XVII CONGRESO LATINOAMERICANO DE NUTRICIÓN (SLAN)

NUTRICIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

8-12 noviembre 2015 / Punta Cana, República Dominicana
www.slan2015.com

SLAN
Sociedad Latinoamericana de Nutrición

Comité organizador SLAN
Presidenta
Dra. María de las Nieves García Casal
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas, Venezuela.
Coordinadora general
Dra. Maritza Landaeta-Jiménez
Fundación Bengoa. Caracas, Venezuela.
Coordinadora comité científico
Dra. Liseti Solano Rodríguez
Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
Secretario
Lic. Luís Falqué Madrid
Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
Asesores del comité organizador
Dr. Ángel Gil
Universidad de Granada, España
Dr. Juan Pablo Peña Rosas
Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza
Apoyo institucional y logístico
Lic. Arantza Bilbao
ILSI Nor-Andino Venezuela
Dra. Mariana Mariño
Centro de Atención Nutricional Infantil Antimano. Caracas, Venezuela.
Lic. Carla Aliaga
Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Comité científico SLAN
Coordinadora
Dra. Liseti Solano-Rodríguez
Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
Secretario
Lic. Luís Falqué Madrid
Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
Miembros
ARGENTINA
Dr. Estaban Carmuega
Lic. Angela Zuleta
BRASIL
Dr. Helio Vannucchi Dr. Franco Lajolo
CHILE
Dr. Manuel Ruz
COLOMBIA
Prof. Teresita Alzate
Lic. Ana Silvia Bermúdez
CUBA
Dra. Santa Jiménez
ECUADOR
Dra. Wilma Freire
ESPAÑA
Dr. Javier Aranceta
Dr. José Alfredo Martínez
Dr. Lluis Serra-Majem
Prof. Ascensión Marcos

GUATEMALA
Dr. Erick Boy
MÉXICO
Dr. Abelardo Ávila Curiel
Dr. Salvador Villapando
PANAMÁ
Dra. Odalis Sinisterra
PERÚ
Dra. Nelly Zavaleta
PUERTO RICO
Dra. Cristina Palacios
USA
Dr. Rafael Flores
Dr. Reynaldo Martorell
Dr. Omar Dary
VENEZUELA
Dra. Marianella Herrera Cuenca
Dra. Mariela Montilva
Dra. Betty Méndez Pérez

Junta directiva SLAN
Presidenta
Dra. María de las Nieves García Casal
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas, Venezuela.
Vicepresidente
Dr. Juan Rivera Dommarco
Instituto de Salud Pública. Cuernavaca, México.
Secretario
Lic. Luís Falqué Madrid
Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
Tesorera
Dra. Maritza Landaeta de Jiménez
Fundación Bengoa. Caracas, Venezuela.

Comité consultivo SLAN
Dr. Adolfo Chávez, México
Dr. Helio Vannucchi, Brasil
Dr. Eduardo Atalah, Chile
Dr. Manuel Hernández, Cuba

Miembros honorarios
Dr. Benjamín Caballero
Dra. Lindsey Allen
Dr. Virgilio Bosch
Dr. Ricardo Uauy
Dr. Noel Solomons
Dr. Fernando Viteri
Dr. Héctor Bourges
Dr. Adolfo Chávez
Dra. Susana Icaza
Dr. Eleazar Lara Pantin

Capitulo Venezolano de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición
Presidenta
Dra. María de las Nieves García Casal
Vicepresidenta
Dra. Mariana Mariño
Secretaria
Sonia Borno
Tesorera
Maritza Landaeta deJiménez

Vocales
Lic. Carla Aliaga
Lic. Hazel Anderson
Dra. María Páez
Lic. Coromoto Angarita

Archivos Latinoamericanos de Nutrición

Órgano Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición

VOL 65 **OCTUBRE 2015** **Suplemento N° 2**

Contenido

Páginas

Editorial
XVII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición 1966-2015
María Nieves García Casal..... 196

COMUNICACIONES ORALES

CO001. EVALUATION OF A THREE-YEAR PROJECT TO CREATE A NUTRITIONAL EDUCATION INTERVENTION MODEL TO PROMOTE HEALTHY DIETARY HABITS IN BASIC SCHOOLS
Gabriela Fretes, Fernando Vio, Edith Montenegro, Carmen Gloria González, Lidia Lera, Judith Salinas..... 198

CO002. REDUCCIÓN DE PESO Y MEJORA EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL CON DIETA COHERENTE (BAJO ÍNDICE GLUCÉMICO) Y REFUERZO POSITIVO PARA EL CAMBIO DE HÁBITOS
Amil López, Pablo Veiga Herreros, Antonio Vaamonde Liste..... 198

CO003. NUTRITIONAL STATUS OF BRAZILIAN ADOLESCENT GIRLS ATTENDING THE "HEALTHY HABITS, HEALTHY GIRLS-BRAZIL" RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
Ana Carolina Leme, Sonia Tucunduva Philippi, Erika Toassa, Paulo Henrique Guerra, Letícia Mucci da Conceição..... 198

CO004. ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA-COLOMBIA: SOMOS SALUD
Juliana Díaz-García, Laura Inés González-Zapata, Julia María Monsalve-Álvarez,Gloria Cecilia Deossa-Restrepo, Isabel Cristina Carmona-Garcés..... 198

CO005. ANÁLISE DAS PROPAGANDAS ALIMENTÍCIAS VEICULADAS NA TELEVISÃO DURANTE A PROGRAMAÇÃO VOLTADA AO PÚBLICO INFANTIL
Lina Claudia Sant Anna, Luana Appel, Sandra Patricia Crispim, Dagmar Rhinow, Wagner D´Almeida..... 199

CO006. ETIQUETADO DE SODIO EN ALIMENTOS PROCESADOS Y TECNOLOGIA MOVIL PROMUEVEN LA SALUD
Maria de los Angeles Montero-Campos, Katrina Heredia-Blonval, Adrian Fatjó-Barboza, Adriana Blanco-Metzler...... 199

CO007. EDUCACIÓN NUTRICIA EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN COMUNIDADES RURALES
Vidalma del Rosario Bezares Sarmiento, Juan Marcos León González, María Dolores Toledo Meza, Wendy Castellanos Chávez, Juan Daniel Urbina Castro..... 199

CO008. SAZONADORES DE UVA: UNA BUENA ESTRATEGIA PARA REDUCIR EL CONSUMO DE SAL
Mª Luisa González San José, Cristina Balbás, Miriam Ortega Heras, Javier García Lomillo, Raquel del Pino, Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez..... 200

CO009. INTERVENCIÓN EDUCATIVA INTEGRAL EN ESCUELAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE MONTERREY EN MÉXICO PARA MEJORAR PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN
Diego Damián Zendejas Vela, Luanda Tania Saltijeral Giles..... 200

CO010. ESTUDIO PILOTO CON 400µg DE ÁCIDO FÓLICO Y SU RELACIÓN CON INDICADORES ALIMENTARIOS, BIOQUÍMICOS Y GENÉTICOS EN MUJERES JÓVENES
Diana Liseth Cárdenas Sánchez, Laidy Arias, Luz Manjarrés, Beatriz Parra, Angélica Muñoz..... 200
CO011. LA COLINA DIETARIA DURANTE LA PERIADOLESCENCIA REVIERTE EL DETERIORO COGNITIVO EN RATAS ADULTAS PROVOCADO POR UNA SEPARACIÓN MATERNAL PROLONGADA
Hayarelis Moreno Gudiño, Diamela Carías Picón, Isabel de Brugada Sauras..... 200
CO013. RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y EL PERFIL LIPÍDICO EN MUJERES DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE EMBRAZO
Ysabel Casart, María Ramirez, Jonathan Yazan, Amparito Barahona, Paul Iturralde, Mariana Oleas, Hilda Salas..... 201
CO015. VALIDACIÓN DEL GASTO ENERGÉTICO TOTAL DIARIO ESTIMADO CON ACTIHEART CONTRA AGUA DOBLEMENTE MARCADA EN ESCOLARES COSTARRICENSES
Juan Diego Zamora Salas, Adriana Laclé Murray..... 201
CO017. ANTROPOMETRÍA EN NIÑOS MAYAS MENORES DE CINCO AÑOS QUE CONSERVAN UNA ALIMENTACIÓN TRADICIONAL EN UNA COMUNIDAD MAYA DE YUCATÁN, MÉXICO
Odette Pérez Izquierdo, Damaris Estrella Castillo, Ricardo Pech Escalante, Seidy Flores..... 201
CO018. CREENCIAS, CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN EN LA PRIMERA INFANCIA. CENTRO POBLADO UCHKUS INKAÑAN, YAULI - HUANCAVELICA
Jhorella Lourdes García Sabrera, Doris Hilda Delgado Pérez..... 201
CO019. PERSONAS INFLUYENTES Y MECANISMOS DE ALTA CREDIBILIDAD COMUNITARIA PARA MEJORAR PRÁCTICAS DE NUTRICIÓN
Sharon Norton, Nabeeha Kazi, Ana Beatriz Sánchez, Rebeca Cruz, Priya Bapat, Anabell Salamanca..... 202
CO020. EXPERIENCIA INTERCULTURAL DE PROMOCIÓN Y ABOGACÍA POR EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN CON COMUNIDADES INDÍGENAS WICHÍ EN SALTA, ARGENTINA
Ana Inés Soruco, Fiorela Salinas, Rodolfo Céspedes, Paola Bustamante..... 202
CO025. VALIDACIÓN DE UN JUEGO QUE PROMUEVE HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE COMO EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN NIÑOS MAYORES DE SIETE AÑOS
Lady Johana Arismendi Bustamante, Isabel Cristina Carmona Garcés, Luz Natalia Rodríguez Villamil, Teresita Alzate Yepes..... 202
CO026. CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS DE PERSUASIÓN EN PUBLICIDADES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS SEGÚN SU CALIDAD NUTRICIONAL EN CANALES INFANTILES DE ARGENTINA
Paula Gómez, María Elisa Zapata, Alicia Rovirosa, Susana Gotthelf, Daniel Ferrante..... *203*
CO027. DESENVOLVIMENTO DE NOVA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRAZILEIRA
Gabriela Nigris Bizari, Luis Adriano Furtado Holanda..... 203
CO028. INTERVENCIÓN A TRAVÉS DEL CURRÍCULO PARA LA PREVENCIÓN DE OBESIDAD EN ESCOLARES, EVALUACIÓN DE DOS AÑOS EN ESCUELAS PÚBLICAS Y PRIVADAS URBANAS DE MÉXICO
Marcos Galván, Guadalupe López-Rodríguez, Trinidad Fernández-Cortés, Edgar Denova-Gutiérrez, Teodoro Suárez-Dieguez, Rebeca Guzmán-Saldaña, Ivonne Gerardo-Olguin, Verenice Granados-Aguilar, Alfonso Atitlán-Gil, Manuel Robles-Acevedo, Armando Amezcua-González..... 203
CO030. LIMITACIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN PARA CONTROLAR PUBLICIDAD DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DIRIGIDA A LOS NIÑOS: EL CASO DE MÉXICO
Florence L Théodore Rowlerson, Lizbeth Tolentino-Mayo, Anabel Velasco Bernal, Liliana Bahena Espina, Elizabeth Hernández Zenil, Barry Popkin, Simón Barquera Cervera, Juan Rivera Dommarco..... 204
CO031. A SCHOOL-BASED HEALTH PROMOTION INTERVENTION IMPROVED DIETARY INTAKE IN ECUADORIAN ADOLESCENTS: A PAIR-MATCHED CLUSTER RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
Angelica Ochoa Aviles, Roosmarijn Vestraeten, Lieven Huybregts, Susana Andrade, Silvana Donoso..... *204*
CO032. PSYCHOEDUCATIONAL PROGRAM "COMER EN FAMILIA": BACK TO FAMILY AND HEALTHY EATING BEHAVIOR
Angélica Quiroga Garza, Ana Carla Cepeda López, Erika Delgado, Sandra Crispim..... 204
CO033. CAMBIOS DE HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS A TRAVÉS DEL USO DE UN "MOLDE" PARA EL SERVIDO DEL ALMUERZO
Miluska Libertad Carrasco Vera, Mary Penny Roberts, Hilary Creed-Kanashiro, Rosario Bartolini, Vanessa Riega..... *204*
CO034. OVERALL AND CENTRAL OBESITY INDICATORS ARE DIFFERENT PREDICTORS OF METABOLIC CARDIOVASCULAR DISEASE RISK FACTORS: A STRUCTURAL EQUATIONMODEL APPROACH
Michelle Alessandra Castro, Valéria Baltar, Dirce Maria Marchioni, Regina Mara Fisberg..... *205*
CO035. ESTUDIO CLÍNICO ALEATORIZADO DEL USO DE VECTORES DE IMPEDANCIA BIOELÉCTRICA PARA EL AJUSTE DE PESO SECO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS
Ximena Atilano Carsi, Iris del Carmen Nieves Anaya, Ernesto Sabath, María Elena Rojo..... 205
CO036. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN HEMODIÁLISIS: IMPACTO DEL NIVEL DE AUTONOMÍA Y HÁBITOS ALIMENTARIOS
Valeria Aicardi, Lucia del Vecchio, Selena Longhi, Elisabetta Cimadoro, Cristina Milani, Vincenzo La Milia, Giuseppe Pontoriero..... *205*

CO037. ASSESSMENT OF ENERGY METABOLISM IN PATIENTS WITH SHORT BOWEL SYNDROME USING THE DOUBLY LABELED WATER METHOD
Priscila Fassini, Eduardo Ferriolli, Júlio Marchini, Karina Pfrimer..... 206
CO038. COMPARISON OF PREDICTIVE EQUATIONS FOR RESTING ENERGY EXPENDITURE IN MEXICAN PEOPLE LIVING WITH HIV
Iván Armando Osuna Padilla, Adriana Aguilar Vargas, Andrea Villazón de la Rosa, Karla Inurreta Vazquez, Yuria Ablanedo Terrazas, Gustavo Reyes Terán..... *206*
CO039. ROLE OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION IN GHRELIN AND LEPTIN MODULATION
Paula Mantero, Mariana Janjetic, Gonzalo Matus, Rodolfo Corti, María Piskorz, María Laura Arce, Marcela Zubillaga, Cinthia Goldman...... 206
CO040. VALIDAÇÃO DE MÉTODO DIAGNÓSTICO PARA ANEMIA
Alessandra da Silva Pereira, Inês Rugani Ribeiro de Castro, Letícia Oliveira Cardoso, Fábio da Silva Gomes, Jorginete de Jesus Damião, Juliana Martins Oliveira, Patrícia Afonso Maia, Letícia Barroso Vertulli, Marta Nehme, Marta Citelli dos Reis, Flávia Fioruci Bezerra, José Firmino de Nogueiro Neto, Vania Penha Pinto Castro..... *207*
CO042. RELATIONSHIP BETWEEN MAGNESIUM INTAKE AND BONE MASS DENSITY IN BRAZILIAN POSTMENOPAUSAL WOMEN
Barbara Santarosa Emo Peters, Marília B. R. Camargo, Marise Lazaretti-Castro, Natasha A. G. de França, Lígia Araújo Martini..... *207*
CO043. PREPARACIONES CON CARNE PICADA, UN DESAFÍO PARA SU IMPLEMENTACIÓN SEGURA
Marianela Mabel Petrollini, María Julia Nudelman, Ana Solito1, Pilar Llanos..... *207*
CO044. DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS GENERICAS EN LA FORMACIÓN CURRICULAR DEL NUTRICIONISTA
Solange Pamela Martínez Oakley, Cinthya Loreto Espejo Alvarado, Deyanira Tamara Orellana Schifferli, Yvette Eliana Zegers Balladares, María Angélica Hernández Moreno, Andy Steve Torres Hidalgo, Julia Isabel Hazbun Game, Andrea Milagros Muñoz Cerda, Ingrid Valeska Schifferli Castro, Gladys Ruth Morales Illanes, Milena Alejandra Galvez Matus, Fabiola Paz Henriquez Köning, Marta Cecilia Torres Jaque, Elvira Calfuñanco Ríos, Marybel Eliana Ramiro Zarges, Ana Patricia Pino Concha..... *208*
CO046. IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DE VEGETAIS MINIMAMENTE PROCESSADOS NA PRODUÇÃO DOS RESÍDUOS ORGANICOS EM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO
Marta Neves Campanelli Marçal Vieira, Ana Paula Pagano, Rita Maria Guardini Pacheco, Flávia de Andrade Monte-Alegre, Marli José Vitório Colombari, Letícia Bizari, Carolina Maria Carneiro Scrideli, Ana Lúcia Eiko Nozaki Sola Losa, Eduardo Benedicto, Rita Carla Lopes de Oliveira Ferreira, João Goulart, Daniela Cássia Sudan, Rosiclair Soares..... *208*
CO047. COMPARISON OF CHILD LUNCH MEALS IN BRAZIL
Silvia María Franciscato Cozzolino, Carolina de Aguiar Martins, Natalia Sánchez Oliveira..... *208*
CO048. NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA POR PODOMETRÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN ESCOLARES DE BOGOTÁ
Alejandra Hernández Bonilla, Diana Córdoba, Martha Constanza Liévano Fiesco......209
CO050. ASSOCIATION BETWEEN LIFESTYLE BEHAVIORS AND BLOOD PRESSURE IN ADOLESCENTS
Augusto Cesar F. de Moraes, Juan Miguel Fernández-Alvira, Tara Rendo-Urteaga, Laurent Beghin, Anthony Kafatos, Cristina Julián-Almárcegui, Stefaan de Henauw, Yannis Manios, Heráclito Barbosa Carvalho, Luis A Moreno..... *209*
CO051. VARIACIÓN DE PARÁMETROS CLÍNICOS Y METABÓLICOS SEGÚN VALORES DE HOMA PROMEDIO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON OBESIDAD Y SOBREPESO
Patricia Lucía Casavalle, Laura Soledad Romano, Marcela Pandolfo, María del Carmen Maselli, Patricia Noemí Rodriguez, Ana María Balanzat, Silvia María Friedman *209*
CO052. CONCORDANCIA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NACIONAL E INTERNACIONAL COMO PREDICTOR DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN ADOLESCENTES PRE Y POST MENÁRQUICAS
Betty Méndez-Pérez, Maura Vásquez, Coromoto Macías-Tomei, Mercedes López-Blanco, Guillermo Ramírez, Joana Martín Rojo..... *209*
CO053. COMPOSICIÓN CORPORAL Y DESARROLLO MOTOR EN LACTANTES AL AÑO DE VIDA
Gerardo Weisstaub, Katherine Curi, Macarena Gonzalez, Camila Arroyo, Alyerina Anziani, Gabriela Salazar...... *210*
CO054. HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE AND BODY MASS INDEX TRAJECTORY: ADOLESCENT NUTRITIONAL ASSESSMENT LONGITUDINAL STUDY – ELANA
Diana Barbosa Cunha, Amanda de Moura Souza, Tatiana Rehder Gonçalves, Claudia de Souza Lopes, Rosely Sichieri.....*210*
CO056. CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE LACTENTES BENEFICIÁRIOS DE UM PROGRAMA BRAZILEIRO DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA
Luciola De Castro Coelho, Leiko Asakura, Anita Sachs, Ingrid Erbert, Claudia dos Reis Lisboa Novaes, Suely Godoy Agostinho Gimeno.....*210*
CO057. DESCRIPCIÓN DE INGESTA DE ENERGÍA Y NUTRIENTES EN NIÑOS DE 2-4 AÑOS CON OBESIDAD Y EUTRÓFICOS, QUE ASISTEN AL PROGRAMA BUEN COMIENZO
Natalia Ledesma Ríos, Luz Mariela Manjarrés Correa, Diana Maria Sepúlveda Herrera......211
CO059. EFECTO DEL PLACEMENT DE COMIDA RÁPIDA Y LA APLICACIÓN DE SALVAGUARDAS SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE 9-15 AÑOS. REGIÓN METROPOLITANA
Patricia Caro Moya, Andrea Canals Cifuentes, Alejandra Fuentes García..... *211*

CO060. WHAT VARIABLES CONTRIBUTE TO THE CONCERN WITH BODY IMAGE OF FEMALE COLLEGE STUDENTS?
Wanderson Roberto da Silva, Juliana Chioda Ribeiro Dias, João Maroco, Juliana Alvares Duarte Bonini Campos..... *211*
CO061. CONTENIDO DE AZÚCARES EN BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS Y SU CONSUMO EN COSTA RICA, 2004-2013
Katrina Heredia-Blonval, Adriana Blanco-Metzler, María de los Ángeles Montero-Campos, Adrián Fatjó-Barbosa..... *211*
CO062. DISPONIBILIDAD Y FUENTES ALIMENTARIAS DE SODIO EN LOS HOGARES DE COSTA RICA
Adriana Blanco-Metzler, Katrina Heredia-Blonval, Ivannia Caravaca Rodríguez, María de los Ángeles Montero-Campos, David López-Marín..... *212*
CO063. SÍNDROME METABÓLICO, FACTORES ASOCIADOS E ÍNDICE GENERAL DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN XALAPA. UNIVERSIDAD VERACRUZANA
José Luís Castillo Hernández, Edith Yolanda Romero Hernández, Mar Almar-Galiana, María José Cuevas-González..... *212*
CO064. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE ESCOLARES RURALES DE LA COMUNA DE TEMUCO, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA
Julia Isabel Hazbún Game, Fabiola Paz Henríquez Konings, Milena Alejandra Gálvez Matus, Luís Humberto Bustos Medina *212*
CO065 TENDENCIA DE OBESIDAD ENTRE 2000 Y 2013 EN ESCOLARES CHILENOS DE 6 AÑOS SEGÚN SU ESTATURA
Juliana Kain, Juan Carlos Herrera, Mariana Lira..... *213*
CO066. SIMILITUDES EN EL CRECIMIENTO EN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA
Omaira Coromoto Macías-Tomei, Mercedes López-Blanco, Joana Martín Rojo, Horacio Lejarraga, Mercedes Esquivel, Carla Aliaga..... *213*
CO067. VALIDATION OF THE COMPREHENSIVE FEEDING PRACTICES QUESTIONNAIRE AMONG MIDDLE- AND HIGH-INCOME BRAZILIAN FAMILIES OF SCHOOL-AGED CHILDREN
Laís Amaral Mais, Sarah Warkentin, Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre, Susan Carnell, José Augusto de Aguiar Carrazedo Taddei..... *213*
CO069. VALIDATION OF THE COMPREHENSIVE FEEDING PRACTICES QUESTIONNAIRE IN PARENTS OF PRESCHOOL CHILDREN ENROLLED IN PRIVATE SCHOOLS OF SAO PAULO AND CAMPINAS
Sarah Warkentin Sarah, Laís Amaral Mais Laís, Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre Maria, Susan Carnell Susan, José Augusto de Aguiar Carrazedo Taddei José..... *214*
CO070. ULTRA-PROCESSED FOODS AND DIETARY RISK FACTORS FOR CHRONIC DISEASES AND MICRONUTRIENT DEFICIENCIES IN BRAZIL (2008-2009)
Maria Laura da Costa Louzada, Ana Paula Bortoletto Martins, Daniela Silva Canelaa, Larissa Galastri Baraldi, Renata Bertazzi Levy, Jean-Claude Moubarac, Geoffrey Cannon, Carlos Augusto Monteiro..... *214*
CO071. ASOCIACIÓN ENTRE OBESIDAD GESTACIONAL Y COMPLICACIONES METABÓLICAS MATERNAS UNA DÉCADA DESPUÉS DEL PARTO, EN MUJERES PREMENOPÁUSICAS CHILENAS
Carolina Zamudio, Maria Luisa Garmendia, Camila Corvalán, Ricardo Uauy..... *214*
CO072. PERCENTUAL DE MACRONUTRIENTES NA DIETA DE IDOSOS NO BRAZIL
Rita de Cássia Aquino, Ágatha Previdelli..... *215*
CO073. DIETARY INTAKE OF ADOLESCENT GIRLS ATTENDING SCHOOLS IN LOW-INCOME COMMUNITIES FOLLOWING THE "HEALTHY HABITS, HEALTHY GIRLS – BRAZIL" RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
Sonia Tucunduva Philippi, Ana Carolina Barco Leme, Erika Toassa, Paulo Henrique Guerra, Leticia Mucci da Conceição..... *215*
CO074. LA ADMINISTRACIÓN DE PROANTOCIANIDINAS DE UVA DISMINUYE LA ABSORCIÓN INTESTINAL DE ENDOTOXINA DESPUES DE UNA COMIDA HIPERGRASA EN SUJETOS HUMANOS
Martin Gotteland, Ana Maria Madrid, Ximena Wong, Edgar Pastene, Catalina Carrasco-Pozo, Elizabeth Escobar, Romina Castillo, Maria Jose Cires..... 215
CO075. PROTEOMIC AND METABOLOMIC ANALYSIS OF THE EFFECTS OF INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION ON THE HYPOTHALAMUS OF THE ADULT RAT
Eliane Beraldi Ribeiro, Amanda Paula Pedroso, Adriana Pereira de Souza, Ana Paula Segantine Dornellas, Lila Missae Oyama, Cláudia Oller do Nascimento, José Cesar Rosa, Ricardo P Bertolla, Alexandre K Tashima *215*
CO076. MAYONNAISE INCREASES THE BIOAVAILABILITY OF CAROTENOIDS AND VITAMIN K1 FROM A SALAD
Fernanda De Oliveira Martins, Robin van den Berg, Anne-Roos Hoogenraad, Carole Verhoeven, Petra Verhoef..... *216*
CO077. THE IMPACT OF A MAYONNAISE ON THE VEGETABLE CONSUMPTION AND QUALITY OF THE DIET IN A BRAZILIAN POPULATION
Maria Carla García Leone, Fernanda De Oliveira Martins, Robeta Soares Lara Cassani *216*
CO079. ¿DETERMINA EL GRADO DE ESTERIFICACIÓN DE LAS PECTINAS UN EFECTO SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD DEL HIERRO, EN HUMANOS?
Angela Marcela Jaramillo Ospina, Paulina Alejandra Molina Carrasco, Manuel Olivares Grohnert, Fernando Dagoberto Pizarro Aguirre..... *216*

CO080. SUPLEMENTACIÓN CON ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO MEZCLADO CON HIDROXITIROSOL: PREVENCIÓN DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA INDUCIDA POR DIETA ALTA EN GRASA EN RATÓN
Rodrigo Valenzuela, Marìa Catalina Hernandez, Cynthia Barrera, Macarena Marambio, Alfonso Valenzuela..... 217
CO082. ACEITE DE OLIVA EXTRA-VIRGEN: PREVENCIÓN DEL ESTRÉS OXIDATIVO Y DEPLECIÓN DE ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS TISULARES GENERADO POR HIERRO, EN RATAS
Cynthia Andrea Barrera Ramírez, Rodrigo Valenzuela, Maria Catalina Hernandez, Alfonso Valenzuela, Nalda Romero..... 217
CO083. THE ASSOCIATION BETWEEN LIPID ACCUMULATION PRODUCT AND ATHEROGENIC MARKERS IN ASYMPTOMATIC BRAZILIAN ADULTS
Regina Célia Vilanova Campelo, Marcus Vinícius Nascimento-Ferreira, Tara Rendo Urteaga, Augusto César Ferreira de Moraes, Heraclito Barbosa de Carvalho, Luis Alberto Moreno, Germano da Paz Oliveira, Maurício Batista Paes Landim, Francisco Leonardo Torres-Leal..... 217
CO085. HEART RATE AND BLOOD PRESSURE AMONG EUROPEAN ADOLESCENTS IN RELATION TO DIETARY INTAKE
Cristina Julián-Almárcegui, Stefanie Vandevijvere, Frederic Gottrand, Jean Dallongeville, Catherine Leclerq, Odysseas Androutsos, Augusto César De Moraes, Antonio Kafatos, Luis Alberto Moreno, Inge Huybrechts..... 218
CO086. DIFERENTES FUENTES LIPÍDICAS EN ALTA CONCENTRACIÓN: CONSECUENCIAS SOBRE EL PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS EN SUERO Y CEREBRO. MODELO EXPERIMENTAL
Paula Daniela Perris, Inés Fernandez, María Cecilia Mambrín, Nora Slobodianik, María Susana Feliu..... 218
CO087. MEAT AND HETEROCYCLIC AMINES INTAKE ACCORDING TO SOCIO DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS IN SAO PAULO - BRAZIL
Aline Carvalho, Jaqueline Pereira, Regina Fisberg, Lu Qi, Dirce Marchioni..... 219
CO088. DIET QUALITY IN MEXICAN ADULTS ACCORDING TO THEIR CARDIOVASCULAR RISK
Alejandra Donaji Benitez Arciniega, Beatriz Elina Martinez Carrillo, Marisol Neri Sánchez, Yizel Becerril Alarcón, Joel Alberto Vargas Hernández, Ana Laura Guadarrama López, Roxana Valdés Ramos..... 219
CO089. ESTADO NUTRICIONAL Y FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU
César Chiniros Tellez, Rosana Huaman Guadalupe 219
CO090. RISCO CARDIOVASCULAR E NÍVEIS CIRCULANTES DE FATOR NEUROTRÓFICO DERIVADO DO ENCÉFALO EM VEGETARIANOS COMPARADOS AOS ONÍVOROS
Carolina Pimentel, Sonia Tucunduca Philippi, Rosana Camarini, André Rueda, Elizabeth Teodorov..... 219
CO092. CULTIVAR-RELATED DIFFERENCES IN THE FATTY ACID COMPOSITION OF VIRGIN OLIVE OIL ARE DETERMINANT FOR FOAM CELL FORMATION BY MACROPHAGES
Angélica Quintero-Flórez, Laura Sinusia, Araceli Sánchez-Ortíz, Gabriel Beltrán Maza, Javier S. Perona..... 220
CO093. ACITAN COMO SUPLEMENTO NUTRICIONAL EN NIÑOS INMUNODEFICIENTES CON HIPOPLASIA DEL TIMO E INFECCIONES RECURRENTES
María Isabel Bermúdez Domínguez..... 220
CO094. SWEETENERS CONSUMPTION IN NEWLY WEANED MICE AND CARBONYLATED PROTEIN PRODUCTION IN LYMPHOCYTES FROM LYMPHOID ORGANS
Beatriz Elina Martínez-Carrillo, Jorge Alberto Escoto-Herrera, Roxana Valdés-Ramos, Ana Laura Guadarrama-López, Alejandra Benítez Arciniega..... *220*
CO096. NIVEL DE ZINC EN LA DIETA Y SU EFECTO DURANTE UNA INFECCIÓN EXPERIMENTAL POR GIARDIA LAMBLIA
Gemma Iñigo Figueroa, Luis Quihui Cota, Rosa Olivia Méndez Estrada, Carlos Velázquez Contreras, Adriana Garibay Escobar, Rafael Canett Romero, Humberto Astiazarán García..... 220
CO097. N-3 PUFA HABITUAL INTAKE IS ASSOCIATED WITH ADIPOKINES IN MEXICAN TYPE 2 DIABETES POPULATION
Ana L. Guadarrama-López, Roxana Valdés-Ramos, Beatriz E. Martínez-Carrillo, Alejandra D. Benítez-Arciniega..... 221
CO099. CAPACIDAD ANTIOXIDANTE TOTAL EN UN GRUPO DE PACIENTES CON CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO. EFECTO DE UN SUPLEMENTO ORAL
Nora Slobodianik, Elise Fabios, María Susana Feliu 221
CO101. CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS MERCURIO, CADMIO, PLOMO Y ARSÉNICO EN ALGUNOS RECURSOS PESQUEROS DEL CARIBE COLOMBIANO
Sara Elisa Gallego Ríos, Claudia Maria Ramirez Botero 221
CO102. APORTE DE ELEMENTOS ESENCIALES (HIERRO, COBRE Y ZINC) EN ESPECIES DE PECES DEL CARIBE COLOMBIANO
Julian Zuluaga Rodríguez, Claudia María Ramírez Botero 221
CO103. CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES Y ANTIOXIDANTES DE LA UCHUVA COLOMBIANA (PHYSALYS PERUVIANA L.) EN TRES ESTADIOS DE SU MADURACIÓN
Ana Isabel Vergara Ariza, Andrea Corrales Bernal, Maria Elena Maldonado Celis, Benjamín Alberto Rojano, Elhadi Yahia..... 222

CO104. EFECTO SOBRE LAS PROPIEDADES REOLÓGICAS Y PANIFICABLES DE LA ENZIMA TRANSGLUTAMINASA EN MASAS CON ALMIDÓN DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA)
Olmedo Jesús Hernandez V., Indira del Carmen Franco Obaldía *222*
CO105. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE PASTAS DE VEGETALES TIPO ADEREZOS
Emilia Elisabeth Raimondo, Alejandro David Gascón, María Cecilia Llaver, Gladys Dip, María Rosa Furlani, Daniel Gustavo Flores, Silvia Farah, Sol Di Giuseppe, Analía Santi, Edgar Cerchiai..... 222
CO106. BIOACCESIBILIDAD DE MINERALES NUTRIENTES EN ACEITUNAS DE MESA NEGRAS OXIDADAS
Antonio López-López, José María Moreno-Baquero, Antonio Higinio Sánchez-Gómez, Antonio Garrido-Fernández..... *223*
CO107. EFFECTS OF COOKING TECHNIQUES ON ANTIOXIDANT CAPACITY OF KALE AND RED CABBAGE
Daniella Carisa Murador, Veridiana Vera De Rosso..... *223*
CO108. TEOR DE FIBRA DIETÉTICA EM HORTALIÇAS ORGÂNICAS CONSUMIDAS NO BRAZIL
Verona Borges Ferreira, Thadia Turon Costa da Silva, Silvia Regina Magalhães Couto Garcia, Armando Ubirajara Oliveira Sabaa Srur..... *223*
CO109. INCREASED SNACKING AND EATING OCCASIONS ARE ASSOCIATED WITH HIGHER ENERGY INTAKE IN OLDER BUT NOT YOUNGER MEXICAN CHILDREN
Myriam C. Afeiche, Lindsey P. Smith, Alison Eldridge, Barry M. Popkin..... *223*
CO110. DOUBLE BURDEN OF MALNUTRITION IN CUBA.
Manuel Hernández Triana, Santa Jiménez-Acosta, Maria Elena Díaz-Sánchez, Armando Rodríguez-Suárez *224*
CO111. ANEMIA, TENSIÓN ARTERIAL Y COMPOSICIÓN CORPORAL
Nancy Estrada Doniz, Miroslava Porta Lezama, Arianna Omaña Covarrubias, Elizabeth Bustamante Mar, Zuli Calderón Ramos, Amanda Peña Irecta, María Elena Martínez Román..... *224*
CO112. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SAÚDE DOS NUTRIONISTAS TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO
Tânia Muzy Da Silva Tânia Muzy, Odaleia Barbosa de Aguiar Odaleia..... *224*
CO113. OFERTA DE ALIMENTOS A LA POBLACIÓN ESCOLAR EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN-COLOMBIA
Beatriz Estella López Marin, Luz Marina Arboleda Montoya, Yadira Isabel Obando Rincón..... *224*
CO114. VALIDAD RELATIVA Y CALIBRACIÓN DE UN CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTAR PARA NIÑOS ECUATORIANOS: COHORTE DE NACIMIENTO ECUAVIDA.
Yadira Morejón, Matilde da Silva, Carlos Teles, Martha Chico, Laura Cunha, Mauricio Barreto, Philip Cooper, Sheila Alvim *225*
CO115. A PREVALÊNCIA DE ESCOLARES COM NECESSIDADES ALIMENTARES ESPECIAIS EM UM REGIÃO BRAZILEIRA
Cilene Da Silva Gomes Ribeiro, Flavia Auler, Carla Corradi-Perini, María Teresa Gomes De Oliveira Ribas, Fernanda Brzezinski Da Cunha, Andréa Bruginski Dorigo, Cristina Stolarski Marcia, Fernanda Caetano Moro, Jessica Focht Barbosa..... *225*
CO116. ASOCIACIÓN DE LA PROTEÍNA C-REACTIVA ULTRASENSIBLE CON LA COMPOSICIÓN DE LA DIETA EN NIÑOS ESCOLARES
Josefina Ruíz-Esparza Cisneros, Ma Elena Haro Acosta, Raúl Díaz Molina, Rafael Iván Ayala Figueroa, Jesús Hernán Delgado Valdéz *225*
CO117. FRACCIÓN FENÓLICA DEL MORTIÑO (VACCINIUM FLORIBUNDUM KUNTH): POTENCIAL INGREDIENTE FUNCIONAL
Almudena García-Ruiz, Amadeo Gironés-Vilaplana, Diego A. Moreno, Daniel Alejando Barrio, Paola León, Marya Anaguano, Jenny Ruales..... *226*
CO118. EFECTO HIPOLIPEMIANTE DEL CONSUMO DE MATE EN INDIVIDUOS DISLIPIDÉMICOS
Diego Nicolás Messina, Virginia Avena, Mariana Kemnitz, Carla Corte, Diego Del Balzo, Jessica Mussi, Rafael Pérez - Elizalde..... *226*
CO119. EXTRACTOS RICOS EN PROANTOCIANIDINAS Y METABOLITOS BACTERIANOS DE PROANTOCIANIDINAS PREVIENEN LOS EFECTOS DELETÉREOS DE P-CRESOL EN CÉLULAS EPITELIALES COLÓNICAS HUMANAS
Ximena Isabel Wong Baros, Catalina Carrasco-Pozo, Elizabeth Escobar, Paola Navarrete, François Blachier, Mireille Andriamihaja, Annaig Lan, María Jose Cires, Edgar Pastene, Martín Gotteland..... *226*
CO120. ÁCIDO ESTEARIDÓNICO (18:4 OMEGA-3), UN NUEVO INGREDIENTE FUNCIONAL. DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA SU APORTE NUTRICIONAL
Miguel Ángel Rincón Cervera, José Luís Guil Guerrero, Alfonso Valenzuela Bonomo, Rodrigo Valenzuela Baez..... *227*
CO121. CARACTERIZACIÓN DE LA FIBRA DIETETICA ASOCIADA A HARINA DE BAGAZO DE UVA TINTA
Sara Dicenta Moreno, Inés Urquiaga Reus, Druso Pérez Pons, Tomás Pablos Aros, Guadalupe Echeverría Errázuriz, Attilio Rigotti Rivera, Federico Leighton Puga..... *227*
CO122. ANÁLISE SENSORIAL DE SORVETE A BASE DE LEITE FERMENTADO COM PROBIÓTICOS ADICIONADO DE DIFERENTES POLPAS
Margareth Lopes Galvão Saron Saron, Janaina Alves De Oliveira Da Cunha, Marlize Porto Braga, Fabiane Delgado Tavares, Carlos Alberto Sanches Pereira, Aline Cristina Teixeira Mallet, Elton Bicalho De Souza, Alden Dos Santos Neves, Cyntia Ferreira De Oliveira *227*

CO123. LA NEOFOBIA ALIMENTARIA ESTÁ ASOCIADA AL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ALIMENTOS FUNCIONALES EN JÓVENES UNIVERSITARIOS
Joaquin Rodrigo-García, Alejandra Rodríguez-Tadeo, María de Lourdes Alvarado Peña, Laura Alejandra de la Rosa *227*
CO124. BIOAVAILABILITY OF IRON FROM LOW PHYTIC ACID BEANS AND BIOFORTIFIED BEANS IN RWANDESE WOMEN WITH LOW IRON STATUS: IRON INCORPORATION AND GASTROINTESTINAL TOLERANCE
Nicolai Petry, Fabian Rohner, Jean Bosco Gahutu, Bruno Campion, Erick Boy, Pierrot L Tugirimana, Michael B Zimmermann, James P Wirth, Diego Moretti..... 228
CO125. MILK MODIFIED WITH SUNFLOWER OIL, SELENIUM AND VITAMIN E IN DIET OF COWS CAN INFLUENCE IN THE NUTRITION STATE OF ELDERLY
Karina Pfrimer, Eduardo Ferriolli, Marcia Salles, Luiz Roma-Junior, Arlindo Saran-Neto, Marcus Zanetti, Helio Vannucchi *228*
CO127. EL MEGA BÉISBOL DE LA ALIMENTACIÓN, UNA FORMA DIFERENTE Y DIVERTIDA DE APRENDER
Dayanna Medina Ruíz, Sonia Borno de Bosh..... *228*
CO129. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL EN EL MARCO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN UNA ESCUELA PÚBLICA ARGENTINA
Sandra Nora Blasi, Alberto Arribas, Andrea Alvarez, Florencia Spirito, Patricia Elmeaudy..... *229*
CO130. EVALUACIÓN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN NIÑOS DE COLEGIOS EN ENTORNOS VULNERABLES
Maria Cecilia Benavides Hermosilla, Dafna Benadof, Carolina Vidal, Lorena Hoffmeister...... *229*
CO131. CONSISTÊNCIA INTERNA E REPRODUTIBILIDADE DE UM INSTRUMENTO INFORMATIZADO DESENVOLVIDO PARA MENSURAÇÃO DAS HABILIDADES CULINÁRIAS ADAPTADO À REALIDADE BRAZILEIRA
Carla Adriano Martins, Larissa Galastri Baraldi, Paola Ibelli, Mirna Cerqueira, Betzabeth Slater Villar, Carlos Augusto Monteiro..... *229*
CO133. CONSUMIDORES DE AZEITE DE BURITI E DE OLIVA AROMATIZADO PODEM TER SUA ACEITAÇÃO SENSORIAL INFLUENCIADA PELAS CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM
Luciana Manhaes, Ellen Menezes, Armando SabaaSrur *230*
CO134. EFECTO DEL PULVERIZADO DE MESOCARPIO DE TORONJAS (*Citrus paradisi Macf)* SOBRE CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y RENDIMIENTO DEL ZUMO DE LIMÓN ENCAPSULADO
Yanilka Yulisa Alcántara Marte, Yulisa Yanilka Alcántara Marte, Andrea Erasmilda Escotto Tejada, Gaspar Francisco Ros Berruezo..... *230*
CO136. PROTEIN QUALITY OF QUINOA CULTURED IN BRAZIL (BRS PIABIRU) AND PERU (REAL)
Manoela Maciel dos Santos Dias1, Carlos Mário Martins Silveira, Paulo Henrique Costa de Lima, Guillermo Andres Marin Rubio, Rufino Antônio Infante, Breno César Vieira, Antônio Maradine Filho, Maria do Carmo Gouveia Peluzio, Hércia Stampini Duarte Martino..... *230*
CO137. OBTENCIÓN DE UN JUGO SALUDABLE CON CAPACIDAD ANTIOXIDANTE A BASE DE TOMATE DE ARBOL (*SOLANUM BETACEUM*)
Rosa Itzela Quintero Montenegro, Katherine Marínez, James Logan, Mónica Castillo, Giovana García, Alejandrino Sevillano..... *230*
CO138. CONTENIDO DE FISETINA, FLAVONOIDES, COMPUESTOS FENÓLICOS, CAPACIDAD ANTIOXIDANTE Y ACTIVIDAD ANTIPROLIFERATIVA DE EXTRACTOS DE FRESA IRRADIADA CON LUZ ULTRAVIOLETA
Dulce María Soria Lara, Pamela Reyes Ortega, Margarita Teresa de Jesus Garcia Gasca, Roberto Augusto Ferriz Martinez, Edumdo Lozoya Gloria, Vicente Beltran Campos, Herlinda Aguilar Zavala..... *231*
CO139. TEORES DE FIBRAS ALIMENTARES DECLARADOS EM RÓTULOS DE PÃES INTEGRAIS E ESTIMATIVA DE CONSUMO
Raquel Lima, Tânia Silveira, Dayana Leite, Edna Ribeiro, Jéssica Marques..... *231*
CO140. EVALUACIÓN SENSORIAL DE VARIEDAD DE FRIJOL MEJORADA NUTRICIONALMENTE (INTA FERROSO) Y VARIEDAD LOCAL (INTA NORTE) EN DOS DEPARTAMENTOS DE NICARAGUA
Patricia Carrillo Centeno, Martha Ruiz Sánchez..... *231*
CO141. ANÁLISIS DE LOS NUTRIMENTOS DE LA TRUCHA ARCOIRIS DESPUÉS DE SU COCCIÓN AL VAPOR Y SUS BENEFICIOS A LA SALUD
Edith Araceli Cano Estrada, Claudia Atala Trejo García, Javier Añorve Morga *231*
CO142. OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NANOEMULSIONES (nE) CARGADAS CON TIMOL (THYMUS VULGARIS), MEDIANTE EMULSIFICACIÓN ESPONTÁNEA Y ULTRASONIDO
Nancy Robledo, Lilian Abugoch James, Cristian Tapia Villanueva..... *232*
CO145. FUENTES DE SODIO EN POBLACIÓN COLOMBIANA
Diego Alejandro Gaitán Charry, Gustavo Argenor Lozano Casabianca, Alejandro Estrada Restrepo, Luz Mariela Manjarres Correa..... *232*
CO146. GASTO Y CONSUMO DE LÁCTEOS, BEBIDAS Y JUGO AZUCARADOS EN LOS HOGARES DEL GRAN SANTIAGO ENTRE 1987 Y 2007, CHILE
Maria Mirta Crovetto Mattassi, Ricardo Uauy..... *232*

CO147. PATRONES DE ALIMENTACIÓN MATUTINA DE ESCOLARES DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO
Lidia Moreno Macías, Ileana Fajardo Niquete, Mario Flores Aldana *233*
CO148. EXCESO PONDERAL (EP) Y SU RELACIÓN CON INGESTA ALIMENTARIA Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS DE EL MAITÉN, CHUBUT, ARGENTINA
Nilda Isabel Brutti, Brenda Conte, Paula Garramuño, Cristina Isabel Possidoni, Elisa Fernanda Naef, Elda Cecilia Trigos *233*
CO149. "PATRONES DIETÉTICOS ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES: ENSANUT 2012"
Claudia Gabriela García Chávez, Sonia Rodríguez Ramírez, Juan Angel Rivera Dommarco, Eric Monterrubio Flores, Katherine L. Tucker...... *233*
CO150. METABOLIC SYNDROME IN MEXICAN ADULTS: ANALYSIS OF PREVALENCES FROM 2010 TO 2013
Miriam Aracely Anaya-Loyola, David Gutiérrez-Jiménez, Herón José Salgado-Martínez..... *233*
CO151. EFECTO DE UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO A BASE DE SOYA Y AMARANTO EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE NIÑOS CON OBESIDAD
Clío Chávez Palencia, Karla Janetté Nuño Anguiano, César Octavio Ramos García, Roberto Paulo Orozco Hernández..... *234*
CO152. ENZYMATIC BIOCONVERSION OF ANTHOCYANIN FROM JUÇARA PULP BY PREBIOTIC BACTERIA
Anna Rafaela Cavalcante Braga, Paula L. G. Martins, Sascha Habu, Veridiana Vera de Rosso..... *234*
CO153. EVALUACIÓN IN VIVO DEL ÍNDICE GLUCÉMICO DE BISQUETS ADICIONADOS CON GOMA DE SEMILLA DE CHAN (*Hyptis suaveolens*)
Laura Virginia Madrigal-Ambriz, Joel Vázquez-Galindo, Julia Verónica Hernández-Madrigal, Tania Carvajal-García, Julia Orendaín Sanchez..... *234*
CO154. ACTIVIDAD PREBIÓTICA DE OLIGOSACÁRIDOS EXTRAÍDOS DE SEMILLAS DE LUPINO (*Lupinus sp*.)
Jhoana Yamilet Colina Moncayo, Alexia Torres..... *235*
CO155. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE PIÑÓN DE PINO MEDITERRÁNEO PRODUCIDO EN CHILE Y ARGENTINA
Mariane Lutz, Katherine Alvárez, Verónica Loewe, Claudia Delard, Silvia Giacomino, Angela Zuleta..... *235*
CO156. FORMULACIÓN DE UN PONQUÉ PARA CELÍACOS A BASE DE HIDROCOLOIDES
Carolina Gómez Cataño1, Johana Colina..... *235*
CO158. FITOQUÍMICOS DA CLASSE FLAVONÓIDES NA ALIMENTAÇÃO DA POPULAÇÃO BRAZILEIRA: FONTES ALIMENTARES, SUBCLASSES E ESTIMATIVA DE CONSUMO DIÁRIO
Renata Maria Galvão Cintra, Larissa Silva Pinho Caetano, Fernanda Panegossi Gonçalves dos Santos..... *235*
CO159. ESTUDIO DE INTERACCIÓN Y SOBREVIVENCIA ENTRE LACTOBACILLUS SALIVARIUS UCO_979C Y CARRAGENINAS: INNOVACIÓN EN ALIMENTOS PROBIÓTICOS NO LÁCTEOS
Cristian Gutiérrez, Carlos González, Apolinaria García..... *236*
CO161. RELACIÓN ENTRE CANTIDAD DE SUEÑO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES CHILENOS
Samuel Durán Agüero, Hugo Sánchez Reyes..... *236*
CO162. BODY COMPOSITION AND LIPIDS PROFILE ARE RELATED WITH 25-HYDROVITAMIN D CONCENTRATION IN ELDERLY SPANISH
Wysllenny Nascimento Souza, Raquel Aparicio-Ugarriza, Raquel Luzardo-Socorro, Jara Valtueña, Maria del Mar Bibiloni, Irene Aguilar, Emma Argelich, Josep Antoni Tur, Ligia Araujo Martini, Marcela González-Gross..... *236*
CO163. PREVALENCIA DE SARCOPENIA A PARTIR DE DIFERENTES CRITERIOS DIAGNÓSTICOS; VALORES DE REFERENCIA EN UNA MUESTRA DE ADULTOS MAYORES MEXICANOS
Diana Beatriz Rangel Peniche, Leticia Suárez Aizcorbe, Helidoro Alemán Mateo..... 236
CO164. PADRÕES ALIMENTARES DE INDIVÍDUOS IDOSOS PARTICIPANTES DO ESTUDO SABE – BRAZIL
Daiana Aparecida Quintiliano Scarpelli Dourado, María de Fátima Nunes Marucci, Manuela Almeida Roediger, Yeda Aparecida Duarte, María Lucía Lebrão......237
CO165. DIETARY ENERGY DENSITY IS POSITIVELY ASSOCIATED WITH ADVERSE IMPLICATIONS IN WAIST CIRCUMFERENCE AMONG MIDDLE-AGED AND OLDER WOMEN FROM CEBU, PHILIPPINES
Alberto Vargas, Linda S. Adair...... 237
CO167. ZINC MODULA LA EXPRESIÓN DE GENES PRO-APOPTÓTICOS Y DEL METABOLISMO DE LA GLUCOSA
Mónica Andrews Guzman, Manuel Ruz Ortiz, Miguel Arredondo Olguin..... 237
CO168. CLINICAL APPLICATION OF PROBIOTICS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A RANDOMIZED, DOUBLE-BLIND, PLACEBO-CONTROLLED STUDY
Livia Bordalo Tonucci, Karina Maria Olbrich dos Santos, Leandro Licursi de Oliveira, Sônia Machado Rocha Ribeiro, Hércia Stampini Duarte Martino...... .238
CO169. CARACTERÍSTICAS DE SOCIALIZACIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DEL NORTE ARGENTINO
Francisco Javier Sal, Ana Betina Lacunza, Ramiro Salazar Burgos, Valeria Caballero, Marcelo Ale, Josefina Filgueira, Noelia Fernández, Yanina Díaz.....*238*
CO170. ESTUDIO Y DESARROLLO DE LOS PUNTOS DE CORTE DEL PERÍMETRO DE LA CINTURA COMO CRITERIO DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD INFANTIL
Elena Sánchez Campayo, Santiago Angulo Díaz Parreño, José Manuel Ávila, Gregorio Varela Moreiras, Teresa Partearroyo.... 238

CO171. NUTRIMETRIA - CALIFICACIÓN DE PESO Y TALLA EN RECIEN NACIDOS DE TÉRMINO, EL PUNTO DE PARTIDA
Jorge Enríque Selem Solis, Manuel Antonio Richaud Lara, Luis López Velázquez, Miguel Alberto Alcocer Gamboa..... 239
CO172. ASSOCIATION BETWEEN THIGH CIRCUMFERENCE AND TRADITIONAL ANTHROPOMETRIC PARAMETERS IN CRITICALLY ILL CHILDREN
Julia Carvalho Ventura, Daniela Barbieri Hauschild, Larissa Testoni Feiber, Eliana Barbosa, Nilzete Liberato Bresolin, Yara Maria Franco Moreno..... 239
CO173. UN PROGRAMA DESTINADO A PREVENIR LA OBESIDAD, MODIFICANDO EL AMBIENTE ESCOLAR LOGRA CAMBIAR LA CONDUCTA EN NIÑOS DE ARGENTINA
Luciana Noemí Zonis, Paula Indart Rougier, Irina Kovalskys, Liliana Orellana, Cecile Herscovici, Elizabeth Añez, Nélida Ferrradas.. 239
CO174. VITAMINA D, B2, B12 Y ACIDOS GRASOS OMEGA 3 SON "NUTRIENTES PROBLEMATICOS" EN NIÑOS DE LA COSTA SUR DE GUATEMALA
Raquel Campos, María José Soto-Méndez, Noel W. Solomons, Carolina Martínez, Laura Armas, Jacob Selhub, Ligi Paul, Norman Salem Jr, Klaus Kramer..... 239
CO175. IS CHILDHOOD ADIPOSITY RELATED TO EARLY PUBERTAL ONSET IN CHILEAN GIRLS FROM LOW-MIDDLE SOCIOECONOMIC LEVEL?
Ana Pereira, Camila Corvalán, Verónica Mericq, Ricardo Uauy..... 240
CO176. ESTADO DE NUTRICIÓN Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL DE ACUERDO AL TIPO DE DISFUNCIÓN
Jorge Abraham García Iñiguez, Edgar Manuel Vásquez Garibay, Andrea García Contreras, Enrique Romero Velarde, Rogelio Troyo Sanroman..... 240
CO177. ESTADO NUTRICIONAL ENTRE LOS 4 Y 7 AÑOS COMO PREDICTOR DE CONDICIÓN METABÓLICA EN ESCOLARES CHILENOS
Fabián Daniel Vásquez Vergara, Camila Corvalán, Ricardo Uauy, Juliana Kain..... 240
CO178. METABOLIC ALTERATIONS AND INSULIN RESISTANCE IN MEXICAN YOUNG ADULTS
Adriana Aguilar-Galarza, Ulisses Moreno-Celis, Teresa García-Gasca, Carlos Alfredo Galindo-Martín, Ana María Vega-García, Mariela Camacho-Barrón, Feliciano Milián-Suazo, Rubén Romero-Márquez, Miriam Aracely Anaya-Loyola 241
CO179. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL COMO PREDITORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E DA SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES
Virgilia Oliveira Pani, Luciane Daniele Cardoso, Heberth de Paula, Camila Marques Silva, Amanda Paraíso Silva, Eliane Rodrigues Faria..... 241
CO180. PERFIL DAS CANTINAS E PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR SOBRE A LEI DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM ESCOLAS DE BRAZLÂNDIA– DF, BRAZIL
Shirley Diogo, Natacha Toral, Maria Isabel Rodrigues..... 241
CO182. ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y NO UNIVERSITARIOS ARGENTINOS OTORGAN MAYOR IMPORTANCIA AL FACTOR ATRACTIVO SENSORIAL AL MOMENTO DE ELEGIR SUS COMIDAS
Marisa Beátriz Vázquez, Dana Zoe Watson, María Elena Colombo, Silvia N Lema..... 242
CO183. RELAÇÃO ENTRE CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES BRAZILEIROS E COMPORTAMENTO ALIMENTAR, TEMPO DE TELA E ATIVIDADE FÍSICA
Natacha Toral, Sumara de Oliveira Santana..... 242
CO184. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE KIOSCOS SALUDABLES Y PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA EN 5 INSTITUCIONES ESCOLARES DE RAWSON, CHUBUT
Natalia Josefina Argüello Irala, Laura Marisa Fuga, Mónica Edith Tagliaferro, Bárbara Vosecky..... 242
CO186. ADIPONECTIN/LEPTIN RATIO AS A PARAMETER FOR INSULIN RESISTANCE AMONG NON-DIABETIC ADOLESCENTS
Kelly Giudici, Mariana Lopes, Ligia Martini..... 242
CO187. PATRONES DIETÉTICOS Y OBESIDAD ABDOMINAL EN ESTUDIANTES Y PROFESIONALES DE LA SALUD DE MÉXICO Y COLOMBIA
Alejandra Betancourt Nuñez, Laura I. González Zapata, Alejandro Estrada Restrepo, Julia M. Monsalve Álvarez, Fabiola Márquez Sandoval, Barbara Vizmanos Lamotte..... 243
CO188. EFEITO DA TERAPIA INTERDISCIPLINAR SOBRE A SÍNDROME METABÓLICA, PERFIL INFLAMATÓRIO E RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES OBESOS
D.C.L. Masquio, A.P. Ganen, R.M.S. Campos, P.L. Sanches, F.C. Corgosinho, B.D.M. Netto, J.P. Carvalho-Ferreira, L.M. Oyama, C.M.O. Nascimento, L. Tock, M.T. De Mello, S. Tufik1, A.R. Dâmaso..... 243
CO189. NIGHT FASTING DURATION IS ASSOCIATED WITH VALUES OF BODY WEIGHT AND WAIST CIRCUMFERENCE IN OVERWEIGHT CHILEAN ADULTS
Patricia López Legarrea, Javier García Rubio, Pedro Olivares Sánchez 243
CO190. EFEITOS DA HIPOVITAMINOSE "D" NA DISFUNÇÃO DAS ILHOTAS PANCREÁTICAS E NA RESISTÊNCIA À INSULINA/DIABETES MELITUS 2 EM CAMUNDONGOS OBESOS
Isabele Bringhenti, Celina Carvalho Borges, Carlos Alberto Mandarim-De-Lacerda, Marcia Barbosa Águila..... 244

CO192. RELACIÓN DE ADIPOSIDAD, ACTIVIDAD FÍSICA Y DIETA CON DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN NIÑOS DE EDAD ESCOLARES DE QUERÉTARO MÉXICO
Tatiana Jarquín Cardona, María del Carmen Caamaño Pérez, Dolores Ronquillo-González, Guadalupe Martínez-Peña, Olga Patricia García Obregón, Jorge L. Rosado 244
CO194. EFECTO DE UNA DIETA ENRIQUECIDA CON ÁCIDOS GRASOS POLI-INSATURADOS SOBRE PARÁMETROS METABÓLICOS, ANTROPOMÉTRICOS, ANTINFLAMATORIOS EN SUJETOS OBESOS
Mónica Irasú Cardona Alvarado, Francisco Ortega, Jorge Molina, Enrique Ramirez Chavez, José M. Fernández-Real, Elva Pérez Luque..... 244
CO195. NUTRICIÓN HUMANA Y ALIMENTACIÓN: TEMAS PERMANENTES EN LA AGENDA MUNDIAL. RETO EN LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO
Piedad Roldán Jaramillo..... 245
CO196. CONSUMPTION OF ORGANIC FOOD AND LIGHT OR DIET PRODUCTS IN BRAZIL: CONDITIONING FACTORS AND INCOME ELASTICITIES
Fabíola Cristina Oliveira, Rodolfo Hoffmann..... 245
CO197. PATRONES DE ALIMENTACIÓN INFANTIL, NUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COMUNIDADES ANDINAS DE BOLIVIA, ECUADOR Y PERÚ
Hilary Creed-Kanashiro, Laura Astete, Ana María Aguilar, Susana Villacreses, Margot Marin..... 245
CO199. EMBARAZO ADOLESCENTE UNA BARRERA PARA LA DISMINUCIÓN DE LA POBREZA Y LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA
Jéssica Isanay Crespo Castro, Marianella Herrera, Karina Mangia, Rania Khawan, Rodmar Rodríguez, Matthew Gillman..... 245
CO200. INSEGURIDAD ALIMENTARIA, ESTADO NUTRICIONAL MATERNO Y PESO AL NACER EN UNA COHORTE DE EMBARAZADAS QUE ASISTE A "SALUD SUCRE", CARACAS
Karina Rosa Pastora Mangia Figueroa, Marianella Herrera Cuenca, Rania Khawan, Lourdes García, Francisco Moreno, Matthew Gillman..... 246
CO202. EFECTO DE ZINC Y CALCIO SOBRE CAPTACIÓN DE HIERRO: EXPRESIÓN DE TRANSPORTADORES DE HIERRO Y ZINC EN CÉLULAS CACO-2
Mónica Andrews Guzmán, Fernando Pizarro Aguirre, Miguel Arredondo Olguín..... 246
CO203. EXTRACCIÓN EN MEDIO ACUOSO DE COMPUESTOS ANTIOXIDANTES PRESENTES EN ZINGIBER OFFICINALE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN DISEÑO DE EXPERIMENTOS BOX-BEHNKEN
Juán Ramírez Godínez, Araceli Castañeda Ovando, Javier Añorve Morga, Verónica Salazar Pereda, Judith Jaimez Ordaz, Elizabeth Contreras López 246
CO204. CATALASE: METABOLIC EFFECTS IN ADIPOCYTES
Francisco Javier Ruíz Ojeda, Concepción María Aguilera García, Carolina Gómez Llorente, Ángel Gil Hernández, Azahara Iris Rupérez Cano 247
CO205. CALCIO NO AFECTA LA ABSORCIÓN DE ZINC EN HUMANOS
Daniela Andrea Flores Farías, Manuel Ruz Ortiz, Manuel Olivares Grohnert, Fernando Pizarro Aguirre..... 247
CO206. ACCIÓN DE LOS FLAVONOIDES SOBRE EL METABOLISMO LIPÍDICO DE RATAS SUPLEMENTADAS CON ACEITE DE CHÍA (*Salvia Hispánica L*)
Sixto Leonardo Reyna Gallegos, María Elena Villanueva Espinoza, Rodrigo Wladimir Valenzuela Báez 247
CO208. EFECTO HEPATOPROTECTOR DE CAPSAICINA Y SULFORAFANO EN LA FIBROSIS HEPÁTICA EXPERIMENTAL
Edgar J. Mendivil-Rangel, Ana S. Sandoval-Rodríguez, Juan Armendáriz-Borunda 247
CO210. LECTURA DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL EN DIABÉTICOS TIPO 2, SU RELACIÓN CON EL NIVEL EDUCACIÓN Y CONTROL METABÓLICO. V REGIÓN, CHILE
Andrea Leticia Caroca Martínez, Alejandra Vásquez Leiva..... 248
CO211. OBESIDAD INFANTIL Y BULLYING EN ESCUELAS DE ARGENTINA: ANÁLISIS DE ESTE COMPORTAMIENTO EN UN CONTEXTO DE ALTA PREVALENCIA
Paula Indart Rougier, Irina Kovalskys, Liliana Orellana, Cecile Herscovici, Luciana Zonis, Elizabeth Añez, Nélida Ferrradas..... 248
CO212. RESULTADOS PRELIMINARES: IMPLEMENTACIÓN DE LA REGULACIÓN DE PUBLICIDAD TELEVISIVA Y CINEMATOGRÁFICA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DIRIGIDA A NIÑOS EN MÉXICO
Elizabeth Hernández Zenil, Lizbeth Tolentino-Mayo, Florence L. Théodore, Liliana Bahena, Anabel Velasco, Juan A. Rivera, Simón Barquera..... 248
CO213. AUTOAVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE EM TRABALHADORES BANCÁRIOS, ESPÍRITO SANTO, BRAZIL
Glenda Blaser Petarli, Luciane Bresciani Salaroli, Nazaré Souza Bissoli, Eliana Zandonade..... 249
CO214. CONSUMO DE MATE Y OTRAS INFUSIONES Y SU ASOCIACIÓN CON EL CÁNCER EN CÓRDOBA, ARGENTINA
María Dolores Román, Camila Niclis, Sonia Alejandra Pou, Natalia Tumas, Julia Becaria Coquet, Laura Rosana Aballay, Rubén Guillermo Bengió, María del Pilar Díaz, Sonia Edith Muñoz..... 249
CO215. PERCEPCIÓN DE IMAGEN CORPORAL Y ESTILOS DE VIDA EN MUJERES DE 18-35 AÑOS DE EDAD
Obdulia Vera López, Addí Rhode Navarro Cruz, Raúl Avila-Sosa Sánchez, María Susana Pérez Fernández, Susana Belén Ortiz Hurtado, Carlos Enríque Ochoa Velasco..... 249

CO216. ÍNDICE DE ADHERENCIA AL PATRÓN DE DIETA MEDITERRÁNEA, NEOFOBIA Y ACEPTACIÓN HEDÓNICA DE ALIMENTOS SALUDABLES EN ESCOLARES
Begoña Patiño Villena, Alejandra Rodríguez-Tadeo, María Jesús Periago-Castón, Gaspar Ros-Berruezo, Eduardo González Martínez-Lacuesta..... 250
CO217. PROGRAMA MULTISECTORIAL DESNUTRICIÓN CERO EN BOLIVIA: REDUCCIÓN ACELERADA DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL CON UN ENFOQUE INTEGRAL, MULTISECTORIAL Y DESCENTRALIZADO
Julio Pedroza, Marie France Beltrán..... 250
CO218. RELACIÓN ENTRE TIEMPOS Y HORARIOS DE ALIMENTACIÓN, INGESTA Y COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DEL DESAYUNO CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE VALPARAÍSO
Carina Alejandra Valenzuela Avendaño, Gabriela González, Cristina Concha..... 250
CO219. RELACIÓN ENTRE INGESTA ALIMENTARIA HABITUAL CON EL ESTADO NUTRICIONAL Y METABÓLICO DE SUJETOS CON HORARIO LABORAL DIURNO Y ROTATIVO DEL ÁREA DE LA SALUD
Carina Alejandra Valenzuela Avendaño, Camila Pía Matta Rodríguez..... 250
CO221. ASSOCIATION BETWEEN ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS AND PHYSICAL ACTIVITY WITH PERCENTAGE OF BODY FAT IN ADULT POPULATIONS: A CROSS SECTIONAL ANALYSIS
Elain Ingram, Israel Rios-Castillo, Angel Sierra-Ovando, Odalis Sinisterra..... 251
CO222. THE IMPACT OF SUPERMARKETS ON THE AVAILABILITY OF ULTRA-PROCESSED FOODS CONSUMED IN BRAZIL
Priscila Pereira Machado, Renata Bertazzi Levy..... 251
CO223. BREAKFAST CONSUMPTION PATTERNS AND THEIR ASSOCIATIONS WITH SOCIAL HEALTH DETERMINANTS – INSIGHTS FROM THE NATIONAL DIETARY SURVEY, BRAZIL, 2008-2009
Mauro Fisberg, Michelle Castro, Jaqueline Pereira, Regina Mara Fisberg..... 252
CO224. OVERWEIGHT AND OBESITY IN MEXICAN CHILDREN AND ADOLESCENTS. DATA FROM NATIONAL NUTRITION AND HEALTH SURVEYS IN THE LAST 24 YEARS
Sonia Hernández Cordero, Lucía Cuevas-Nasu, Ma del Carmen Morales-Ruán, Ignacio Méndez Gómez-Humarán, Marco Antonio Ávila Arcos, Juan Rivera Dommarco 252
CO225. THE CHANGING SOCIAL DISTRIBUTION OF OBESITY PREVALENCE AMONG MEXICAN WOMEN 1988-2012
Carolina Pérez Ferrer, Anne McMunn, Eric Brunner 252
CO226. NANOENCAPSULACIÓN DE CURCUMINA EN MICELAS NO IÓNICAS Y VESÍCULAS CATIÓNICAS. EFECTOS SOBRE SU SOLUBILIDAD Y FOTOESTABILIDAD
Ivan Maray, Margarita Valero Juan..... 252
CO228. LOS PRODUCTOS DE PANADERÍA COMO FUENTE DE SODIO EN LA POBLACIÓN COLOMBIANA
Gustavo Argenor Lozano Casabianca, Luz Mariela Manjarres Correa, Alejandro Estrada Restrepo, Diego Alejandro Gaitán Charry..... 252
CO229. ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO, FUNCIONAL Y MORFOLÓGICO DE ALMIDONES NATIVOS DE BANANO VERDE, YUCA Y PAPA
Patricia Liliana Jiménez De Erramouspe, Margarita Armada, Silvia Cristina Blanco, Silvia Mónica Camacho..... 253
CO230. DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE BACTERIAS ÁCIDO-LÁCTICAS Y AMINAS BIÓGENAS DURANTE LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL
Apolinaria García Cancino, Carolina Herrera, Silvia Rojas, Mario Aranda..... 253
CO232. OTIMIZAÇÃO DA HIDRÓLISE DA LACTOSE DE SORO DE LEITE PARA APLICAÇÃO COMO INGREDIENTE EM ALIMENTOS DESTINADOS A INTOLERANTES À LACTOSE
Lys Mary Bileski Candido, Angela Claudia Rodrigues, Mauricio Passos, Catiucia Giraldi..... 253
CO233. MONITOREO DEL CONTENIDO DE GRASAS TRANS EN LOS ALIMENTOS PROCESADOS: LA EXPERIENCIA ARGENTINA
Maria Victoria Tiscornia, Lorena Alemandi, Verónica Schoj, Luciana Castronuovo..... 254
CO235. CARACTERIZACIÓN DEL REPORTE EMOCIONAL ASOCIADO CON ALIMENTOS DE BAJA Y ALTA ACEPTABILIDAD POR UN GRUPO DE ESCOLARES ENTRE 7 Y 12 AÑOS DE EDAD
Mónica del Pilar Díaz Beltrán, Juan José Giraldo Huertas, María Alejandra Forero Carvajal..... 254
CO236. INTERVENCIÓN INTENSIVA Y EFICAZ PARA LOGRAR SUPERAR LOS ALTOS ÍNDICES DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA EN UNA POBLACIÓN INFANTIL RURAL
Lizette Betty Ganoza Morón, Mary E. Penny Roberts, Hilary M. Creed-Kanashiro, Claudia Katherine Montoro Huerta..... 254
CO237. THE CONTRIBUTION OF YELLOW CASSAVA TO NUTRIENT ADEQUACY OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN KENYA; THE USE OF LINEAR PROGRAMMING
Talsma Elise F., Borgonjen-van den Berg Karin J., Melse-Boonstra Alida, Mayer Eva, Verhoef Hans, Ferguson Elaine L., Kok Frans J., Brouwer Inge D...... 254
CO238. ASOCIACIÓN DE LA VARIANTE R55C EN EL GEN DE LA ADIPONECTINA CON ALTERACIONES RELACIONADAS A SÍNDROME METABÓLICO EN NIÑOS
Melissa de Jesús Vega Burgueño, Javier Abednego Magaña Gómez, Dalia Magaña Ordorica, Marcela de Jesús Vergara Jiménez, Mayra Arias Gastélum, Eliakym Arámbula Meráz, Daniela Moreno Mascareño..... 255

CO241. CAMBIOS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE UNA COMUNIDAD URBANA POPULAR DE CARACAS
Elizabeth Dini Golding, Jorge De Abreu, Néstor Herrera..... *255*
CO242. PREDICCIÓN DE LA ESTATURA POR MEDIO DE MEDICIONES ALTERNAS A LA TALLA EN NIÑOS CON PÁRALISIS CEREBRAL INFANTIL
Andrea Anaís García Contreras, Edgar Manuel Vásquez Garibay, Enrique Romero Velarde, Rogelio Troyo Sanromán1, Imelda Sandoval Montes, Daniel Illescas Zárate..... *256*
CO243. AGRUPAMENTO DOS COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA NAS TRÊS FASES DA ADOLESCÊNCIA
Eliane Rodrigues de Faria, Daniela Alves Silva, Franciane Rocha de Faria, Sylvia do Carmo Castro Franceschini, Maria do Carmo Gouveia Peluzio, Luciana Ferreira da Rocha Sant'Ana, Silvia Eloiza Priore..... *256*
CO244: IS FOOD INTAKE RELATED TO THE QUALITY OF LIFE OF CANCER PATIENTS IN TREATMENT?
Maria Claudia Bernardes Spexoto, Sergio Vicente Serrano, Juliana Alvares Duarte Bonini Campos..... *256*
CO245. LIFESTYLE AND VITAMIN D DOSAGE IN WOMEN WITH BREAST CANCER
Maria Do Carmo Gouveia Peluzio, Catarina Maria Nogueira Oliveira Sediyama, Manoela Maciel dos Santos Dias, Milene Cristine Pessoa, Renata Nascimento Freitas..... *256*
CO248. ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS OMEGA 3 Y CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y TOXICIDAD DEL TRATAMIENTO EN NIÑOS CON LEUCEMIA
María De Lourdes Barbosa Cortés, Mardia López Alarcón, Juan Manuel Mejía Aranguré, Suyly D. Delgadillo Portillo, Brenda Guzmán Castro, Yazmín G Delgadillo Portillo, Jorge Maldonado Hernández, María del Carmen Rodríguez Zepeda, Nancy Nuñez Villegas, Juan Shum, Elba Jiménez Hernandez, Jorge Martín Trejo, Abril Balam Canum, Karina Solis Labastida, Ana Lilia Hernández, Berenice Sánchez Jara..... *257*
CO249. POLIMORFISMO 3826A>G NO GENE UCP1 PREDIZ PESO E RISCO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM PACIENTE COM OBESIDADE GRAVE
Carolina Nicoletti Ferreira, Ana Paula Rus Pérez de Oliveira, María José Franco Brochado, Marcela A de Souza Pinhel, Bruno A Parenti de Oliveira, Wilson Salgado Junior, Wilson A Silva Junior, Julio S Marchini, José E dos Santos, Carla Barbosa Nonino..... *257*
CO250. O TRATAMENTO A LONGO PRAZO COM RESVERATROL RECUPEROU A EXPRESSÃO GÊNICA DE ACC NO TAB PERIEPIDIDIMAL DE RATOS DIABÉTICOS
Liohanna Silva Pires D'Avila, Ewerton Souza de Abreu, Edgleyson Chaves dos Santos, Edivânia Oliveira Bezerra Pontes, Andrelina Noronha Coelho de Souza, Francisco Leonardo Torres-Leal, Ariclécio Cunha de Oliveira..... *257*
CO252. FACTORES ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS EN POBLACIÓN RESIDENTE DE BUCARAMANGA, COLOMBIA
Andrea Liliana Vesga Varela, Lina María Vera-Cala, Edna Magaly Gamboa Delgado..... *258*
CO253. FOLATOS, HOMOCISTEINA Y ESTATUS DE METILACIÓN DEL GEN DEL FACTOR DE NECROSIS TUMORAL ALFA EN CHILE
Viviana Alejandra Arroyo Jousse, Ethel Codner, Diego García Díaz, Francisco Pérez Bravo..... *258*
CO257. EFEITOS DA ABÓBORA (CUCURBITA FICIFOLIA BOUCHÉ) EM PACIENTES PRÉ-DIABÉTICOS E DIABÉTICOS TIPO 2: UM ESTUDO PILOTO
Lidiane Batista Muniz Lidiane, Grazielle Gebrim Santos Grazielle, Aline Medeiros Alves Aline, Marina Kiyomi Ito Marina, Leonora Mansur Mattos Leonora, Celso Luiz Moretti Celso..... *258*
CO261. PONDERAL STATUS AND WAIST CIRCUMFERENCE/HEIGHT RATIO: ASSOCIATIONS WITH DIETARY AND LIFESTYLE PATTERNS IN A SAMPLE OF ITALIAN ADOLESCENTS
Romana Roccaldo, Laura D'Addezio, Laura Censi, Myriam Galfo, Deborah Martone..... *259*
CO262. IMPACTO DEL CONSUMO DE ALIMENTOS FORTIFICADOS CON HIERRO EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE LA CIUDAD DE SALTA
Martha Pistoni1, Patricia Rivas, Liliana Cappelen, Carlos Ubeira, Virginia Gomez Augier..... *259*
CO263. EARLY LIFE DIETARY PATTERNS AND EXCESSIVE WEIGHT GAIN IN PUERTO RICAN INFANTS
Cristina Palacios, Olga Sinigaglia, Elaine Rios, Maribel Campos..... *259*
CO264. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD DIGESTIVA, PATRÓN DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES MEXICANOS
Maria Fernanda Carrillo-Vega, Laura Leticia Tirado-Gomez, Juán Luís Gerardo Duran-Arenas, Deisy Hervert-Hernández..... *259*
CO265. RELACIONES ENTRE 25-HIDROXIVITAMINA D, ADIPOSIDAD E INSULINO RESISTENCIA DURANTE EL DEBUT A LA PUBERTAD: ESTUDIO DE SEGUIMIENTO EN NIÑOS CHILENOS
Gustavo Cediel Giraldo, Camila Corvalán Aguilar, Daniel López de Romaña, Ricardo Uauy..... *260*
CO267. ASSOCIAÇÃO DA ADIPONECTINA COM COMPONENTES ANTROPOMÉTRICOS E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL, BIOQUÍMICOS, CLÍNICOS E DE ESTILO DE VIDA EM ADULTOS
Ana Carolina Pinheiro Volp, Kiriaque Barra Ferreira Barbosa, Josefina Bressan..... *260*
CO268. INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDADE CENTRAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO
Clarissa Demézio Da Silva, Bruna Rúbia de Lima, Lucíola de Castro Coelho, Anita Sachs, Leiko Asakura..... *260*

CO269. IDENTIFYING THE DIETARY PATTERNS LINKED WITH BODY COMPOSITION INDICATORS IN EUROPEAN ADOLESCENTS. THE HELENA STUDY
Alba Mª Santaliestra-Pasías, Manuel J. Castillo, Odysseas Androutsos, Eva Grammatikaki, Frederic Gottrand, Jean Dallongeville, Antonios Kafatos, Laura Censi, Michael Sjostrom, Kurt Wildham, Stefaan De Henauw, Marcela González-Gross, Luis A. Moreno..... 261
CO270. FRECUENCIA DE HIPERANDROGENEMIA EN MUJERES ADOLESCENTES OBESAS
Mardia López Alarcón, Victor S. Vital Reyes, Fl. Hernández-Hernández..... 261
CO272. THE EFFECTS OF FAT LOSS AFTER BARIATRIC SURGERY ON INFLAMMATION, SERUM HEPCIDIN AND IRON ABSORPTION: A PROSPECTIVE 6-MONTH IRON STABLE ISOTOPE STUDY
Ana Carla Cepeda López, Javier Allende-Labastida, Alida Melse-Boonstra, Saskia JM. Osendarp, Isabelle Herter-Aeberli, Francisco Gonzalez-Salazar, Salvador Villalpando, Michael B Zimmermann..... 261
CO273. EFECTOS ANTIOXIDANTES EN LA PREVENCIÓN DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA MEDIANTE LA SUPLEMENTACIÓN DIETARIA CON ACEITE DE ROSA MOSQUETA
Daniel González Mañán, Camila Dossi, Amanda D'Espessailles, Gladys Tapia..... 262
CO274. GENETIC POLYMORPHISMS DO NOT INFLUENCE ENERGY AND MACRONUTRIENT INTAKES ONE YEAR AFTER BARIATRIC SURGERY
Thabata Patrícia Fátima Sousa Novais, Thabata Koester Weber, Renata Maria Galvão Cintra, Emilia Alonso Balthazar, Irineu Rasera júnior, Maria Rita Marques de Oliveira..... 262
CO276. CONSUMO DE CERVEJA E OBESIDADE ABDOMINAL ENTRE PARTICIPANTES DO ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO - ELSA-BRAZIL
Maria del Carmen Bisi Molina, Gabrielle Guidoni, Taisa Sabrina Pereira, Gustavo Velasquez-Melendez, Nágela Valadão Cade, Bruce Duncan..... 262
CO277. CONTENIDO DE AZÚCAR Y SODIO DE BEBIDAS AZUCARADAS ANUNCIADAS EN PROGRAMAS TELEVISIVOS CON MAYOR AUDIENCIA INFANTIL EN MÉXICO
Marlen Gómez Muñoz, Lizbeth Tolentino-Mayo, Florence L Théodore, Anabel Velasco, Liliana Bahena, Juan A Rivera, Simon Barquera..... 263
CO278. RESISTENCIA A LA INSULINA Y PRESIÓN ARTERIAL. UN ESTUDIO POBLACIONAL EN ADULTOS CHILENOS
Hugo Amigo1, Sergio Rojas, Marco Viviano, Patricia Bustos..... 263
CO279. HARMONIZATION OF THE SELECTION OF FOODS FOR PHOTO QUANTIFICATION OF PORTION SIZES IN DIETARY SURVEYS IN LATIN-AMERICA: LA-DIETA PROJECT REPORT
Sandra Patricia Crispim, Regina Mara Fisberg, Genevieve Nicolas, Viktoria Knaze, Silvia Bel-Serrat, Tania Sanchez, Dirce Maria Lobo Marchioni, Lilia Susana Pedraza Zamora, Josiane Steluti, Aline Mendes Peralta, Claudia Choma Bettega Almeida, Marina Araujo, Edna Yokoo, Rosangela Alves Pereira, Juan Rivera, Nadia Slimani..... 263
CO280. WHAT ARE THE MECHANISMS THROUGH WHICH CONDITIONAL CASH TRANSFER INFLUENCE CHILD HEALTH? EVIDENCE FROM COLOMBIA
Sandra Liliana López Arana, Maurcio Avendano, Frank Van Lenthe, Alex Burford..... 264
CO281. ADAPTING THE STANDARDIZED COMPUTERIZED 24-HOUR DIETARY RECALL METHOD (GLOBODIET) FOR DIETARY MONITORING IN LATIN AMERICA
Silvia Bel-Serrat, Viktoria Knaze, Genevieve Nicolas, Aline Mendes Peralta, Josiane Steluti, Dirce Maria Lobo Marchioni, Sandra Patricia Crispim, Rosangela A Pereira, Marina C Araujo, Rosely Sichieri, Lilia Pedraza, Tania Aburto, Tania Sánchez-Pimienta, Juan Rivera, Nadia Slimani..... 264
CO282. SCHOOL FOOD ENVIRONMENT IS ASSOCIATED WITH UNHEALTHY FOOD INTAKE AMONG BRAZILIAN ADOLESCENTS
Renata Bertazzi Levy, Catarina Machado Azeredo, Leandro Fórnias Machado de Rezende, Rafael Moreira Claro, Daniela Silva Canella, Maria Fernanda Tourinho Peres, Olinda do Carmo Luiz, Ivan França Junior..... 265
CO283. CONSUMPTION OF ULTRA-PROCESSED FOODS AND OBESITY STATUS IN AMERICAN ADOLESCENTS
Larissa Galastri Baraldi, Euridice Martinez Steele, Maria Laura Costa Louzada, Carla Adriano Martins, Ana Paula Bortoletto Martins, Daniela Silva Canella, Geoffrey Cannon, Jean-Claude Moubarac, Renata Bertazzi Levy, Carlos Augusto Monteiro..... 265
CO286. ULTRA-PROCESSED FOOD CONSUMPTION IN FOUR QUILOMBOLAS COMMUNITIES (DESCENDENT OF SLAVES) WITH HIGH PREVALENCE OF OBESITY IN SOUTHERN BRAZIL
Michele Drehmer, Fernanda Bairros, Daniela Knauth, Claudia Sofia Barros, Jose Francisco Souza Santos da Silva, Pauline Pacheco Muller, Silvia Pauli, Silvia Ozcariz, Tony Josimar Alves da Silva, Marilda Neutzling..... 265
CO287. GLOBAL VIEW ON MICRONUTRIENTS INTAKES THROUGH 3 LATIN AMERICAN COUNTRIES: THE DOUBLE BURDEN
Guadalupe Herrera, Karina Sophia Cheref, Ricardo Weill, Esteban Carmuega, Ana Paula Del'Arco, Mauro Fisberg, Vanessa Coupez-Ginder, Bénédicte Monnerie..... 266
CO288. WHAT DOES HEALTHY FOOD MEAN TO YOU? FORMATIVE RESEARCH TO GUIDE A FOOD STORE INTERVENTION IN A LOW-INCOME BRAZILIAN AREA
Gabriela Vedovato, Joel Gittelsohn, Paula Martins..... 266

CO289. PATRÓN DE DESAYUNO Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA POBLACIÓN DE ADULTOS BRAZILEÑOS
Valeria Troncoso Baltar, Diana Barbosa Cunha, Roberta de Oliveira Santos, Dirce Maria Marchioni, Rosely Sichieri..... 267
CO290. HIPOVITAMINOSIS D EN EL NOROESTE DE ESPAÑA
María Rosaura Leis Trabazo, Rocio Vázquez Cobela, Concepción Aguilera García, Josune Olza Meneses, Mercedes Gil Campos, Gloria Bueno Olza, Juan José Bedoya Carpente, Luis Moreno Aznar, Angel Gil Hernández, Rafael Tojo Sierra..... 267
CO291. ADELANTE: UNA ESTRATEGIA SUSTENTABLE Y ECONÓMICA PARA EL AUTOCONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS
María Elena Acosta-Enríquez, Carlos Eleazar Jepsen-Gamboa, Emitzi Mata..... 267
CO292. CAMBIOS POSITIVOS EN LA PRESIÓN ARTERIAL Y FUERZA MUSCULAR EN ESCOLARES CHILENOS CON UNA INTERVENCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL AULA
Johana Soto Sánchez, Francisco Mardones Santander, Pilar Arnaiz Gómez, Juana Saavedra, Angélica Domínguez, Laura Iriarte-Kamp..... 267
CO293. HIDRATACIÓN EN FUTBOLISTAS DE SERIES MENORES DE UN CLUB DE FÚTBOL PROFESIONAL
Oscar Alfredo Castillo Valenzuela, Oscar Corsi, Rodrigo Belmar, Yael Toporowicz, Nicole Figari, Daniel Valenzuela, Jorge Zúñiga..... 268
CO294. EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE LÍQUIDOS EN LOS CORREDORES DE CALLE DEL GRUPO AKTITUD+ DE LA CIUDAD DE BAHÍA BLANCA EN EL MES DE MAYO DE 2014
Lucía El Alabi, Eliana Gregorio, Emilio El Alabi..... 268
CO295. PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE DEPORTISTAS REPRESENTATIVOS MEXICANOS DE ATLETISMO
César Octavio Ramos García, Rodrigo Iván Pérez Calsonsi, Roberto Paulo Orozco Hernández..... 268
CO297. EFECTO DE TRES PROGRAMAS DE EJERCICIO FÍSICO EN JÓVENES SEDENTARIOS MEXICANOS
María Yesenia Orozco Álvarez, Ana María Vega García, José Inés Hernández Blanco, Miriam Aracely Anaya Loyola..... 269
CO298. LEPTIN AND LEPTIN RECEPTOR GENETIC VARIANTS ASSOCIATE WITH BODY COMPOSITION AND LEPTIN SERUM LEVELS IN MILITARY TRAINING
Cyntia Ferreira Oliveira, Marcelo Alex de Carvalho, Renato Sampaio Carvalho, Josely Correa Koury, Magna Cottini da Fonseca Passos..... 269
CO299. CREATINE ASSOCIATED WITH RESISTANCE TRAINING INCREASES LEAN MASS IN THE ELDERLY OF BOTH SEXES
Camila Lemos Pinto, Patrícia Borges Botelho, Juliana Alves Carneiro, Joao Felipe Mota..... 269
CO303. CONSUMO DE AZUCARES EN CHILE, UN ANÁLISIS A NIVEL NACIONAL
Hugo Amigo, Paulina Pino, Patricia Bustos, Natalia Mayas, Gabriela Sanchez..... 269
CO304. CONSUMO DE SODIO EN CHILE SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL DE CONSUMO ALIMENTARIO
Cinthya Urquidi, Hugo Amigo, Patricia Bustos, Paulina Pino, Francisco Cerecera..... 270
CO305. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA EMBARAZADA EN CHILE: IMPACTO DEL CAMBIO DEL PUNTO DE CORTE DE BAJO PESO EN LAS PREVALENCIAS DE ESTADO NUTRICIONAL Y EN EL RIESGO PERINATAL
Marcela Agustina Araya Bannout, María Luisa Garmendia, juan Pedro kusanovic, Camila Corvalán, Ricardo Uauy..... 270
CO306. SUSTAINING THE YOUTH-LEADER PROGRAM IN BALTIMORE CITY RECREATION CENTERS: FORMATIVE RESEARCH FINDINGS
Angela Trude, Elizabeth Anderson Steeves, Cara Shipley, Maria-José Mejía Ruiz, Sato Priscila, Gittelsohn Joel..... 270
CO307. DEALING WITH DAY-TO-DAY VARIATION TO CORRECT DIET-DISEASE ASSOCIATION IN NUTRITIONAL EPIDEMIOLOGY
Eliseu Verly-Jr, Valéria Troncoso Baltar, Dirce Marchioni..... 271
CO308. CONDUCTAS RELACIONADAS CON EL BALANCE ENERGÉTICO Y MODELO PONDERAL EN LA POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA. ESTUDIO ANIBES
Carmen Pérez Rodrigo, Javier Aranceta Bartrina, Emma Ruiz, José Manuel Ávila, Teresa Valero, Susana del Pozo, Paula Rodríguez, Ángel Gil, Marcela González Gross, Rosa María Ortega, Lluis Serra Majem, Gregorio Varela Moreiras..... 271
CO309. FACTORES PSICOSOCIALES QUE INFLUENCIAN LA DIETA DE MUJERES CHILENAS: UN ESTUDIO PARTICIPATIVO USANDO FOTO-ELICITACIÓN
Patricia Gálvez, Ana Maria Palomino, Alejandra Valencia, Lorena Iglesias, Marcela Vizcarra..... 271
CO310. DIETARY SODIUM INTAKE AND SUGAR-SWEETENED BEVERAGE CONSUMPTION IN ADOLESCENTS
Bárbara Da Silva Nalin De Souza, Diana Barbosa Cunha, Rosangela Alves Pereira, Rosely Sichieri, Edna Massae Yokoo..... 272
CO311. INCREASE IN WAIST CIRCUMFERENCE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS CONTRADICTS REPORTED WEIGHT STABILIZATION
José Fernández, Mardya López-Alarcón..... 272
CO312. DIETARY ASSESSMENT WITH TWO FOOD GROUPING SYSTEMS: INGREDIENT LEVEL AND PREPARATION LEVEL
Carolina Batis, Ivonne Ramírez-Silva, Juan A Rivera..... 272

CO314. BIOMACADORES DEL ESTATUS DEL HIERRO, HEPCIDINA Y RIESGO DE CANCER GÁSTRICO EN EL ESTUDIO EPIC-EURGAST
Paula Jakszyn Filosof, Ana Fonseca, Leila Lujan, Nuria Aranda, Antonio Agudo..... *272*
CO315. PREVENTION AND MANAGEMENT OF CONFLICT OF INTEREST IN THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF NUTRITION PROGRAMMES
F. Branca, H. Boukerdenna, J.P. Peña-Rosas..... *273*
CO317. EFECTO PROTECTOR DE PROANTOCIANIDINAS DIETARIAS SOBRE LA PRODUCCIÓN DE METABOLITOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA FERMENTACIÓN DE PROTEINAS POR LA MICROBIOTA INTESTINAL Y SUS EFECTOS DELETEREOS A NIVEL COLÓNICO
María José Cires Arancibia, Paola Navarrete, Catalina Carrasco-Pozo, Ximena Wong, Edgar Pastene, Fabien Magne, Martin Gotteland..... *273*
CO321. CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y SENSORIAL DE PELLETS Y BOTANAS EXTRUIDAS CON BAJO CONTENIDO DE SODIO
Javier Añorve Morga, Judith Jaimez Ordaz, Araceli Castañeda Ovando, Luis Guillermo González Olivares, Elizabeth Contreras López..... *273*
CO322. ANTIOXIDANT POTENTIAL OF POLYUNSATURATED FATTY ACIDS, CONJUGATED AND NON-CONJUGATED, IN VITRO AND IN VIVO MODELS
Luciana Tedesco Yoshime, Illana Louise Pereira Melo, Eliane Bonifácio Teixeira De Carvalho, Fernanda Carvalho de Santana, José Augusto Gasparotto Sattler, Jorge Mancini-Filho..... *274*

PÓSTER

PO001. ABSORCIÓN DEL ZINC EN TORTILLAS ENRIQUECIDAS CON AMARANTO COMPARADAS CON TORTILLAS TRADICIONALES DE MAÍZ BLANCO EN NIÑOS INDÍGENAS MAYA DESCENDIENTES
Jorge Tulio Rodríguez Sagastume, Gabriela Tejeda, Clara Zuleta, Ana Garcés, Michael Hambidge, Nancy Krebs, Cornelia Loechl, Jamie Wescott..... *275*
PO002. PERCEPÇÕES SOBRE A DISPONIBILIDADE, AS BARREIRAS E MOTIVAÇÕES DO CONSUMO DE ALIMENTOS ENTRE ADULTOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
Luara Almeida, Patricia Jaime..... *275*
PO003. COSTUMBRES ALIMENTARIAS EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS CON EXCESO DE PESO. COMUNIDAD ABORIGEN AVA GUARANÍ. MUNICIPIO DE PICHANAL. SALTA. ARGENTINA
Catalina Ester Onaga1, Maria Belen Zenteno, Graciela del Carmen Cabianca, Analia Ruth Aramayo..... *275*
PO006. ¿QUÉ HACEMOS MIENTRAS COMEMOS? HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA, ESTUDIO ENPE
Javier Aranceta Bartrina, Carmen Pérez Rodrigo, Natalia Ramos, Beatriz Fernández, Sonia Lázaro..... *275*
PO008. PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DE LAS FAMILIAS Y CUIDADORES DE NIÑOS Y NIÑAS RAIZALES RESIDENTES EN SAN ANDRÉS
Elizabeth Valoyes Bejarano, Ana Beatriz García Moreno, Gretchell Andrea Sánchez Arce..... *276*
PO010. FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES Y PESO AL NACER DEL NEONATOEN ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN
Sandra Lucia Restrepo Mesa, Natalia Zapata Lopez, Beatriz Elena Parra Sosa, Luz Stella Escudero Vásquez..... *276*
PO011. ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS EN DOS BANCOS DE LECHE HUMANA CASOS DE ESTUDIO: ARGENTINA Y GUATEMALA
Verónica Antonieta Ruíz Maldonado..... *276*
PO012. EVALUACIÓN DE LA INGESTA DE LECHE MATERNA Y COMPOSICIÓN CORPORAL DE LACTANTES Y SUS MADRES MEDIDOS POR DILUCIÓN ISOTÓPICA
Ana Paula Della Santa Méndez, Gabriela Fajardo, Adriana Cauci, Alicia Aznarez, Eleuterio Umpierrez, Mónica Britz..... *277*
PO015. ACUMULACIÓN DE ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO EN CEREBRO FETAL TRAS LA INGESTA MATERNA DEL MISMO COMO FOSFOLÍPIDO O TRIGLICÉRIDO DURANTE LA GESTACIÓN
Antonio Gázquez García, Elvira Larqué Daza..... *277*
PO016. MATERNAL OBESITY INDUCES LIVER ABNORMALITIES IN THE OFFSPRING
Sandra Barbosa-Da-Silva, Wilian Rodrigues Lannes, Andressa Cabral de Miranda, Márcia B. Águila, Carlos Alberto Mandarim-de-Lacerda..... *277*
PO017. CONSUMO DE ACIDOS GRASOS OMEGA 3 EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, CONCEPCION, CHILE
Jessica Susana Fuentes Fuentes, Andrea Noemi Hidalgo Fernandez..... *277*
PO022. EARLY COMPLEMENTARY FEEDING ON THE ISLAND OF HISPANIOLA: DOMINICAN REPUBLIC, HAITI AND BATEY COMMUNITIES
John McLennan..... *278*
PO023. COMPARACIÓN DE VALORES DE REFERENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL EN LA CLASIFICACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE MENORES DE 5 AÑOS
Luisana Caraballo La Riva, Rosa A. Hernández..... *278*
PO026. CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, ANEMIA E ALTERAÇÕES DO PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS COM DERMATITE ATÓPICA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO
Elizabeth Accioly, Patrícia Carvalho Padilha, Fernanda Farah Teixeira, Jéssica Medeiros Nóboa..... *278*

PO028. RESULTADOS DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE DOURADOS, MS
Franciele Brondani da Silva, Danilo Porto Pereira, haynara Gomes Rios, Lílian Gonçalves Teixeira..... *279*
PO029. CARGA ÁCIDA POTENCIAL RENAL DE LA DIETA EN NIÑOS VENEZOLANOS
Mayerling Raquel López Sayers, Jennifer Bernal, Michelle López..... *279*
PO030. ÍNDICE CINTURA/ESTATURA Y PRESIÓN ARTERIAL EN NIÑOS MEXICANOS. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO
Eduardo Rangel Baltazar, Salvador Villalpando Hernández..... *279*
PO032. PREVALENCIA DE REACCIONES ADVERSAS A LOS ALIMENTOS Y ALERGIA ALIMENTARIA AUTO-PERCIBIDA EN ESCOLARES DE CULIACÁN, SINALOA MÉXICO
Eduardo Enrique Valdez Meza, Noé Ontiveros Apodaca, Francisco Cabrera Chávez..... *279*
PO033. THE ASSOCIATION BETWEEN COMPONENTS OF THE HEALTHY EATING INDEX AND EXCESSIVE WEIGHT DURING PREGNANCY
Lívia Castro Crivellenti, Patrícia Barbieri, Daniela Cristina Candelas Zuccolotto, Renata Yumi Nishimura, Daniela Saes Sartorelli..... *280*
PO034. EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DEL NUTRISOL COMO SUPLEMENTO NUTRICIONAL EN EL TRATAMIENTO DE ADOLESCENTES CON DEFICIENCIA NUTRICIONAL
Sirley González Laime, Maria Isabel Bermudez Domínguez, Zuleika Casamayor Laime, Mario Jesús Casas López, Elena Povea Fa, Bárbara Hernández Gil, Caridad Bejerano, Mabel Díaz, Eylin Conde Marrero, Anabel Díaz Arca..... *280*
PO037. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON ADITIVOS Y ATENCIÓN VISUAL EN ESCOLARES
Dina Anselma Apaza Romero, Juan De Dios Falcón Suarez, Carmen Villarreal Verde..... *280*
PO038. COMPOSICIÓN CORPORAL E INGESTA DE LECHE MATERNA POR ISÓTOPOS ESTABLES Y SU ASOCIACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES CUBANOS
Maria Elena Díaz Sánchez, Vladimir Ruiz Alvarez, Manuel Hernández-Triana, Elisa Llera Abreu, Yoandry Alfonso Díaz Fuentes, Derbis Campos Hernández..... *281*
PO039. EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE LA SPIRULINA EN PACIENTES ASINTOMÁTICOS CON SIGNOS TEMPRANO DE ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA
Zuleika Casamayor Laime, Sirley González Laime, Anabel Díaz Arca, Eylin Conde Marrero..... *281*
PO041. DIFERENCIAS EN LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN ADULTOS SEGÚN OBESIDAD ABDOMINAL E INFLAMACIÓN DE BAJO GRADO
Juan Carlos Aristizábal Rivera, María Jacqueline Barona Acevedo, Laura Inés González Zapata, Gloria Cecilia Deossa Restrepo, Sara María Olaya Ramírez..... *281*
PO042. FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABOLICO EN PERSONAL DE BLANCO Y ESTUDIANTES DE UN HOSPITAL ESCUELA DE PARAGUAY
Claudia Marianela Bordon Riveros, Rafael Figueredo, Mirta Caceres, Rocio Arguello, Sally Noguera, Ivalena Guillen, Rosmary Alborno-Bordon, Gloria Echague, Nancy Babio, Jordi Salas-Salvado..... *282*
PO046. IDENTIFICACIÓN DE PÉPTIDOS ENCRIPTADOS ANTICARCINOGÉNICOS EN DIGERIDOS TRÍPTICOS DE LA FRACCIÓN DE GLUTELINAS DE SEMILLA DE CHAN (*Hyptis Suaveolens*)
Francisco Javier Espitia Orozco, María Cristina del Rincón Castro, Luis Pérez Moreno, María Fabióla León Galván, Gabriel Ordoñez Acevedo..... *282*
PO049. DESARROLLO DE ALIMENTOS FUNCIONALES A PARTIR DE UNA FUENTE NATURAL.NUESTRA EXPERIENCIA
Ivonne García Martín, Ernesto Font..... *282*
PO050. BEBIDAS HIDRATANTES DE HOJAS VERDES COMO ÓPCION SALUDABLE PARA JÓVENES UNIVERSITARIOS
Adriana Caballero Roque, Patricia Meza Gordillo, Paulina Ayvar Ramos, Gabriela Palacios Pola, Tlayuhua Rodriguez Garcia, Mauricio Gutierrez Jimenez, Zafir Gonzalez Gil, Avelino Gómez Talaguari..... *282*
PO051. EFECTO PROTECTOR DEL TÉ BLANCO FRENTE AL ESTRÉS OXIDATIVO PROVOCADO POR ADRIAMICINA EN RIÑÓN
Cristobal Espinosa, Francisca Pérez-Llamas, José Ángel López-Jiménez, Francisco A. Guardiola, M. Ángeles Esteban, Marino B. Arnao, Salvador Zamora..... *283*
PO052. EPIGALLOCATEQUINA-3-GALATO MELHORA SENSIBILIDADE À INSULINA ATRAVÉS DA ATIVAÇÃO DE AMPK α 1/2 NO FÍGADO DE CAMUNDONGOS TRATADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA
Aline Boveto Santamarina, Fernanda Pinheiro Silva, Lais Vales Mennitti, June Carnier, Marcos Hiromu Okuda, Aline Alves Santana, Eliane Beraldi Ribeiro, Claudia Maria Oller do Nascimento, Fabio Santos Lira, Lila Missae Oyama..... *283*
PO053. AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA MASSA DE POLPA DE BANANA VERDE COZIDA: CONTEÚDO DE COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE
Carolyne Pimentel Rosado, Cyntia Ferreira Oliveira, Lilia Zago, Josely Correa Koury..... *283*
PO054. LA INCORPORACIÓN DIETARÍA DE HIDROLIZADO PROTÉICO DE AMARANTO (*Amaranthus Spp*.) DISMINUYE LA PRESIÓN SANGUÍNEA EN RATAS HIPERTENSAS
Giovanni Isai Ramírez Torres, Jesús Aurelio Ibarra Diarte, Noé Ontiveros Apodaca, Francisco Cabrera Chávez..... *284*
PO055. MAÍZ AZUL ZEA MAYS L. Y SU APLICACIÓN EN PRODUCTOS DE REPOSTERÍA
Paulina Ayvar Ramos, Karla Paola Aguilar Espinosa, Tlayuhua Rodríguez García, Susana del Carmen Bolóm Martínez, Marcos Gabriel Molina López, Carlos Alfredo Martínez Díaz..... *284*

PO057. EFEITO DA JUÇARA (Euterpe edulis Mart) EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES SOBRE A RESPOSTA GLICÊMICA DE CAMUNDONGOS OBESOS
Fernanda Pinheiro Silva, June Carnier, Aline Boveto Santamarina, Valter Tadeu Boldarine, Eliane Beraldi Ribeiro, Claudia Maria Oller do Nascimento, Veridiana Vera Rosso, Lila Missae Oyama..... *284*
PO058. FORMULACIÒN Y PARÀMETROS TECNOLÒGICOS PARA LA ELABORACIÒN Y EL ENRIQUECIMIENTO DE UNA GALLETA A BASE DE HARINA DE QUINUA
Amparo Luz Púa Rosado, Andrea Angulo, Claudia Colmenares, Marìa Pèrez, Yusephanie Rodrìguez, Genisberto Enrique Barreto Rodríguez, María Alejandra Pérez..... *284*
PO060. EVALUACION SENSORIAL DE FRIJOL BIOFORTIFICADO NUA 24 Y NUA 27 EN LAS MINAS HERRERA Y EN COMARCA NGOBE BUGLE CHIRIQUI
Eyra Lilibeth Mojica, Omaris Vergara de Henriquez, Teresita Henriquez, Emigdio Rodriguez, Maika Barria, Noemi Quintero, Xalteva Zuniga..... *285*
PO061. EFECTO DE LA ADICIÓN DE ANTIOXIDANTES DE GUAYABA (*Psidium guajava l.*) SOBRE ATRIBUTOS SENSORIALES DE UN HIDROCOLOIDE PARA CONSUMO INFANTIL
María de los Angeles de Dios Aguilar, Carlos Hernan Herrera Méndez, Marcela Josefina López Manzano, Diana Karen Patiño Camacho, Alma Delia Trujillo Santoyo, Mauricio Martínez Zavala, Gabriela Arroyo Figueroa, Lorena Vargas Rodriguez..... *285*
PO062. ESTUDIO DE LA CARNE DE BOVINO PROCESADA A DIFERENTES TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y SU INFLUENCIA SOBRE CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y ORGANOLÉPTICAS
Diana Karen Patiño Camacho, Carlos Hernan Herrera Méndez, Marcela Josefina López Manzano, María de los Angeles de Dios Aguilar, Alma Delia Trujillo Santoyo, Mauricio Martínez Zavala, Gabriela Arroyo Figueroa, Lorena Vargas Rodriguez..... *285*
PO063. ESTUDIO DE ATRIBUTOS DE CALIDAD EN GALLETAS ENRIQUECIDAS CON FIBRA NATURAL OBTENIDA DE BAGAZO DE ZANAHORIA (*Daucus carota l.)*
Marcela Josefina Lopez Manzano, Carlos Hernan Herrera Méndez, María de los Angeles de Dios Aguilar, Diana Karen Patiño Camacho, Alma Delia Trujillo Santoyo, Mauricio Martínez Zavala, Gabriela Arroyo Figueroa, Lorena Vargas Rodriguez..... *286*
PO066. HARINA DE CAMOTE NARANJA: EFECTO DEL TRATAMIENTO CON VAPOR Y MICROONDAS DURANTE TIEMPOS VARIABLES SOBRE EL CONTENIDO Y BIOACCESIBILIDAD DEL β-CAROTENO
Rocío Estévez-Santiago, Nalleli Trancoso-Reyes, Luz-Araceli Ochoa-Martínez, Irene Fernández-Jalao, Begoña Olmedilla-Alonso..... *286*
PO067. EFECTO DE LA HARINA DE MANGO (MANIHOT ESCULENTA) SOBRE LOS NIVELES DE GLUCOSA SANGUINEA EN RATAS
Evaristo Julio Ballinas Díaz, Gilber Vela Gutiérrez, Adriana Caballero Roque, Oscar Aarón Aguilar Nájera, Alejandra Garcia Hernández, Alfredo Pérez Jácome, Leonides Elena Flores Guillén, Erika Judith López Zúñiga, Mayra Hernandez Hernandez..... *286*
PO068. APROVECHAMIENTO Y USOS CULINARIOS DE BEBIDA TRADICIONAL DE COMITÁN, CHIAPAS, MÉXICO
Karla Paola Aguilar Espinosa, Paulina Ayvar Ramos, Susana del Carmen Bolom Martínez, Tlayuhua Rodríguez García, Marcos Gabriel Molina López, Marina Isabel Hernández Espino, Geraldine del Socorro Reyes López..... *286*
PO069. PRODUTOS COMERCIALIZADOS EM CANTINAS ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO
Luciana Cisoto Ribeiro, Raquel Dos Santos Gaetani..... *287*
PO071. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL CONDUCENTE A LA PREVENCIÓN DE OBESIDAD EN NIÑOS
Daniela Guadalupe Gonzalez Valencia, Karla Alejandra Bon Padilla, María Isabel Grijalva Haro, María Martha Montiel Carvajal, Gloria Elena Portillo Abril, Alma Delia Contreras Paniagua, María Isabel Ortega Velez..... *287*
PO072. UNDERSTANDING OF NUTRITIONAL INFORMATION CONTAINED IN THE FOOD LABELS BY A CONSUMER SUPERMARKET IN SÃO JOSÉ/SC - BRAZIL
Isaura Hammerschmitt Clemente, Patricia Lovatel Acioly, Bruna Ribeiro, Roberta Juliana Ramos..... *287*
PO073. EXPERIÊNCIA PILOTO DE CAPACITAÇÃO DE MERENDEIROS DO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR -PAE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
Vanessa Manfre Garcia De Souza, Daniela Bicalho Alvarez Carnevalli, Diana G. Estevez, Agnes Hanashiro, Andrea Wang Catalani, Ana Paula Cantarino Frasão do Carmo, Betzabeth Slater Villar..... *288*
PO074. RECETARIOS DE MENÚS SALUDABLES PARA PERSONAS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS
Diana María Orozco Soto, Angela Franco Castro, Lilliana María Troncoso Piedrahíta..... *288*
PO075. MODELO EDUCATIVO TEÓRICO PARA LA FORMACIÓN DEL NUTRICIONISTA EN EL ÁMBITO DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ
Gloria Rivera Nicolella..... *288*
PO076. LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA COMO POSIBILITADORA DE APRENDIZAJES, SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA
Isabel Cristina Carmona Garcés, David Hernández Castro..... *288*
PO077. MOVING OUT OF SILOS TO STRENGTH NUTRITION EDUCATION IN RURAL COMMUNITIES: LESSONS FROM PERU AND GHANA
Grace S Marquis, Hilary Creed-Kanashiro, Rosario Bartolini, Esi Colecraft, Richmond Aryeetey..... *289*

PO079. DE LA VALIDACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO CONTRA LA OBESIDAD INFANTIL
Alejandro Franco Aguilar, Teresita Alzate Yepes..... 289
PO081. THE ENERGY BALANCE FOR KIDS PROGRAM: RATIONALE FOR A PILOT STUDY WITHIN A LOW-INCOME PUBLIC SCHOOL IN CARACAS, VENEZUELA.
Pablo Hernández, Katie Brown, Jamie Wise, Camella Rising, Virginia Tijerina, Karina Mangia, Yngrid Candela, Marianella Herrera..... 289
PO082. FUNDACIÓN BENGOA, COMPROMISO CON LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE LOS VENEZOLANOS
Maritza Landaeta-Jiménez, Mercedes López de Blanco, Aida Blasco, Yaritza Sifontes, Yadira Vera, Janette Lara..... 290
PO083. EXPERIENCIA CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES LOCALES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL 2008-2012 BOGOTA DC COLOMBIA
Luz Mery Vargas Gómez..... 290
PO086. INCIDENCIA DE LA MALNUTRICIÓN EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE NIÑOS Y NIÑAS EN UN HOGAR INFANTIL 2011-2012
Marta Ligia Ospina Hernández, Celmira Castro Suarez, Yuranis Pérez Álvarez, Adriana Chávez Barrios, Martha Cochero Vergara, Tatiana Gelvez Bustillo..... 290
PO087. CONSUMPTION OF VITAMIN A AND IRON RICH FOODS BY YOUNG CHILDREN IN A LOW-INCOME COMMUNITY IN THE DOMINICAN REPUBLIC
Jimena Rodriguez, John McLennan..... 290
PO090. ASOCIACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD Y LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
Melody Olenka Flores Alvarado, Mariella Cristina Olivos Meza..... 291
PO092. IMPLEMENTACIÓN DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS DEL MENOR DE 2 AÑOS. CAMBIOS DE CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN Y ANEMIA EN EL PERSONAL DE SALUD EN CUBA
Santa Magaly Jiménez Acosta, Armando Rodríguez Suárez, Yarisa Domínguez Ayllón..... 291
PO093. LAS NECESIDADES DE ENERGÍA ALIMENTARIA Y DETERMINACIÓN DE POBREZA EXTREMA, CANASTAS BÁSICAS DE ALIMENTOS Y NECESIDADES ALIMENTARIAS NACIONALES
Ricardo Sibrián, Patricia Palma de Fulladolsa..... 291
PO096. PERCEPÇÃO DE MULHERES ADULTAS ATENDIDAS EM UMA CLÍNICA ESCOLA SOBRE AS ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE A TENSÃO PRÉ-MENSTRUAL
Ariana Bispo Dos Santos, Ana Cristina Rodrigues Mendes, Rúbia Natali Pinho Carvalho..... 292
PO097. CLÍNICA DE LACTANCIA MATERNA: PRINCIPALES MOTIVOS DE INGRESO Y DESCRIPCIÓN DEL BINOMIO MADRE HIJO
Fabiola Paz Henríquez Konings, Julia Isabel Hazbún Game, Milena Alejandra Gálvez Matus, Luis Humberto Bustos Medina..... 292
PO100. HÁBITO, CALIDAD DEL DESAYUNO Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL NORTE DE MÉXICO
María Del Carmen Enríquez Leal, Oscar Jorday Orozco Mireles, Antonio García Triana, Narciso Torres Flores, María de Jesús Muñoz Daw..... 292
PO101. ESTADO NUTRICIONAL DE BENEFICIÁRIOS DE AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO NO BRAZIL: UMA ANÁLISE DA PESQUISA DE ORÇAMENTOS FAMILIARES 2008-2009
Daniela Silva Canella, Ana Paula Bortoletto Martins, Daniel Henrique Bandoni..... 292
PO103. ESTADO NUTRICIONAL E ATIVIDADE FÍSICA DE ESCOLARES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE GUARIBA, BRAZIL
Maria Julia De Miguel Amistá, Marina Vieira Silva..... 293
PO104. ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN TRABAJADORES DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD COLOMBIANA
Edna Magaly Gamboa Delgado, Lyda Zoraya Rojas Sánchez, Andrea Liliana Vesga Varela..... 293
PO105. ANÁLISIS LONGITUDINAL "MODELO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL DESARROLLO SOCIAL COMUNITARIO, LA NUTRICIÓN Y NEURODESARROLLO INFANTIL", ESTADO DE MÉXICO Y GUERRERO
Aida Karina Campa Rojas, Marco Antonio Quiroz Aguilar, Liliana Juárez Martínez, Abelardo Ávila Curiel, Priscila Juárez Ramos..... 293
PO107. COMPONENTES DEL SÍNDROME METABÓLICO EN POBLACIÓN ESCOLAR CON SOBREPESO Y OBESIDAD
Liliana Juárez Martínez, Carlos Galindo Gómez, Abelardo Ávila Curiel, Marco Antonio Quiroz Aguilar..... 294
PO108. CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS (ECUADOR)
Sonia Mateos Marcos, María Pilar Villena Esponera, Rafael Moreno Rojas..... 294
PO109. DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE PROMOCIÓN DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN UN ÁMBITO UNIVERSITARIOS
Alejandro Fernández Montero, Ana Rodríguez Mourille, Itziar Zazpe Garcia, Ana Sánchez Tainta, Susana Santiago Neri, Roncesvalles Garayoa, Laura Moreno Galarraga, Alfredo Martínez..... 294
PO111. PROGRAMA COCINA COMEDOR COMUNITARIO DEL DESARRROLLO INTEGRAL PARA LA FAMILIA, OAXACA, MEXICO
Leonides Elena Flores Guillén, Carlos Rigoberto Vázquez Matus, Alfredo Pérez Jácome, Erika Judith López Zúñiga, Luis Alberto Morales Martinez..... 295

PO112. ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIO CON EL CONSUMO DE LECHE EN ADOLESCENTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS DEL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO
Salvador Vega y León, Rey Gutiérrez Tolentino, Claudia Cecilia Radilla Vázquez, Gisela González Ramírez, María Radilla Vázquez, Marta Nunilda Coronado Herrera..... 295
PO113. ASOCIACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN CON LAS HORAS DE SUEÑO EN ADOLESCENTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS DEL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO
Gisela González Ramírez, Salvador Vega y León, Rey Gutiérrez Tolentino, Claudia Cecilia Radilla Vázquez, María Radilla Vázquez, Marta Nunilda Coronado Herrera..... 295
PO114. LOS SUJETOS DE LAS POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN ANTIOQUIA-COLOMBIA
Lorena Patricia Mancilla López, Gloria Molina Marín..... 295
PO116. AMBIENTE Y ESTILOS DE VIDA EN UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA: EL ROL DE LA DIETA, LA NUTRICIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA
Carol Andrea Rodríguez Melo, Jennifer Bernal..... 296
PO121. PERCEPCIONES DE MADRES DE BAJO NIVEL SOCIO-ECONÓMICO SOBRE LA GRASA ALIMENTARIA EN LA ALIMENTACIÓN DE SUS HIJOS EN EDAD PREESCOLAR
Doris Hilda Delgado Pérez, María Reyna Liria Dominguez 296
PO122. INGESTA PROMEDIO DE ACRILAMIDA PROVENIENTE DE ALIMENTOS PROCESADOS A ALTAS TEMPERATURAS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS MÉXICO
Gilber Vela-Gutierrez, Alondra del Rosario Natarén-Pérez, Erika Judith López-Zúñiga, L. Elena Flores-Guillén..... 296
PO123. ESTANDARIZACIÓN EN EL USO DE CURVAS DE CRECIMIENTO PARA POBLACIÓN INFANTIL EN CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL DE HERMOSILLO, SONORA, MÉXICO
Luz del Carmen Hoyos Nuño, Reyna Patricia García Ramos, Giselle Ibarra Salazar..... 296
PO124. DIAGNÓSTICO ANTROPOMÉTRICO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
Juan Marcos León González, Joanna Judith Casanova Ortiz, Diana Karola Velasco Morales, Vidalma del Rosario BezaresSarmiento, Maria Dolores Toledo Meza..... 297
PO125. METHODS TO MEASURE THE CONSUMPTION OF FRUITS AND VEGETABLES IN ADOLESCENTS: A SYSTEMATIC REVIEW
Tatiana Sadalla Collese, Augusto César Ferreira de Moraes, Heráclito Barbosa de Carvalho..... 297
PO129. MOTIVACIONES Y BARRERAS DE LAS MADRES PARA AMAMANTAR A SUS HIJOS DE 6 – 24 MESES DE EDAD
Vanessa Tintaya Peña..... 297
PO132. DISPONIBILIDAD Y ACCESO A FRUTAS, VERDURAS Y PESCADO EN LA CIUDAD DE MONTEVIDEO, URUGUAY
Alfonsina Ortiz Fiorito, Beatriz Agazzi Suárez, Sabrina Belmonte Cornelius, Lucía Monteiro Ríos, Augusto Ferreira Umpierrez, Edgardo Sandoya..... 298
PO133. CONSIDERACIONES SOBRE EL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA MEDIDAS Y BIOMARCADORES ESTABLECIDOS E INNOVADORES EN INVESTIGACIÓN DE CAMPO
María José Soto Méndez, Noel W. Solomons, Klaus Schuemann, Angel Gil Hernández..... 298
PO134. INSTRUMENTOS DE CONSUMO ALIMENTARIO VALIDADOS USADOS POR INSTITUCIONES ECUATORIANAS EN ESTUDIOS DE NUTRICIÓN
Rocio Ortiz-Moncada, Sara Carratalá Hurtado, Johanna Ruiz Torres, José Pilay Chavez, Karina Rocha, Alvaro Cepeda, Gaby Ortiz Barreda, Odilia Bermúdez..... 298
PO135. EXCRECIÓN URINARIA DE YODO EN LA POBLACIÓN ESCOLAR CUBANA
Mayttel De La Paz Luna, Blanca Terry Berro, Denia Reyes Fernández, Beatriz Basabe Tuero, Gisela Pita Rodríguez, Dennise Silvera Tellez, Julieta Garcia, Raúl Fernández Bohórquez, Yohandris Díaz Fuentes, Ibrahin Quintana Jardinez..... 299
PO138. PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS BENEFICIADOS CON BECA ALIMENTARIA
Erika Judith López Zuñiga, Ana Karina López Corzo, Deysi Elizabeth Pérez Hernandez, Gilber Vela-Gutierrez..... 299
PO140. DISONANCIA COGNITIVA CULTURAL: LO QUE PIENSO QUE LOS MEXICANOS COMEN VS LO QUE YO COMO
Ana Mercedes Rodríguez Gálvez, Maria Elena Coronel Olivo, Diana Beatriz Rangel Peniche, Fernanda Chávez Alabat, Melissa Álvarez Salas..... 299
PO141. CONSUMO DE ALIMENTOS DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS: ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN 2012
Sonia Rodríguez Ramírez, Alicia Muñoz Espinosa, Juan Rivera Dommarco, Dinorah González Castell, Teresita González de Cosío..... 299
PO142. PERFIL SOCIO ACADÉMICO LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN LIMA PERÚ
María del Pilar Cereceda Bujaico, Ivonne Bernui Leo, Enriqueta Estrada Menacho..... 300
PO143. LOS CAMPOS PROFESIONALES EN LA FORMACION Y MERCADO LABORAL DE LICENCIADOS EN NUTRICIÓN EN LA ZONA CENTRO DE MEXICO
Rafael Díaz García, Samuel Coronel Nuñez, Rosalinda Flores Echavarria, Jorge Joel Reyes Méndez, Luis Ortiz Hernández, Aracely Chalte, Norma Ramos Ibañez..... 300

PO145. PUBLICIDADE INFANTIL: O POSICIONAMENTO DAS EMPRESAS LÍDERES EM ALIMENTOS NO BRAZIL
María Fernanda Elias, Sonia Tucunduva Philippi.....300
PO147. EFECTO DEL COBRE REDUCIDO (CU+1) SOBRE LA ABSORCIÓN DE HIERRO NO HEM
Manuel Olivares Grohnert, Constanza Figueroa Donoso, Fernando Pizarro Aguirre..... 301
PO148. EVALUACIÓN DEL EFECTO ANTIHIPERGLUCEMIANTE DE GLICÓSIDOS MINORITARIOS DERIVADOS DE ESTEVIOL EN RATAS WISTAR CON DIABETES INDUCIDA
Irma Isela Aranda González, Yolanda Moguel Ordoñez, Maira Segura Campos, David Betancur Ancona..... 301
PO151. VARIACIONES EN LA CONCENTRACIÓN DE FENOLES EN ALIMENTOS DE LA DIETA MEDITERRANEA ELABORADOS POR CUATRO TÉCNICAS CULINARIAS
Jessica del Pilar Ramírez-Anaya, Cristina Samaniego-Sánchez, Herminia López-García de la Serrana, María Cristina Marín-Arriola..... 301
PO152. ESTILOS DE ALIMENTACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS OXIDATIVO
María Cecilia Llaver, Emilia Raimondo, María de Lourdes Sánchez, Jésica Diaz, Pablo Mezzatesta, Sergio Milone, Johana Magrini Vilchez, Daniel Gustavo Flores..... 301
PO153. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS ANTIHIPERTENSIVO IN VITRO E HIPOTENSOR IN VIVO DE FRACCIONES PÉPTIDICAS DE VIGNA UNGUICULATA OBTENIDAS POR ULTRAFILTRACIÓN
David Betancur-Ancona, Trinidad Cú-Cañetas, Luis Chel-Guerrero..... 302
PO154. INGESTÃO DE ÁCIDOS GRAXOS TRANS DURANTE A GESTAÇÃO E LACTAÇÃO MODIFICA NPY PLASMÁTICO DA PROLE COM 90 DIAS DE VIDA
Claudia Oller Do Nascimento, Juliana Lopes de Oliveira, Lais Vale Mennitti, Lila Missae Oyama, Luciana Pisani..... 302
PO155. PERFIL DE GLICOSILACIÓN DEL RECEPTOR 1 DE TRANSFERRINA DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA GRAVE Y CON ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO
Alejandra María Gómez Gutiérrez, Beatríz Parra Sosa, Julio Cesar Bueno Sánchez..... 302
PO159. SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH/SIDA EN TRATAMIENTO ANTI-RRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD (TARGA) EN UNA INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL
Georgina Mayela Núñez Rocha, Brenda Giselle Álvarez Rodríguez, Erik Ramírez López, Adriana Zambrano Moreno..... 303
PO162. EVALUACIÓN DE CINC Y COBRE SÉRICOS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL
Ana María Gómez Alvarez, Gisela Pita Rodríguez, Carlos García Pino, Jorge Bacallao Gallestey, Lidia Leonor Cardellá Rosales, Yoandra Salazar Luna.....303
PO163. CONSUMO DE VITAMINA A COMO FACTOR NUTRICIO DE RIESGO PARA OSTEOPOROSIS
María de los Angeles Aguilera Barreiro, Eulalia Juárez Cruz, Olga Patricia García Obregon, Miriam Aracely Anaya Loyola, María del Rocío Arellano Jiménez, Eduardo Barreira Mercado..... 303
PO164. ASOCIACIÓN DE LA MASA GRASA Y MUSCULAR CON PARÁMETROS NUTRICIONALES, DE RIESGO CARDIOVASCULAR E HIDRATACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA
Francisca Peña, Caterina Tiscornia, Monica Ortiz, Lucia Del Vecchio4, Valeria Aicardi..... 303
PO165. RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME METABÓLICO Y LA UROLITIASIS EN ADULTOS DE YUCATÁN
Martha Medina Escobedo, Delia Juliana Sansores España, Héctor Rubio Zapata, Sandra Romero Campos, Inés Gamboa Camacho..... 304
PO166. DESENVOLVIMENTO E ACEITABILIDADE DE UM ALIMENTO COM PROPRIEDADES FUNCIONAIS PARA PACIENTES EM HEMODIÁLISE
Fabíola Pansani Maniglia, Maísa Rodrígues de Paula, Beatriz Ávila Pascoal, José Abrão Cardeal da Costa..... 304
PO168. CONDUCTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACINTES CON CANCER DESPUES DE LOS TRATAMIENTOS
Laura Vanesa Solano Santos, Alama Gabriela Martínez Moreno, Antonio López Espinoza, Jose Guadalupe Salazar Estrada..... 304
PO169. PERFIL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDAS EM HOSPITAL PÚBLICO DO CENTRO-OESTE BRAZILEIRO
Karine Anusca Martins, Jordana C. Marques Godinho, Cristina Camargo Pereira, Maria das Graças F. Carvalho, Jéssika D. P. Soares, Jéssika M. Siqueira, Lara Caroline B. Silva, Lorena M. Costa, Karoline T. Domingues, Ruffo Freitas-Júnior.....305
PO170. EFECTO DE LA GLUTAMINA PARENTERAL EN PACIENTES CON NEOPLASIA DIGESTIVA
Yazmin Lizeth Beltran Chaidez, María Victoria Dominguez García, Miriam Veronica Flores Merino, Diana Yolanda Reyes Barretero, Emigdio Jaimes Alpizar, José Luis Barrera Franco, Diana Paula Sánchez Flores..... 305
PO171. AVALIAÇÃO DO PERFIL DIETÉTICO E ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL
Célia Costa, Beatriz Pereira, Rosângela Oliveira..... 305
PO172. INFLUENCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE GLUTAMINA NO ESTADO NUTRICIONAL D E PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS EM QUIMIOTERAPIA
Ana Paula Perillo Ferreira Carvalho, Marina Brito Campos, Aggda Rosa Basilio Peixoto, Malaine Alves Morais..... 306
PO173. PATRONES ALIMENTARIOS CARACTERÍSTICOS DE MUJERES Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE MAMA: ESTUDIO CASO-CONTROL EN CÓRDOBA, ARGENTINA
Natalia Tumas, Laura R. Aballay, Sonia E. Muñoz, María del Pilar Díaz..... 306
PO174. ESTUDIO DE LA EXPRESIÓN GÉNICA DIFERENCIAL EN CÉLULAS DE CÁNCER DE MAMA MCF7 EN PRESENCIA DE COMPUESTOS FENÓLICOS
Maura Cárdenas-García, Jesús MIhualtecatl-Saenz, Ingrid Berenice Aguilar-Meza..... 306

PO176. MAIOR CONSUMO DE FIBRAS ESTA ASSOCIADO COM MENORES NÍVEIS DE PRESSÃO ARTERIAL EM PACIENTES COM DM TIPO 1
Thais Steemburgo, Mileni Beretta, Fernanda Bernaud, Ticiane Rodrigues..... *306*
PO178. DASH DIET AND WALKING REDUCED AMBULATORY BLOOD PRESSURE VALUES IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AND UNCONTROLLED HYPERTENSION
Tatiana Pedroso De Paula, Luciana Verçoza Viana, Alessandra Teixeira Netto Zucatti, Cristiane Bauermann Leitão, Jorge Luiz Gross, Mirela Jobim Azevedo..... *307*
PO181. PROTEÍNA C REATIVA E SÍNDROME METABÓLICA: ESTUDO EM BANCÁRIOS – VITÓRIA/ES/BRAZIL
Luciane Bresciani Salaroli, Mónica Cattafesta, Nazaré Bissoli..... *307*
PO182. MARCADORES DE RESISTENCIA INSULÍNICA EN POBLACIÓN ADOLESCENTE COMO PREDICTORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2
Graciela Mabel Ponce, Andrés Orlando Quezada, María Alejandra Rodríguez, Jorge García..... *307*
PO183. ASOCIACIÓN DE LA PROTEÍNA C REACTIVA CON LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL SÍNDROME METABÓLICO Y RESISTENCIA A LA INSULINA EN ADOLESCENTES
Vladimir Ruiz Alvarez, María Elena Díaz Sánchez, Manuel Hernández Triana, Héctor Hernández Hernández, Adriana Martínez Turtós, Yeneisy Lanyau Domínguez, Derbis Campos Hernández, Maybe Díaz Domínguez, María Eugenia Quintero Alejo, Yoandry Díaz Fuentes..... *308*
PO184. ALIMENTACIÓN ENTERAL EN PACIENTES CON TRAUMATISMO CRÁNEO ENCEFÁLICO: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ENSAYOS CLÍNICOS
Gisela Ponce y Ponce de León, José de Jesús Mayagoitia Witrón, José Manuel Cornejo Bravo, María Eugenia Pérez Morales, María Betzabé Arizona Amador, Rosa Icela Icela Esparza Betancourt..... *308*
PO185. NUTRICIÓN PARENTERAL COMO FACTOR DE RIESGO DE MORTALIDAD Y TIEMPO DE ESTANCIA EN EL PACIENTE CRÍTICO
Lena Martinez Missena, María Elena Goiburu, Hugo Bianco..... *308*
PO186. ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES GASTROSTOMIZADOS DE UN SERVICIO ESPECIALIZADO EN PATOLOGIAS DIGESTIVAS DE ARGENTINA, DESDE 2011 A 2012
Verónica C. Gabassi, Gustavo J. Fernández, Silvia E. Balbachán, Lorena Fernández, Karina Solís, Gustavo J. Macías..... *308*
PO187. ANÁLISIS EVOLUTIVO DE LAS GASTROSTOMÍAS DE ALIMENTACIÓN REALIZADAS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO ESPAÑOL. EXPERIENCIA DE 20 AÑOS
Pedro Pablo Garcia Luna, Juana Parejo, José Luis Pereira, Pilar Serrano, Julia Fraile, Dolores Tatay, Juan Manuel Bozada, Javier Peirot, Salvador Morales..... *309*
PO188. AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO ENERGÉTICA DE PACIENTES EM NUTRIÇÃO ENTERAL INTERNADOS NUMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
María Thereza Baptista Wady, Diego Jorge Pereira, Luis Guilhermo Coca Velarde..... *309*
PO189. AUDITORIA E INDICADORES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM ENFERMAGEM
Miriam CMS Paiva, Angela VP Barbin, Vanessa A Martin, Silvana AM Lima, Sergio AR Paiva..... *309*
PO191. DINÁMICAS ALIMENTARIAS Y PERCEPCIÓN DE HAMBRE EN HOGARES BENEFICIARIOS DE PROGRAMAS DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA EN MEDELLÍN
Luz Marina Arboleda Montoya..... *309*
PO193. LA SOBERANÍA ALIMENTARIA COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA NUTRICIÓN DE LOS PUEBLOS DE AMÉRICA LATINA
Roberto Paulo Orozco Hernández, Cesar Octavio Ramos García..... *310*
PO194. SITUACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN TZ'AQUIVILJOC, CHIAPAS
Susana del Carmen Bolom Martínez, Paulina Ayvar Ramos, Tlayuhua Rodríguez García, Karla Paola Aguilar Espinosa..... *310*
PO195. COLEGIOS CON EDUCACIÓN ALIMENTARIA: ESTRATEGIA SALUDABLE Y SOSTENIBLE
Anamaría Corrales, Paula Neira, Indira Lopez, Lina María Sanchez, Constanza Pulido, Liliana Angarita..... *310*
PO196. TRADICIONES ALIMENTARIAS COMO BASE PARA FAVORECER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL: EXPERIENCIA METODOLÓGICA DESARROLLADA EN SEIS COMUNIDADES DE COSTA RICA
Patricia Eugenia Sedó Masís, Mayela Solano Quirós Milena María Cerdas Núñez..... *311*
PO197. FOOD INSECURITY AND THE NEGATIVE IMPACT ON CHILDREN'S HEALTH. WHY FOOD SECURITY MATTERS FOR OUR FUTURE PROSPERITY?
Ana Paula Poblacion, John Cook, Leticia Marín-León, Ana Maria Segall-Corrêa, Jonas Augusto Cardoso da Silveira, Tulio Konstantyner, José Augusto AC Taddei..... *311*
PO198. DISPONIBILIDAD Y COSTO DE LA CANASTA BÁSICA DE ALIMENTOS LIBRES DE GLUTEN SAN LUIS, ARGENTINA. 2014
Ivana Olivero, Carla Guirin, Silvia Huarte, Florencia Bianchi, Natalia Belzunce, Ayelen Vallejos, Cristina Bejarano, Agustina Romero, Graciela Lorenzo *311*
PO199. MODELIZACIÓN PARTICIPATIVA PARA EL ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
Julien Jean Malard, Jan Adamowski, Marcela Rojas, Juventino Gálvez, Hugo Melgar-Quiñonez..... *312*
PO200. INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA LA PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN PRIMIGESTAS EN MÉXICO
Rocio Alvarado Casas, Sandra Treviño-Siller, Wendy Gonzalez Navarrete, Sara Elena Pérez-Gil Romo, Martha Rivera Pasquel..... *312*

PO201. NIVELES DE LA HORMONA FREE B-HCG, IMC PREVIO, MARCADORES BIOQUÍMICOS Y ALIMENTACIÓN EN MUJERES EMBARAZADAS DE GUANAJUATO, MÉXICO
Karen Benitez Canchola, Ana Gabriela Martínez Lira, Herlinda Aguilar Zavala..... *312*
PO204. TRANSPORTE DE FOLATO EN PLACENTAS HUMANAS Y SU RELACIÓN CON EL PESO DE NACIMIENTO Y EDAD GESTACIONAL
Erika Castaño- Moreno, Germán Iñiguez, Miguel Llanos, Sandra Hirsch, Ana Maria Ronco..... *313*
PO206. ADOLESCÊNCA E GANHO DE PESO GESTACIONAL
Nádia Delfina Fixe Da Silva, Yasmin Pereira de Souza Leite, Alden Dos Santos Neves, Elton Bicalho De Souza, Margareth Lopes Galvao Saron, Aline Cristina Teixeira Mallet, Cyntia Ferreira de Oliveira..... *313*
PO209. INGESTA DE LECHE MATERNA Y LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA POR DILUCIÓN ISOTÓPICA CON DEUTERIO EN PARES MADRE-LACTANTE DE ARGENTINA: ESTUDIO PRELIMINAR
Cristian Nápoli, Silvina Mariela Vidueiros, Cristina Possidoni, Sergio Giordanengo, Inés Fernandez, Amalia Paganini, Gabriel Tarducci, Anabel Nora Pallaro..... *313*
PO210. ESTADO NUTRICIONAL MATERNO FETAL EN GESTANTES QUE RECIBEN UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL
Laura Beatriz López, Mabel Susana Poy, Luciana Barretto, María José Mackinonn, Raúl Anibal Terraza, Adriana Wiedemann, Marisa Vázquez..... *313*
PO211. PACIFIER USE AND EXCLUSIVE BREASTFEEDING IN BRAZIL
Gabriela Dos Santos Buccini, Rafael Perez-Escamilla, Sonia Isoyama Venancio..... *314*
PO213. ESTADO DE HIERRO EN GESTANTES ADOLESCENTES Y PESO AL NACER
Beatríz Elena Parra Sosa, Luz Stella Escudero, Julián Herrera, Sandra Lucía Restrepo Mesa, Natalia Zapata..... *314*
PO214. RELACIÓN ENTRE LOS VALORES: VOLUMEN Y OSMOLALIDAD DE LECHE MATERNA Y OSMOLALIDAD DE ORINA DE MADRES LACTANTES DEL OCCIDENTE GUATEMALTECO
Claudia Alejandra Maldonado, María Jose Soto Mendez, Noel W. Solomons..... *314*
PO215. LA GRASA INTRA-ABDOMINAL COMO PREDICTOR DE FACTORES DE RIESGO CARIDOMETABÓLICO EN ESCOLARES MEXICANOS
Norma Ramos Ibáñez, Citlali González Álvarez, Luis Ortiz Hernández, Rafael Díaz García, Samuel Coronel Núñez..... *315*
PO216. SUBSTITUTION OF WHOLE COW'S MILK WITH DEFATTED MILK FOR 4 MONTHS REDUCED SERUM TOTAL CHOLESTEROL, HDL-CHOLESTEROL AND TOTAL APOB IN A SAMPLE OF MEXICAN SCHOOL-AGE CHILDREN (6-16 YEARS OF AGE)
Salvador Villalpando, Yaveth Lara- Zamudio, Teresa Shamah-Levy, Veronica Mundo-Rosas, Alejandra Contreras-Manzano, Héctor Lamadrid-Figueroa..... *315*
PO218. CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE INFANTES GUATEMALTECOS CON FIBROSIS QUÍSTICA
Tania Reyes de Maselli, Mónica Rodríguez Aldana, Lucia Castellamos..... *315*
PO219. COMPOSICIÓN CORPORAL DE NIÑOS DESNUTRIDOS SEVEROS LUEGO E SU RECUPERACIÓN NUTRICIONAL
Giuseppe Esteban Grandy Aranda, Leslye Quinteros Salazar..... *315*
PO224. AUTO-PERCEPCIÓN CORPORAL Y ESTADO NUTRICIONAL DE EMBARAZADAS ASISTIDAS EN CENTROS DE SALUD DE SALTA CAPITAL. ARGENTINA
María Florencia Borelli, Nelly Beatriz Contreras, Meri Mayorga, Sara de la Vega, María Inmaculada Passamai..... *316*
PO225. PERFIL NUTRICIONAL E METABOLISMO DE REPOUSO DE MENINOS COM DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE
Gicele Mendes Chagas Gicele Chagas, Juliana Gurgel Giannetti Juliana Gurgel, Viviane de Cássia Kanufre..... *316*
PO226. HABITOS DE ALIMENTACIÓN Y CONSUMO DE NUTRIMENTOS CRÍTICOS EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES
Alba Ma. Rosa Morales Rodríguez *316*
PO227. EFECTO DE LA HOSPITALIZACIÓN EN EL ESTADO NUTRICIO DE NIÑOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PARA POBLACIÓN ABIERTA
Nelly Carolina Muñoz Esparza, Edgar Manuel Vásquez Garibay, Enrique Romero Velarde, Rogelio Troyo Sanromán..... *317*
PO228. COMPORTAMIENTO DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES ASOCIADOS EN MENORES DE CINCO AÑOS. MUNICIPIO CAMPECHUELA. PROVINCIA GRANMA. CUBA 2011-2014
Ibrahin Quintana Jardines, Blanca Terry Berro, Yasmani Mompié *317*
PO230. EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE LAS ÁREAS DEL DESARROLLO INFANTIL, EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN
Dilcia Verónica Esquivel Alvizu, Adriana María De Oliveira Dias, Verónica Tibisay Jiménez Pastrán..... *317*
PO231. ASSOCIAÇÃO ENTRE LEUCÓCITOS E OS COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES
Virgilia Oliveira Pani, Luciane Daniele Cardoso, Heberth de Paula, Letícia de Nadai Marcon, Marcella Ramos Sant'Ana, Eliane Rodrígues de Faria..... *317*
PO235. READY TO EAT CEREAL INTAKE AND VITAMIN AND MINERAL STATUS IN MEXICAN CHILDREN
Vannessa De la Cruz-Góngora, Alejandra Contreras-Manzano, Salvador Villalpando, Deisy Hervert-Hernandez..... *318*
PO236. ASSOCIATION BETWEEN SCREEN TIME AND CONSUMPTION OF (UN) HEALTHY FOOD MARKERS OF ADOLESCENTS
Renata Muniz Rodrigues, Bárbara Silva Nalin de Souza, Edna Massae Yokoo, Camilla Chermont Prochnik Estima, Rosely Sichieri, Rosângela Alves Pereira..... *318*

PO237. INCIDENCE OF LOW VITAMIN D IN PEDIATRIC PATIENTS WITH COMPLEX CARDIOVASCULAR DISEASE
Xiomara García, Sherry Pye, Janie Kane, Brandon Beam, Elizabeth Frazier..... *318*
PO239. ESTIMACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESCOLARES DE ZONAS DE ALTURA DEL NOROESTE ARGENTINO
Natalia Bassett, Alexia Natalia De Piero, Constanza Rossi, Analia Rossi, Silvia Burke, Norma Samman..... *319*
PO240. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN INMIGRANTES LATINOAMERICANOS CON SOBREPESO/OBESIDAD EN ESPAÑA
Luís Félix Valero-Juan..... *319*
PO241. VALORES DE RIESGO VASCULAR DE INDICADORES METABÓLICOS Y NUTRICIONALES EN EDADES CLAVE DE LA VIDA
Héctor Daniel Hernández Hernández, Maybe Díaz Domínguez, Vladimir Ruiz Álvarez, Yeneisy Lanyau Domínguez, Lourdes Rodríguez Domínguez, Juan Jesús Llibre Rodríguez, María Eugenia Quintero Alejo, Caridad Arocha Oriol..... *319*
PO242. CORRELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE GRASA LÁCTEA Y LA MORTALIDAD CARDIOVASCULAR
Paula Moliterno Vanerio, Florencia Cerruti..... *320*
PO243. SUPLEMENTAR 3 GRAMOS DIARIOS DE OMEGA-3 REDUCE LA CONCENTRACIÓN DE LIPOPROTEÍNA DE BAJA DENSIDAD ELECTRONEGATIVA [LDL(-)] EN INDIVIDUOS CON SÍNDROME METABÓLICO
Diana Gabriela Estevez Fernandez, Nagila Raquel Teixeira Damasceno..... *320*
PO245. ALMIDONES DE ABSORCIÓN LENTA OBTENIDOS POR TRATAMIENTOS ENZIMÁTICOS Y TÉRMICO
Francisco Cabrera Chávez, Marcela de Jesús Vergara Jiménez, Alma Rosa Islas Rubio, Ana María Calderón de la Barca..... *320*
PO247. DESENVOLVIMENTO DE COOKIES ENRIQUECIDOS COM FARINHA DE BANANA VERDE: AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL
Marco Antonio Sartori, Ceres Mattos Della Lucia, Cinthia Rezende Monteiro, Adriana Hocayen de Paula, Letícia de Nadai Marcon..... *320*
PO248. EFEITO DAS LINHAÇAS MARROM E DOURADA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL, NO PERFIL LIPÍDICO E NA GLICEMIA EM MULHERES NA PERIMENOPAUSA COM EXCESSO DE PESO
Neuza Maria Brunoro Costa, Carla Mora Aguilar, Ariane Dias de Amorim, Ana Paula Gava, Pollyanna Ibrahim Silva, André Gustavo Vasconcelos Costa..... *321*
PO249. ORAL ADMINISTRATION OF TEPARY BEAN (*Phaseolus acutifolius*) LECTINS AND PROTEASE INHIBITORS ALTER PROTEIN DIGESTIBILITY AND BOWEL VILLI MORPHOLOGY IN RATS
Wendoline Pita López, Araceli Aguilera Barreyro, Maria Guerrero Carrillo, Roberto Augusto Ferriz Martínez, Alejandro Blanco Labra, Teresa García Gasca..... *321*
PO250. ¿TIENE EL PAN INFLUENCIA EN LA SACIEDAD? UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS
Carolina González Antón, María Dolores Mesa García, Reyes Artacho Martin-Lagos, María Dolores Ruiz López, Ángel Gil Hernández..... *321*
PO251. EFECTO ANTIOXIDANTE Y NUTRICIONAL DE LA BARRA DE ASAÍ *Euterpe precatoria* EN SUJETOS SANOS
Pamela Elizabeth Vallejo Figueroa, Maria Soledad Hernandez, Mary Lares..... *322*
PO252. QUALIDADE PROTEICA DA SEMENTE E FARINHA DE CHIA (*Salvia hispanica L.*) CRUA E TRATADA TERMICAMENTE
Bárbara Pereira Silva, Hércia Stampini Duarte Martino, Ceres Mattos Della Lucia, Maria Eliza de Castro Moreira, Helena Maria Pinheiro Sant'Ana..... *322*
PO253. O ESTRESSE HÍDRICO AUMENTOU OS FLAVONOIDES E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE GRÃOS DE SORGO SEM TANINO
Helena Maria Pinheiro Sant'Ana, Soraia Silva Pinheiro, Leandro de Morais Cardoso, Valéria Aparecida Vieira Queiroz, Cícero Beserra de Menezes, Taís Barros Silveira..... *322*
PO254. CONSERVACIÓN DE LAS PROPIEDADES QUÍMICAS Y SENSORIALES DE SALCHICHAS TIPO "FRANKFURT" TRATADAS CON ANTIOXIDANTES DEL TEGUMENTO DE MANÍ
Liliana Cecilia Ryan, Valeria Nepote, Eloísa Monje, Lucrecia Costanzo, Carla Pierrestegui, Guillermina Barrionuevo..... *323*
PO257. O CONSUMO DE POLPA DE AÇAÍ (*Euterpe oleracea martius*) MELHORA MARCADORES DE OXIDAÇÃO LIPÍDICA EM MULHERES EUTRÓFICAS E COM EXCESSO DE PESO
Renata Freitas, Priscila Oliveira Barbosa, Daniela Pala, Carla Teixeira Silva, Ana Carolina P Volp, Melina Oliveira Souza.....*323*
PO258. EVALUATION OF THE IRON BIOAVAILABILITY IN MEATLOAF WITH PORK LIVER
Karoline Gobato, Jessica Delalana, Silvana Mariana Srebernich.....*323*
PO259. REINSERCIÓN CULTURAL Y AGRÍCOLA DE QUINOA Y KIWICHA PARA ALENTAR EL DESARROLLO Y CALIDAD DE VIDA DE COMUNIDADES DE ALTA MONTAÑA DEL NOROESTE ARGENTINO-BELEN-CATAMARCA
Susana Elisa Martínez, José Leopoldo Lobo Gómez, Guillermo Carlos Huarte, Eliana Estefania Moralea, Luisa Elena Brizuela, María Fernanda Montiel.....*323*
PO261. CALIDAD PROTEICA DE BOTANAS EXTRUIDAS ADICIONADAS DE AMARANTO, ZANAHORIA Y NARANJA
Elizabeth Contreras López, Javier Añorve Morga, Luís Guillermo González Olivares, Areli Castañeda Ovando, Jorge Luís Rodríguez Flores, Judith Jaimez Ordaz.....*324*

PO262. FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN NUTRICIÓN: UNA EXPERIENCIA DE CAPACITACIÓN EN IRRADIACIÓN DE ALIMENTOS REALIZADA EN ARGENTINA
Elena Beatriz Cossani, Patricia Narvaiz, María Clara Melchiori, Beatriz Gómez.....324
PO263. PRODUCCIÓN DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA DE CALIDAD DIFERENCIADA EN CATAMARCA - REPÚBLICA ARGENTINA
Omar T. Barrionuevo, María Celia Luna, María Alejandra Cornatosky, Walter David Morales.....324
PO267. DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE GLICÉMICO Y LA CARGA GLICÉMICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS FERMENTADOS EN SUJETOS ADULTOS SANOS, SEDENTARIOS Y DEPORTISTAS
Josefina Consuelo Morales Guerrero, Reina Rosas Romero, Rodolgo Oropeza Hernández, Rodrigo García Zepeda, Silvia Ruiz Jimenez, Nicolasa Alejandra Ríos Chávez, Leticia Cervantes Covarrubias.....325
PO270. DEFICIENCIA DE VITAMINA A Y ANEMIA EN NIÑOS (4 A 9 AÑOS) PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE DESAYUNOS ESCOLARES EN MÉXICO
María Isabel Grijalva-Haro, Bianca Vargas-Tequida, José Antonio Ponce-Martinez, Orlando Tortoledo-Ortiz, Amparo Nieblas-Almada.....325
PO272. ASOCIACIÓN ENTRE INGESTA DE CALCIO Y SOBREPESO GLOBAL Y ADIPOSIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LA HABANA, CUBA
Beatriz Basabe Tuero, Gisela María Pita Rodríguez, María Elena Díaz Sánchez, Ileana Puentes Márquez, Yoandri A Díaz Fuentes, Yarisa Domínguez Ayllón, Elisa Llera Abreu.....325
PO273. MITOS Y CREENCIAS ALIMENTARIAS EN RELACIÓN AL CÁNCER, EN ADULTOS DE TRES REGIONES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA
Adriana Gabriela Buks, Julieta C. Garrido, Diana Raimondo, Pamela Salinas, Virginia G. Peralta, Sabrina Fernanda Pronesti.....325
PO274. VARIACIÓN DIARIA DE LAS INGESTAS DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES. SUS PROPIEDADES
Pedro Agustín Monterrey Gutiérrez, Lilia Yadyra Cortés Sanabria, Miller Ariza.....326
PO275. PREVALENCIA DE SOBREPESO EN ADULTOS INFECTADOS POR EL VIH EN PANAMÁ
Israel Rios-Castillo, Lisbeth Escala, Hugo Farías, Kartika Palar, Kathryn Derose4, Aurelio Nuñez.....326
PO277. ALTO CONSUMO DE ALIMENTOS CHATARRA EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO PARTICULAR EN PANAMÁ
Jennifer Schmidt, Carmen De La Cruz, Max Ramírez, Israel Rios-Castillo.....326
PO281. PERFIL INFLAMATÓRIO E ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO, ANTES E APÓS INTERVENÇÃO NUTRICIONAL
Lúcia Gomes Rodrigues, Mitsu de Azevedo Oliveira, Bianca Martins Gregório.....327
PO282. APLICACIÓN DEL ESTIMADOR DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ATEROSCLERÓTICA (ASCVD) EN UNA MUESTRA DE MUJERES ADULTAS ARGENTINAS. UBACYT 2014-2017
María Elena Torresani, María Laura Rossi, María Beatríz Alorda, Lorena Rosalía Belén, Laura Maffei, María Laura Oliva, Celeste Squillace, Mariana Janjetic.....327
PO283. IMPACTO DE LAS ACCIONES PARA LA ELIMINACIÓN SOSTENIBLE DE LA DEFICIENCIA DE YODO EN CUBA
Blanca Graciela Terry Berro, Ibrahin Quintana Jardines, Julieta García, Raúl Fernández Bohórquez, Denise Silvera Téllez, Yoandry Díaz Fuentes, Maytell de la Paz Luna, Denia Reyes Fernández.....327
PO286. LIVING NEAR FAST FOOD RESTAURANTS IS ASSOCIATED WITH FAST FOOD CONSUMPTION AND HIGHER OVERWEIGHT RATES IN BRAZIL
Ana Clara Duran, Daniela Canella, Patricia C Jaime.....327
PO287. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA PARA INFORMAR INTERVENCIONES DE SALUD PÚBLICA: ESTUDIO DE CASO EN ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE DIARREA EN EL ALTIPLANO GUATEMALTECO
María del Rosario García-Meza, Marion Roche, Noel W. Solomons.....328
PO288. PREVALENCIA DE SOBREPESO, OBESIDAD. OBESIDAD ABDOMINAL Y BAJA TALLA EN LA POBLACIÓN ADULTA DE ROSARIO
María Elisa Zapata, María del Mar Bibiloni, Josep Antoni Tur Marí.....328
PO290. ASSOCIAÇÃO ENTRE INDICADORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS
Camila Zancheta Ricardo, Catarina Machado Azeredo, Renata Bertazzi Levy.....328
PO295. DIVERSOS "NUTRIENTES PROBLEMÁTICOS" SE PRESENTAN ENTRE ESCOLARES EN ÁREA RURAL DEL ALTIPLANO DE GUATEMALA: RESULTADOS DE ESTUDIO DE REGISTRO PICTÓRICO
Marta Lucía Escobar Sánchez, Marieke Vossenaar, Noel W. Solomons.....329
PO296. PREVALENCIA DE OBESIDAD Y ALGUNOS FACTORES DE RIESGO EN PANAMÁ
Anselmo Mc Donald, Flavia Fontes, Ryan Bradshaw, Jorge Motta, Alberto Cumbrera, Clara Cruz, Enrique Mendoza.....329
PO298 LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, LA INGESTA DIETÉTICA Y OBESIDAD: EL CASO DE MÉXICO
Rebecca Kanter, Eric Monterrubio Flores, Claudia Ivonne Ramírez Silva, Alan Dangour, Ricardo Uauy, Juan A. Rivera.....329
PO300. POTENCIAL PARA INTERVENCIONES EN SALUD DEL SNACKING EN ARGENTINA
Esteban Carmuega, María Elisa Zapata, Alicia Rovirosa.....329

PO302. VALIDÉZ DE LA BIOIMPEDANCIA PARA ESTIMAR LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN MUJERES DE 38 A 60 AÑOS DE MEDELLÍN
Sara María Olaya Ramírez, Juan Carlos Aristizabal Rivera, Argenis Giraldo García..... 330
PO304. SOCIO-CULTURAL INFLUENCES ON LATINO MOTHERS' CHILD FEEDING PRACTICES AND STYLES AND CHILD WEIGHT STATUS
Ana Cristina Lindsay, Julie Wright, Yanitza Sanchez-Reyes, Tatiana Mesa..... 330
PO306. COMPARISON BETWEEN TWO BREAKFAST DEFINITIONS: SELF-REPORT AND PERIOD OF THE DAY. ARE THEY PRODUCE THE SAME RESULT?
Roberta De Oliveira Santos Roberta, Bartira Mendes Gorgulho Bartira, Regina Mara Fisberg Regina, Dirce Maria Lobo Marchioni Dirce, Valéria Troncoso Baltar Valéria..... 330
PO309. CAMBIOS EN EL INDICE DE MASA CORPORAL DE MADRES DE NIÑOS PARTICIPANTES EN ESTUDIO LONGITUDINAL
María Reyna Liria Domínguez, Mary E Penny.....331
PO310. ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF OBESITY FOR IDENTIFYING CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS IN A RURAL MEXICAN POPULATION
Ismael Campos, Andrea Pedroza, Selene Pacheco, Simón Barquera.....331
PO312. ALTA PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA
Amarilis Then-Paulino, Israel Rios-Castillo, Susana Santos, Meredith Fort.....331
PO313. HABITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN SALTA
Silvia Rocio Echalar, Diana Carolina Sánchez.....331
PO314 .CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN, SALUD Y EJERCICIO EN UNIVERSITARIOS DE MEDELLÍN-COLOMBIA
Gloria Cecilia Deossa Restrepo, Holmes Rodríguez Espinosa, Luis Fernando Restrepo Betancur.....332
PO315. FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRASMISIBLES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE MONTEVIDEO, URUGUAY
Beatriz Agazzi, Isabel Pereyra, Mauricio Gutierrez, María Beledo, Soledad Calvo, Silvia Delgado, Angela Torres.....332
PO316. USO Y CONSUMO DE PRODUCTOS DIETARIOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN
Karla Elizabeth Estrada Contreras, Berenice Ramírez Pérez.....332
PO319. "CONOCIMIENTO Y HÁBITOS EN RELACIÓN A LA FIBRA DIETÉTICA": RESULTADOS PRELIMINARES.
Marcela Leal, Carla Carrazana, Javier Herrera, Raquel Guiné.....332
PO320. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL A TRAVÉS DE PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DIETÉTICOS EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Rosaura Ávila Campos, Diana Elizabeth Lima Sánchez, Abene Aintzane Fernández de Gamboa Orrego, Jesús Adán Ortega González, María Concepción Furlong Jara, Tanía Bilbao Reboredo, Marcela Vélez Pliego, Estefanía Fuentes Medel..... 333
PO321. INSEGURANÇA ALIMENTAR, SOBREPESO E ACESSO A PROGRAMAS DE COMBATE A FOME EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO SUL DO BRASIL
Marilda Neutzling, Fernanda Bairros, Daniela Knauth, José Francisco da Silva, Tony Josimar da Silva, Claudia Barros, Gabielle Gumarães, Pauline Pacheco, Silvia Pauli, Michele Drehmer..... 333
PO322. AMBIENTES OBESOGÉNICOS: PUBLICIDAD DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALREDEDOR DE ESCUELAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO
Lucía Hernández Barrera, Lizbeth Tolentino, EnrÍque Cifuentes, Simón Barquera.....333
PO323. GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN: UNA FUSIÓN DE SABERES
John Freddy López Tabares, Diana María Orozco Soto.....334
PO325. LEVANTAMIENTO PERFIL DE EGRESO DEL NUTRICIONISTA
Yvette Eliana Zegers Balladares, Cinthya Loreto Espejo Alvarado, Deyanira Tamara Orellana Schifferli, Solange Pamela Martínez Oakley, María Angélica Hernández Moreno, Andy Steve Torres Hidalgo, Julia Isabel Hazbun Game, Andrea Milagros Muñoz Cerda, Ingrid Valeska Schifferli Castro, Gladys Ruth Morales Illanes, Milena Alejandra Galvez Matus, Fabiola Paz Henriquez Köning, Marta Cecilia Torres Jaque, Elvira Calfuñanco Ríos, Marybel Eliana Ramiro Zarges, Ana Patricia Pino Concha.....334
PO326. L-GLUTAMINE AND L-ALANINE IMPROVE HSP70 EXPRESSION IN RATS SUBMITTED TO HEAVY RESISTANCE TRAINING
Raquel Raizel, Jaqueline Leite, Thaís Hypólito, Audrey Coqueiro, Julio Tirapegui.....334
PO327. ESTUDIO DE BIODISPONIBILIDAD DE Ca EN RATAS WISTAR ALIMENTADAS CON DIETAS A BASE DE HARINA DE LUPINO (LUPINUS ALBUS)
Angela Zuleta, Palacios María Ines, Echeverria AE, Manríque Guillermo, Weisstaub Adriana..... 335
PO328. EL URIDÍN-5'-MONOFOSFATO (UMP) AGRAVA LA COLITIS INDUCIDA POR ÁCIDO 2,4,6-TRINITROBENCENOSULFÓNICO (TNBS) EN RATAS
Cándido Robles-Sánchez, Julío Plaza Díaz, Raquel González-Pérez, Borja Ocón, María José Sáez-Lara, Olga Martínez-Augustin, Ángel Gil, Luís Fontana..... 335
PO329. EFFECTS OF AÇAI TREATMENT ON INSULIN SENSITIVITY AND LIPID METABOLISM IN THE ADIPOSE TISSUE IN MICE FED HIGH-FAT DIET
María Pedrosa, Larissa Bonomo, Joyce Guerra, Heberth Paula, Marcelo Silva..... 335

PO330. PREFERENCIA POR DIETA ESTÁNDAR SUPLEMENTADA CON NUEZ PECANA Y SU EFECTO EN EL SOBRE PESO CORPORAL, PERFIL LIPÍDICO Y GLUCOSA, EN RATAS
Karla Lizbet Jiménez López, Alma Gabriela Martínez Moreno, Mónica Miramontes Salazar, Laura Alejandra Vázquez Aguilar, Patricia Josefina López-Uriarte..... 336
PO331. INGESTÃO DE CHIA (SALVIA HISPANICA L.) DIMINUI O PROCESSO INFLAMATÓRIO EM CAMUNDONGOS TRATADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA E HIPERCALÓRICA
June Carnier, Fernanda Pinheiro da Silva, Aline Boveto Santamarina, Valter Tadeu Boldarine, Claudia Maria Oller do Nascimento, Eliane Beraldi Ribeiro, Lila Missae Oyama..... 336
PO333. EFECTOS BENÉFICOS DEL CONSUMO DE YACÓN (*Smallanthus sonchifolius*)
María Eugenía Jiménez, Analia Mabel Rossi, Norma Sammán..... 336
PO335. PERINATAL PROTEIN DEPRIVATION FACILITATES MORPHINE CROSS-SENSITIZATION TO COCAINE AND ENHANCES ΔFosB EXPRESSION IN ADULT RATS
María Cecilia Perondi, Analía Valdomero, Gabriel Ricardo Cuadra..... 337
PO336. PERINATAL UNDERNUTRITION AS A POTENTIAL RISK FACTOR FOR THE ONSET OF DEPRESSION. A BEHAVIORAL AND MOLECULAR STUDY IN ADULT RATS
María C. Gutierrez, Laura E. Montroull, María C. Perondi, Daniel H. Mascó, Gabriel R. Cuadra, Analía Valdomero..... 337
PO337. PERCEPCIÓN DE ESTRÉS, CONSUMO DE ALIMENTOS NO NUTRITIVOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES PERIMENOPÁUSICAS
Mariana Andrea Janjetic, María Laura Rossi, Marina Ferreyra, Albertina Garaicoechea, Sofía Matioli, Felisa Vásquez Mansilla, María Elena Torresani..... 337
PO338. AUTO-PERCEPCIÓN DEL PESO E IMC REAL EN UNA POBLACIÓN ADULTA: COMPARACIÓN CON SUS PARÁMETROS CLÍNICOS
Addi Rhode Navarro Cruz, Obdulia Vera Líopez, Raúl Avila-Sosa Sánchez, Martín Álvaro Lazcano Hernández, Sinthia Ivon Flores Lira, Carlos Enrique Ochoa Velasco..... 337
PO341. DEFICIENCIA, INGESTA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS DEL PACIENTE EN HEMODÍALISIS: COMPARACIÓN CON LA DIETA BIOCOMPATIBLE
Macaria Alejandra Ortiz Amaro, David Alberto Carlos Barajas, Rodrigo de Santiago Félx..... 338
PO344. EFECTO DE LA IMPLEMENTACION DEL SERVICIO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE NUTRICIÓN Y SALUD PARA EL ADULTO MAYOR VIQUES 2014
Edithrosana Huaman Guadalupe, Victoria Salcedo Matos..... 338
PO345. CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE IDOSOS DE UMA UNIVERSIDADE ABERTA A TERCEIRA IDADE NO MUNICIPIO DE SALVADOR – BAHIA, BRASIL
Ivani de Jesús Dias, Ana Cristina Rodrigues Méndes..... 339
PO346. PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NUTRICIONAL: IMPACTO SOBRE O ESTADO NUTRICIONAL E A QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA
Rita Maria Monteiro Goulart, Fernanda Guilhermino Magalhães.....339
PO347. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E CONSUMO PROTEICO ASSOCIADO AO USO DA LEVODOPA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON
Celia Cristina Diogo Ferreira, Thaís Pereira de Souza do Carmo.....339
PO349. QUERCETIN PROTECTS AGAINST APOPTOSIS, MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION, BIOENERGETIC IMPAIRMENT AND OXIDATIVE STRESS INDUCED BY CHOLESTEROL IN PANCREATIC β - CELL LINE
Catalina Carrasco-Pozo, Kah Ni Tan, Shyuan Thieu Ngo, Karin Borges.....339
PO352. THE ASSOCIATION BETWEEN LIPID ACCUMULATION PRODUCT, GLUCOSE AND INSULIN SERUM LEVELS IN ASYMPTOMATIC BRAZILIAN ADULTS
Marcus Vinicius Nascimento-Ferreira, Regina Célia Vilanova Campelo, Tara Rendo-Urteaga, Augusto Cesar Ferreira de Moraes, Heraclito Barbosa de Carvalho, Luis Alberto Moreno, Germano da Paz Oliveira, Maurício Batista Paes Landim, Francisco Leonardo Torres-Leal.....340
PO353. ADAPTACIÓN DEL "DIABETES PREVENTION PROGRAM" (DPP) AL CONTEXTO COSTARRICENSE PARA SU USO EN ATENCIÓN PRIMARIA
Adriana Lacle, Ana Victoria Cantillano..... 340
PO354. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN MUJERES QUE ASISTEN AL HOSPITAL INTERZONAL GENERAL DR. JOSE PENNA DE BAHIA BLANCA
Maria Eugenia Prost.....340
PO355. ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN POBLACIÓN ADULTA CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
Yibby Forero, Alexandra Hernández, Sandra Rodríguez..... 341
PO356. CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS Y SINDROME METABÓLICO. UN ESTUDIO POBLACIONAL EN ADULTOS
Lucia Pienovi Garmendia, Macarena Lara, Patricia Bustos, Hugo Amigo.....341
PO357. POLINEUROPATÍA SIMÉTRICA SENSOROMOTORA CRÓNICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 Y SU ESTADO NUTRICIONAL
Gloria Patricia Bonilla Monroy, Laura Negrete Mejia, Araceli Ballesteros Sepúlveda.....341

PO360. EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO APÓS MANEJO COM DIETA AJUSTADA PELA CALORIMETRIA INDIRETA
Gabriela Koglin, Elza Daniel de Mello, Carlos Alberto Nogueira-de-Almeida, Mariur Gomes Beghetto.....*341*
PO362. INGESTA DE CAROTENOIDES Y VITAMINA A EN SUJETOS CON SOBREPESO DE REPÚBLICA DOMINICANA
Madeline Durán Cabral, Irene Fernández Jalao, Rocío Estévez Santiago, Begoña Olmedilla Alonso.....*342*
PO366. EFECTOS DEL ÁCIDO EICOSAPENTAENOICO Y ÁCIDO Alpha-LIPOICO SOBRE MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN TEJIDO ADIPOSO DE MUJERES CON SOBREPESO/OBESIDAD
Ana Elsa Huerta, Pedro Luís Prieto-Hontoria, Neira Sáinz, José Alfredo Martínez, María Jesús Moreno-Aliaga.....*342*
PO367. BARRERAS Y FACILITADORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE AGUA SIMPLE EN MUJERES MEXICANAS CON OBESIDAD
Laura Patricia Arellano Gómez, Enrique Romero Velarde..... *342*
PO368. OBESE ADOLESCENTS AND ADULTS DISPLAY A SIMILAR ALTERED ADIPOKINE PROFILE POSTPRANDIALLY AFTER A DIETARY LIPID CHALLENGE
Laura Sinausía Nieva, Maria J Aguilar-Cordero, Emilio González-Jiménez, Emilio Montero, Inmaculada Domínguez, Javier S. Perona..... *343*
PO369. INFLUÊNCIA DOS GENES UCP2 E PLIN1 NA TAXA METABÓLICA DE REPOUSO DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA
Bruno Affonso Parenti De Oliveira, Carolina Nicoletti Ferreira, Marcela Augusta de Souza Pinhel, Cristiana Cortes de Oliveira, Driele Cristina Gomes Quinhoneiro, Natália Yumi, Júlio Sergio Marchini, Wilson Salgado Júnior, Carla Barbosa Nonino..... *343*
PO370. INFLUÊNCIA DA EXPRESSÃO GÊNICA NO METABOLISMO ENERGÉTICO EM MULHERES COM OBESIDADE GRAU III ANTES E APÓS INTERVENÇÃO DIETÉTICA
Cristiana Cortes De Oliveira, Carolina Nicoletti Ferreira, Marcela Augusta de Sousa Pinhel, Bruno Affonso Parenti Oliveira, Driele Cristina Gomes Quinhoneiro, Natalia Yumi Noronha, Priscila Giacomo Fassini, Wilson Salgado Junior, Júlio Sérgio Marchini, Carla Barbosa Nonino.....*343*
PO371. UNA DIETA POCO SALUDABLE SE ASOCIA CON UNA MAYOR PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN LA POBLACIÓN ADULTA CHILENA
Catalina Dussaillant, Attilio Rigotti, Guadalupe Echeverria, Luís Villarroel, Pedro Paulo Marín.....*344*
PO372. PERDA DE PESO É INFLUENCIADA PELA EXPRESSÃO GÊNICA ALTERADA APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA
Marcela Pinhel, Bruno Affonso Parenti de Oliveira, Carolina Ferreira Nicoletti, Driele Cristina Gomes Quinhoneiro, Cristiana Cortes-Oliveira, Natália Yumi Noronha, Ana Júlia Machry, Wilson Salgado Júnior, Wilson Araújo Silva Junior, Júlio Sérgio Marchini, Carla Barbosa Nonino..... *344*
PO373. DIVERSIDAD ANIMAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PEQUEÑO PRODUCTORES DE GUATEMALA Y HAITÍ
Anh Bui, Lillian Yin, Julien Malard, Diana Dallmann, Humberto Monardes, Miguel Miguel García, Hugo Melgar-Quiñonez..... *344*
PO374. SINAN E SINITOX COMO FONTE DE DADOS PARA ESTUDOS SOBRE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE DO BRASIL
Vanessa Fracaro Menck, Julicristie Machado de Oliveira..... *344*
PO375. IMPACTO DE LAS REDES ECOLÓGICAS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
Marcela Rojas Díaz, Julien Malard, Jan Adamowski, Juventino Gálvez, Luis Andrés Arévalo-Rodríguez, Hugo Melgar-Quiñonez..... *345*
PO378. LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA DE MUJERES EN EL PASADO SE ASOCIA CON OBESIDAD EN EL PRESENTE
Olga Patricia García Obregón, Laura Andrea Hernández, Dolores Ronquillo, María del Carmen Caamaño, Jorge L Rosado, Hugo Melgar-Quiñonez..... *345*
PO379. COMUNIDADE QUE SUSTENTA A AGRICULTURA (CSA) NO BRASIL: UMA NOVA EXPERIÊNCIA
Kelly Bombem, Ana Clara Duran..... *345*
PO380. INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR, DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y GLUCOSA ALTERADA EN ADULTOS MEXICANOS: ENSANUT 2012
Yenisei Ramírez Toscano, Salvador Francisco Villalpando Hernández, Verónica Mundo Rosas, Héctor Manuel Lamadrid Figueroa, Rafael Pérez Escamilla..... *346*
PO381. PUNTOS DE CORTE DE LA ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA DETECTAR DESNUTRICIÓN Y POBREZA EN NIÑOS MEXICANOS
Verónica Mundo Rosas, Teresa Shamah Levy, Amado David Quezada Sánchez..... *346*
PO382. PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS
Francini Xavier Rossetti, Gabrielle Aparecida Cardoso, Marina Vieira da Silva..... *346*
PO383. DISEÑO DE UNA ESCALA PILOTO PARA MEDIR LA SEGURIDAD DE ACCESO AL AGUA EN GUANAJUATO, MÉXICO
Rebeca Monroy Torres, Jaime Naves Sánchez, Hugo Melgar Quiñonez..... *346*
PO384. ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO DE ALIMENTOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ADOLESCENTES RURALES VENEZOLANOS
Carla Aliaga Salcedo, Yaritza Sifontes, Maritza Landaeta-Jiménez, Betty Méndez de Pérez..... *347*
PO387. ANÁLISIS DE LA CONFIGURACIÓN DE LA ZONA DE RESERVA CAMPESINA EN SUMAPAZ; ¿UNA HERRAMIENTA DE EXIGIBILIDAD PARA SOBERANÍA ALIMENTARIA?
Ginna Marcela Rodríguez Casallas, Cristian David Murcia Peñuela, Sara del Castillo..... *347*

PO388. IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA GERENCIAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE VERÍSSIMO-MG-BRASIL
Ana Paula Da Silva, Sérgio Marcos Sanches..... *347*
PO390. DISEÑO DE MENÚS- MÉTODO ESCALERILLA
María Bolaños Aguilar..... *348*
PO393: A SYSTEMATIC REVIEW ON INDICATORS OF MEAL QUALITY
Bartira Gorgulho, Gerda Karolien Pot, Flavia Mori Sarti, Dirce Maria Lobo Marchioni..... *348*
PO395. MODELO DE CAPACITACIÓN EN HIGIENE Y MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS PARA PERSONAS ADULTAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
Milena María Cerdas Núñez, Paola Páez Arroyo, Julieta Solórzano Salas..... *348*
PO396. ABSENTEÍSMO NO SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA EM UM HOSPITAL DE GRANDE PORTE NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SP, BRASIL
Katia Regina Martini Rodrigues, Aline Ramalho Dos Santos, Silvana Maria Amstalden Bannwart, Mara Ligia Biazotto Bachelli, Nicolas Consani Bernardi..... *348*
PO397. COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE UM PRATO FEITO (PF) COMERCIALIZADO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - BRASIL
Irene Coutinho De Macedo, Beatriz Santos Silva..... *349*
PO399. REDUÇÃO DE SAL NAS PREPARAÇÕES: DESAFIO PARA O NUTRICIONISTA NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
Katia Regina Martini Rodrigues, Mara Ligia Biazotto Bachelli, Daniela F. Gondim..... *349*
PO400. INCREMENTO PONDERAL, ESTADO NUTRICIONAL GESTACIONAL Y ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE EMBARAZADAS. SALTA-CAPITAL, ARGENTINA
Mayorga Meri, Borelli María Florencia, Contreras Nelly Beatriz, Passamai María, de la Vega Sara María..... *349*
PO404. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA GESTANTE ADOLESCENTE Y LA RELACIÓN CON EL PESO AL NACER DEL BEBÉ, BOGOTA, COLOMBIA
María Paula Gutíerrez Sepúlveda, Sandra Patricia Guevara Núñez..... *349*
PO407. PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA COMO "ALIMENTO DE AMOR PARA LA VIDA", UNA EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL EN UNA COMUNIDAD DE CARACAS
Sonia Borno de Bosh, Dayanna Medina Ruiz, Yolis Colmenares, Yrashimi Lauretta..... *350*
PO408. VOLUMEN DE CONSUMO Y CONTENIDO LIPÍDICO DE LECHE HUMANA ASOCIADOS A COMPOSICIÓN CORPORAL DE MADRES, LA PAZ BOLIVIA 2011-2014
Noelia Urteaga, José Luís San Miguel, Ana Maria Aguilar, Maruska Muñoz..... *350*
PO409. ACTIVIDAD FÍSICA PREGESTACIONAL Y DURANTE EL EMBARAZO EN MUJERES DEL ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS. ESTUDIO PILOTO 'VIVA VENEZUELA'
Vanessa Castro, Marianella Herrera, Karina Mangia, Rodmar Rodríguez, Rania Kawan, Jorge Hernández-Rojas, Matthew W. Gillman..... *350*
PO412. LA ANTROPOMETRÍA EN LAS SALAS DE CUIDADO DE UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE ALTA COMPLEJIDAD
Florencia Spirito, Clarisa Vezzani, Sandra Blasi, Silvia Caino, Virginia Fano..... *351*
PO413. LAS VITAMINAS LIPOSOLUBLES A Y D NO SE ASOCIAN CON DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN UNA POBLACIÓN DE NIÑOS ESCOLARES
Ma.Guadalupe Martínez Peña, Dolores Ronquillo González, Olga P García Obregón, María del Carmen Caamaño Perez, Lorena Gudalupe Oropeza Ceja, Mariela Camacho Barrón, JL Rosado..... *351*
PO414. USO DEL ALMIDÓN DE MAÍZ CRUDO EN EL TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE NIÑOS CON GLUCOGENOSIS
Mariana Ysabela Mariño Elizondo, María Luisa Álvarez Gutíerrez..... *351*
PO417. REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL CRIBAJE NUTRICIONAL STAMP PARA POBLACIÓN PEDIÁTRICA MEXICANA AL INGRESO HOSPITALARIO: ESTUDIO PILOTO
Yéssica Tenorio Palos, Karen Benìtez Canchola, Jéssica E Ramìrez Robledo, Rebeca Monroy Torres, Silvia Delgado Sandoval, Nicolàs Padilla Raygoza..... *351*
PO418. ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MATRICULADAS EM CRECHE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAQUEIRA - PE
Taciana Fernandes, Gabriela Silva, Myllena Santos, Jaide Almeida De Albuquerque Maranho..... *352*
PO419. ESCALA HEDÔNICA E CONSUMO DE ALIMENTOS REGIONAIS POR PRÉ-ESCOLARES
Danielle Góes Da Silva, Andhressa Araújo Fagundes, Adriana Correia dos Santos, Jamille Mendonça Reinaldo, Damares de Jesus Almeida, Lais Andrade dos Anjos, Rita de Cássia Lisboa Ribeiro, Raquel Lima Santos, Isabella Nascimento Meneses, Bárbara Costa Luduvice..... *352*
PO420. INTERVENCIÓN SOCIAL A FAMILIAS DE NIÑOS CON MALNUTRICIÓN SECUNDARIA EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD ECONOMICA
Migdalia Vila, Carmen Naranjo..... *352*
PO421. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS INDÍGENAS KUNAS DE 6 A 9 AÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA KOSKUNA DE VERACRUZ, PANAMÄ
Lyda Lay de Ureña, Manuel Mann Yi, Abdiel Bonilla, Flavia Fontes, Emerita Pons, Odalis Sinisterra, David Cortes, Dalba Caballero, Manuel Olivares..... *352*

PO422. EFECTO DEL TIPO DE ALIMENTACION EN EL CRECIMIENTO DURANTE EL PRIMER MES DE VIDA EN LACTANTES CHILENOS
Laura Milena Prieto Parra, Ricardo Uauy, María Luisa Garmendia, Gerardo Weisstaub, Camila Corvalán..... 353
PO423. EFECTO DE LA SUPLEMENTACION DE ACIDOS GRASOS OMEGA 3 EN EL TRASTORNO DEFICIT DE ATENCION HIPERACTIVIDAD DEPENDIENTE DE LA EDAD
Martha Lucía Ita Amador, Erika Mariagna López Montiel..... 353
PO425. VITAMIN B6 AND POLYUNSATURATED FATTY ACID CONCENTRATIONS ARE POSITIVELY ASSOCIATED IN BRAZILIAN PREGNANT WOMEN: RESULTS FROM A PROSPECTIVE COHORT STUDY
María Fernanda Mujica Coopman, Ana B Franco-Sena, Dayana R Farias, Juliana Vaz, Alex Brito, Lindsay Allen, Gilberto Kac, Yvonne Lamers.....353
PO426. HABITOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS CELIACOS DE SAN LUIS COMPARADAS CON LAS RECOMENDACIONES DE LAS GUiAS ALIMENTARIAS ARGENTINAS, 2011
Maria Fabiana Piran Arce, Myriam Forneris, Alicia Navarro, Romina Lagos, Soledad López.....354
PO427. NUTRICIÓN Y DESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS DE 1 A 24 MESES
Maria Magdalena Alvárez Ramírez, Dora Elizabeth Granados Ramos, Pablo Pacheco Cabrera, Susana Sánchez Viveros, Tania I Hermández Coloa.....354
PO428. CAMBIOS EN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGUN EL PESO EN NIÑOS CON QUEMADURAS DURANTE SU ESTADÍA HOSPITALARIA
Alicia Báez, Fátima Duarte.....354
PO430. CONSUMO DE VITAMINA D Y RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN POBLACIÓN ADULTA MEXICANA
Paloma Muñoz-Aguirre, Edgar Denova-Gutierrez, Mario Flores, Jorge Salmeron..... 354
PO431. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA
Trinidad Lorena Fernández Cortés, María del Rosario Nava Hernández, Amanda Peña Irecta, Oliva Cleotilde Lazcano Guevara, Karina Federico Gutiérrez, Arianna Omaña Covarrubias, Zuli Guadalupe Calderón Ramos, Daniela Guzmán Federle, Teresita de Jesús Saucedo Molina, José Alberto Ariza Ortega..... 354
PO434. FACTORES NUTRICIONALES, GENÉTICOS Y BIOQUÍMICOS RELACIONADOS CON EL RIESGO A DESARROLLAR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN UN GRUPO DE ADULTOS SANOS
Claret Mata, Mary Lares, Antonietta Porco, Sara Brito, Jorge Casto, María Isabel Giacopini, Carolina Pestana..... 355
PO435 . FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SU ASOCIACIÓN CON EL CONSUMO DE BEBIDAS EN JÓVENES UNIVERSITARIOS
Estefany Laiseca Jácome, Miriam Aracely Anaya Loyola, Teresa García Gasca, Jorge Luis Chávez Servín, Rocío Guadalupe Salinas Mandujano, Alma Dalia Luna Moreno, Rosalía Reynoso Camacho.....355
PO436. EL BAGAZO DE UVA INCREMENTA LA CONCENTRACIÓN DE GAMMA Y DELTA-TOCOFEROL Y DISMINUYE LA OXIDACIÓN DE PROTEÍNAS EN PLASMA HUMANO
Ines Urquiaga Reus, Sonia D'Acuña, Druso Perez, Sara Dicenta, Guadalupe Echeverria, Attilio Rigotti, Federico Leighton.....355
PO440. DETERMINACIÓN DE LA VIABILIDAD Y DE LA ACTIVIDAD ANTI-HELICOBACTER PYLORI DE LACTOBACILLUS SALIVARIUS UCO_979C EN JUGO DE NARANJA COMERCIAL
Cristian Parra Sepúlveda, Carlos González, Apolinaria García.....356
PO442. EFECTO FUNCIONAL DE LA FORTIFICACIÓN DE TORTILLA DE MAÍZ CON FUENTES DE FIBRA DIETÉTICA
Jesús Alberto Vázquez Rodríguez, Carlos Abel Amaya Guerra, María Adriana Núñez González, Juan Gabriel Báez González..... 356
PO444. APORTE NUTRICIONAL Y EVALUACIÓN SENSORIAL DE MERMELADA DE SANKY (CORRYOCACTUS BREVISTYLUS K.SCHUM) ELABORADA CON FOS
Ana María Muñoz Jáuregui, Eliana Contreras López, Roberto Vega, Elena Benavides, Nelson Bautista, Carmen Peña, Corina Berrocal, Víctor Cespedes, Stefano Inga, Janet Trujillo, Daniel Vega.....356
PO445. CARACTERIZAÇÃO FISICOQUÍMICA E FUNCIONAL DE BALA MASTIGÁVEL ERGOGÊNICA À BASE DE AÇAÍ
Samira Zanon, Leonardo Vieira , Flavia Conde Lavinas, Igor de Almeida Rodrigues, Mirna Albuquerque Ribeiro Alves..... 357
PO446. DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE PELO MÉTODO DPPH EM RESÍDUOS DE JAMELÃO - FRUTO EXÓTICO BRASILEIRO
Camila Nunes, Verona Borges, Thadia Turón, Armando Oliveira Ubirajara Sar 357
PO447. PROPIEDADES ANTIHIPERTENSIVA Y ANTIOXIDANTE DE LOS HIDROLIZADOS PROTEICOS OBTENIDOS A PARTIR DEL SACHA INCHI (*Plukenetia volubilis*)
Rosana Sonia Chirinos Gallardo, Rosa Celinda Sánchez Sandoval, David Carlos Campos Gutiérrez..... 357
PO448. PELÍCULA COMESTIBLE A BASE DE LACTOSUERO APLICADA A FRUTOS ENTEROS Y RODAJAS DE MANZANA (GOLDEN DELICIOUS) PARA EXTENDER SU VIDA DE ANAQUEL
Mario Alberto Cuesta Gómez, Gilber Vela-Gutierrez, Erika Judith López-Zuñiga, Evaristo Julio Ballinas-Díaz, Luís Alonso Roldán-Benavides, Jacob Abisaí Toledo-Cruz..... 357
PO449. CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DE ALGUNOS QUESOS COMERCIALIZADOS EN CHILE
Jairo Alonso Torres García.....358

PO450. EFECTO DEL TIPO DE GRASA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS, SALUDABLES Y SENSORIALES DE UN PRODUCTO DE PASTELERÍA
Domingo Ruiz-Cano, Maria José Frutos Fernández, José Ángel López Jiménez, Daniel González Silvera, Salvador Zamora, Francisca Pérez-Llamas.....358
PO451. AVALIAÇÃO SENSORIAL DE PÃES BIOFORTIFICADOS COM FARINHA DE FEIJÃO (*Phaseolus L. vulgaris*)
Priscila Brigide, Raquel Vieira de Carvalho, Olívia Furlan Cavallini, Laís Rocha Ribeiro.....358
PO455. CONTENIDO DE FENOLES TOTALES Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA Y DE TOMATE DESPUÉS DE TRATAMIENTOS CULINARIOS
Omar Jorge Cordero Flores, Jessica del Pilar Ramírez-Anaya, Cristina Samaniego Sánchez, Herminia López-García de la Serrana..... 359
PO458. COMPOSIÇÃO QUÍMICA E DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA FARINHA FOLHAS DE MORINGA OLEIFERA LAM. DESPIGMENTADA
André Alves da Silva, Davi Augusto Lima Guimarães, Estelamar Maria Borges Teixeira, Geandre de Carvalho Oliveira, Luciene Lacerda Costa, Cintia Cristina Oliveira.....359
PO459. ANÁLISIS DE CÁSCARAS DE FRUTAS APROVECHADAS EN LA OBTENCIÓN DE UN SUBPRODUCTO DE FIBRA
Martha Gabriela Campos Mondragón, Karla Isbeth Cervantes Delfín.....359
PO466. PATRONES DIETARIOS Y PRESIÓN ARTERIAL EN EL CONO SUR DE AMÉRICA LATINA
María Daniela Defagó, Natalia Elorriaga, Laura Gutierrez, Nilda Raquel Perovic, Vilma Edith Irazola, Adolfo Luís Rubinstein..... 359
PO468. IDENTIFICACIÓN DEL PATRÓN ALIMENTARIO, PREFERENCIAS Y LIMITACIONES DE PACIENTES CON VIH/SIDA. PANAMÁ 2014
César Xavier de León Carrera..... 360
PO470. DIAGNÓSTICO EN SALAS DE HOSPITALIZACIÓN SOBRE SITUACIÓN NUTRICIONAL
Gerarda Morales, Habid Montenegro..... 360
PO471. CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICIPIO DE RECIFE
Jaide Maranhão, Edgleide Barreto, Leopoldina Sequeira-de-Andrade, Taciana Fernandes..... 360
PO472. PROPUESTA DE UN NUEVO ÍNDICE DE CALIDAD GLOBAL DE LA ALIMENTACIÓN
Rinat Ratner, Paulina Hernández, Jorge Martel, Eduardo Atalah.....361
PO474 . DIVERSAS VITÁMINAS SE PRESENTAN COMO “NUTRIENTES PROBLEMÁTICOS” EN MUJERES DE SEIS GRUPOS SOCIO-GEOGRÁFICOS DE GUATEMALA
Déborah Alejandra Fuentes Díaz, Marieke Vossenaar, Elena María Díaz Ruiz, Alejandra Maldonado, Marta Escobar, Noel Solomons..... 361
PO476. AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DE PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA BRASILEIRA
Sabrina Daniela Lopes Viana, Iramaia Campos Ribeiro Figueiredo, Suellen Teodoro Santos, Daniel Coni da Silva.....361
PO477. ÍNDICE DE MASA CORPORAL ANTES DE LAS 16 SEMANAS DE EMBARAZO Y SU RELACIÓN CON EDAD, PARIDAD Y PESO AL NACER EN RESIDENTES DE CHIMALTENANGO DEL ALTIPLANO GUATEMALTECO
Ana Garcés, Lester Figueroa, Marta Lidia Aguilar, Gabriela Tejeda, Jamie Westcott, Elizabeth Mcclure, Nancy Krebs, Michael Hambidge.....361
PO479. ANTROPOMETRÍA Y EVALUACIÓN DE LA DIETA EN PREESCOLARES Y ESCOLARES DE UN PROGRAMA DE DESAYUNOS ESCOLARES DEL NOROESTE DE MÉXICO
Rosa Amparo Nieblas-Almada, Sara Gómez-Rinsa, Daniela Frutos-Najera, Bianca Vargas-Tequida, José Antonio Ponce-Martínez, Alma Delia Contreras-Paniagua, Isabel Ortega-Velez, Isabel Grijalva-Haro..... 362
PO480. CONSUMO DE FRUTAS EN POBLACIONES PERIURBANAS: CONOCIENDO LAS RAZONES PARA EL CAMBIO DE COMPORTAMIENTO
Krysty Meza Carbajal..... 362
PO481. CONSUMO DE ATOLES EN SEIS GRUPOS DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE GUATEMALA
Evelyn María Mayorga Campos, María José Soto Méndez, Marieke Vossenaar, Noel W. Solomons..... 362
PO482. DIVERSIDAD DE LA DIETA EN BENEFICIARIOS DE UN PROGRAMA DE ASISTENCIA SOCIAL ALIMENTARIA EN MÉXICO
María del Carmen Morales Ruán, Alejandra Jiménez Aguilar, Teresa Shamah Levy, Rebeca Uribe Carbajal..... 363
PO484. MODELIZACIÓN DE LA SUSTITUCIÓN DE ALIMENTOS: UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA DIETA
Ricardo Weill, Marine Domet, Nicolas Gausseres, María Elisa Zapata, Alicia Rovirosa, Esteban Carmuega..... 363
PO486. INUNDACIONES EN EL BENI, BOLIVIA: CARACTERIZACIÓN DE UN CASO PRÁCTICO DE INTERVENCIÓN EN NUTRICIÓN, EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA
Rimsky Chávez Paredes, Silvia Pérez Zubeldia, Claudia Vivas Torrealba..... 363
PO492. EVALUACIÓN DE DOS ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN E IMPACTO DEL PROGRAMA ACCIÓN EN EL CONTEXTO ESCOLAR (PACE)
María Lizbeth Tolentino Mayo, Liliana Bahena Espina, Lucía Hernández Barrera, Lucie Levesque, Simón Barquera..... 363

PO495. FACTORES ASOCIADO A SOBREPESO Y OBESIDAD EN MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA
Matilde Peguero, Amarilis Then-Paulino, Altagracia Fulcar.... 364
PO497. SITUACIÓN DE DOBLE Y TRIPLE CARGA NUTRICIONAL EN POBLACIÓN MENOR DE 5 AÑOS DE CINCO MUNICIPIOS ANDINOS DE NARIÑO, COLOMBIA
Sara Eloisa del Castillo Matamoros, Leidy Viviana Sandoval Jiménez, Paula Alexandra Erazo Ramos....364
PO498. ESTADO NUTRICIONAL EN PROFESIONALES DE LA SALUD
Lita Palomares Estrada.... 364
PO499. FACTORES ASOCIADOS A LA RECUPERACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES CON MALNUTRICIÓN POR DÉFICIT
Yubirí Matheus, María Luisa Álvarez, Migdalia Vila.... 365
PO500. VII CENSO DE TALLA DE ESCOLARES DE PRIMER GRADO DE LAS ESCUELAS OFICIALES DE PANAMA, 2013
Elka González, Paul Melgar, Marvin Álvarez, Jilma Eysseric Eysseric, José Renán De León, Flavia Fontes, Odalis Teresa Sinisterra, Eira Vergara de Caballero.... 365
PO504. CUADRO DE MANDO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN AMÉRICA LATINA
Ana Victoria Román, Wilton Pérez, Richard Smith.... 365
PO505. EVALUACION DE LA INGESTA Y EXCRECIÓN DE YODO Y SODIO: ESTUDIO DE CASO EN MESOAMÉRICA
Wilton Pérez, Ana Victoria Román, Omar Dary.... 365
PO506. PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA A PARTIR DE UN PROGRAMA DE CRIBADO NUTRICIONAL PROPIO
Antonio Pérez De La Cruz, Gabriela Lobo Támer, Carmen Roca Pérez, Daniel Romero Silva, Pedro Ruiz Jiménez, Pilar Gil Ordoñez, Irene Torres Aguilera, Cristina Navarro Esteban.... 366
PO507. AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS NUTRICIONISTAS LOTADOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL
Fernanda Bezerra Queiroz Farias, Andrielle Haddad Rezende de Oliveira, Fábio Vinícius Pires Micas da Silva, Helen Altoé Duar Bastos, Mariana Martins Pereira, Karistenn Cassimiro De Oliveira Brandt.... 366
PO509. EVOLUÇÃO DA COBERTURA DO PROGRAMA NACIONAL DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A NO DISTRITO FEDERAL, DF, DE 2013 A 2014
Andrielle Haddad Rezende De Oliveira, Fabio Vinícius Pires Micas da Silva, Fernanda Bezerra Queiroz Farias, Helen Altoé Duar Bastos, Mariana Martins Pereira, Karistenn Cassimiro De Oliveira Brandt.... 366
PO513. ÓLEO DE COCO CONSUMIDO POR MULHERES COM EXCESO DE PESO NÃO ALTERA RESPOSTA PÓS PRANDIAL DE CITOCINAS IL-6,IL-10 e IFN-γ
Mônica De Paula Jorge, Maria Teresa Fialho De Sousa, Maria José Santana De Castro, Fernanda Cristina Da Silva Amaral, Lívia Maria Donato, Leandro Licursi De Oliveira, Josefina Bressan....367
PO514. FISH OIL MODULATES IMMUNE CELL INFILTRATION IN ADIPOSE TISSUE, BUT NOT REVERSE INSULIN RESISTANCE IN OBESE MICE
Isabela Coelho De Castro Castro IC, Danielle C. T. Pequito Pequito DCT, Gina Borguetti Borguetti G, Júlia Aikawa Aikawa J, Adriana A. Yamaguchi Yamaguchi AA, Ricardo Tanhoffer Tanhoffer R, Aldre Tanhoffer Tanhoffer A., Sérgio R. de B. Belo Belo SRB, Ricardo Fernández Fernández R, Luiz Claudio Fernandes Fernandes LC....367
PO517. SENSIBILIDAD A LOS ALIMENTOS MEDIANTE ANTICUERPOS ESPECÍFICOS IgG EN POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO
Ana Cecilia Fernández Gaxiola, Alexandra Drijanski, Clara Lau, Yurico Nuñez, Jorge Medina....367
PO521. EFEITOS DA DIETA HIPERLIPÍDICA PERI E/OU PÓS-NATAL NOS PARÂMETROS METABÓLICOS, TESTICULARES E ESPERMÁTICOS DE RATOS WISTAR
Pamella Campos-Silva, Flavia Fernandes-Lima, Diogo B. de Souza, Waldemar S. Costa, Francisco J. B. Sampaio, Fernanda Amorim de Morais Nascimento, Bianca Martins Gregorio....367
PO522. ADMINISTRACIÓN DEL ENDOCANABINOIDE ANANDAMIDA A RATONES LACTANTES: EFECTO SOBRE LA EXPRESIÓN Y CAPACIDAD DE UNIÓN DEL RECEPTOR CANABINOIDE 1 HIPOTALÁMICO
Carolina Alejandra Aguirre Polanco, Valeska Castillo, Miguel Llanos.... 368
PO525. ACTIVIDAD PROVITAMINA A DE CAROTENOIDES ß,K DEL MAMEY (Pouteria sapota)
Enrique Murillo, Dania Menchaca.... 368
PO526. HIGH-FRUCTOSE INTAKE INHIBIT ANOREXIGENIC HYPOTHALAMIC INSULIN RESPONSE IN MALE RATS
Kelse Tibau de Albuquerque, Viviane Wagner Ramos, Elisaldo Mendes Cordeiro, Gustavo Vieira de Oliveira, Leandro Oliveira Batista, Tássia Caldeira de Salles.... 368
PO527. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS DE BEBIDAS SUBSTITUTAS PARCIAIS DE REFEIÇÕES (“SHAKES”) PARA PERDA DE PESO
Camilla Lais Amaral, Patricia Lovatel Acioly.... 369
PO528. RESPUESTA EN GLUCOSA Y LÍPIDOS DESPUÉS DEL CONSUMO DE REFRESCOS CON FRUCTOSA Y EDULCORANTES BAJOS EN CALORÍAS EN ADULTOS MEXICANOS
Liliana Olalde Mendoza, Marlen Márquez Romero, Ana María Vega García, Miriam Aracely Anaya Loyola, Víctor Ramírez Amaya.... 369

PO535. EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO DEL ASMA EN PACIENTES ADOLESCENTES MUJERES CON OBESIDAD
Lorena Isabel López Donado, Ingrid Virginia Velásquez, Claudia Mazariegos.....*369*
PO536. RELACIÓN ENTRE LA SALUD BUCAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE UN GRUPO DE ADULTOS MAYORES
Nubia Amparo Giraldo Giraldo, Alejandro Estrada Restrepo, Andrés A. Agudelo-Suárez..... *369*
PO539. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PROGRAMA MUNICIPAL DE LIMA METROPOLITANA
Fiorella Xixjuddhe Sánchez Ruiz, Flor Evelyn De la Cruz Mendoza, María del Pilar Cereceda Bujaico, Sissy Espinoza Bernardo..... *370*
PO540. COMPOSICIÓN EN ÁCIDOS GRASOS DE LA MÉDULA ÓSEA Y DEL PLASMA SANGUÍNEO EN MUJERES POSTMENOPAÚSICAS DE DIFERENTE DENSIDAD ÓSEA
Melissa Miranda Durán, Karen Fuenzalida, Ana Maria Pino, Juan Pablo Rodríguez.....*370*
PO542. GENDER DIFFERENCES IN THE ASSOCIATION BETWEEN NUTRIENT INTAKE AND BONE MINERAL DENSITY IN ADULTS OVER 45 YEARS OLD
Raquel Cremonez Daher, Marina Campos Araújo, Vivian Wahrlich, Maria Luiza Garcia Rosa, Yokoo Edna Massae..... 370
PO544 .PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES IDOSOS EM HEMODIÁLISE
Ana Tereza Vaz de Souza Freitas, Maria Luiza Ferreira Stringhini, Marcela Ribeiro Fayad.....*371*
PO545. INDICADORES NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES CUBANOS CON DETERIORO COGNITIVO LEVE Ó ENFERMEDAD DE ALZHEIMER
Yeneisy Lanyau Domínguez, Juan J. Llibre Rodríguez, Consuelo Macías Matos, Gisela Pita Rodríguez, Beatriz Basabe Tuero, Héctor Hernández Hernández, María Eugenia Quintero Alejo, Ramón Suárez Medina, Caridad Arocha Oriol, Maybe Díaz Domínguez, Dania Herrera Javier, Josanne Soto Matos, Adalys Rodríguez Ravelo, Armando Rodríguez Suárez, Vladimir Ruiz Alvarez, Lisseth Noriega Fernández, Milagros Guerra Hernández, Marina Calvo Rodríguez, Yvón Sánchez Gil, Milagros Klibanski García.....*371*
PO546. CROSS-CULTURAL ADAPTATION OF THE NUTRITION SCREENING INITIATIVE QUESTIONNAIRE IN COMMUNITY-DWELLING OLDER PEOPLE
Manuela de Almeida Roediger, Maria de Fátima Nunes Marucci, Daiana Aparecida Quintiliano Scarpelli Dourado, Bruna Zillesg Borges dos Santos, Denise Rodrigues Bueno, Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre, Norman Hearst, Cesar de Oliveira, Yeda Aparecida de Oliveira Duarte, Maria Lúcia Lebrão.....*371*
PO547. NÍVEIS SANGUÍNEOS DE VITAMINA D E PERFIL INFLAMATÓRIO EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA COM DIAGNÓSTICO DE BAIXA MASSA ÓSSEA
Claudia Cardoso Netto, Dyego Smorãog Costa, Jessica Magalhães Cotias Ristow Branco, Valéria Fishman, Elsa Dutra, Renata Morato, Emille Capistrano, Kathiussa Dombek, Tainá Marques Moreira, Lizanka Paolo Figueiredo Marinheiro..... *371*
PO549. INFLUENCIA DE LA ESTACIONALIDAD EN LA INGESTA DE BEBIDAS EN MAYORES ESPAÑOLES. PROYECTO FIT-MED
Raquel Luzardo Socorro, Raquel Aparicio Ugarriza, Juan Mielgo Ayuso, María del Mar Bibiloni, Antoni Sureda, Alicia Julibert, Josep A Tur, María Marcela González Gross.....*372*
PO550. ESTADO DE NUTRICIÓN Y RIEGO DE SARCOPENIA EN ADULTOS MAYORES MEXICANOS, RESULTADOS DE UNA ENCUESTA POBLACIONAL
Lucia Cuevas Nasu, Teresa Shamah Levy, Leticia Cervantes Turrubiates.....*372*
PO551. VALIDAÇÃO DE EQUAÇÕES DE PREDIÇÃO DA MASSA MUSCULAR APENDICULAR EM IDOSAS INSCRITAS NO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA
Vivian Wahrlich, Rosane Quaranta Lessa..... *372*
PO552. VARIÁVEIS CLÍNICAS E PERFIL NUTRICIONAL DOS INDIVÍDUOS ATENDIDOS NO CENTRO DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL DA FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (FESP) PASSOS-MG
Nilce Elaine Xiol Morais Gonçalves, Thais Helena Silva Carvalho, Gloria María Costa de Oliveira *373*
PO553. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS E ANÁLISES ENERGÉTICA DAS REFEIÇÕES SERVIDAS EM UM ASILO EM UBERABA MG
Davi Augusto Lima Guimarães, Estelamar Maria Borges Teixeira, André Alves da Silva, Gustavo Augusto Borges Teixeira, Natanael antonio dos Santos, Patricia Leal almeida, Jéssica Motta dos Santos..... *373*
PO557. ESTADO DE LOS INGRESOS ALIMENTARIOS DEL PACIENTE CON CÁNCER DE PIEL DEL TIPO NO MELANOMA
Tamara Diaz Lorenzo, Bárbara Beatriz Barroso Fleitas, Rigoberto García Gómez..... *373*
PO558. RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HEMATO-ONCOLÓGICOS
Eréndira Baltazar Luna..... *373*
PO559. CONHECIMENTO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA
Nilce Elaine Xiol Morais Gonçalves Nilce Xiol, Helena Siqueira Vassimon Helena, Cassiano Merussi Neiva Casiano, Maria Lúcia Zanetti Zanetti..... *374*
PO566. DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 PARTICIPANTES DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, CINCO AÑOS DESPUÉS DE SU IMPLEMENTACIÓN EN HERMOSILLO, MÉXICO
Perla Esmeralda Landeros Flores, María Isabel Ortega Vélez, Gloria Elena Portillo, Alma Delia Contreras, Adriana Montaño, María del Rosario Carmona, María del Carmen Enríquez..... *374*

PO567. EFECTOS DEL CONSUMO DE SUCRALOSA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2
Paulina Elena Viveros Watty, Ninfa Mireya Dominguez Barradas, Monica Flores Muñoz, Oscar López Franco, Pilar Bada Pérez, Lilia Castillo Martínez *374*
PO568. EFECTO DE LA INGESTA DE LAS FRUTAS DE GUANABANA, SACHATOMATE, AGUAYMANTO Y TUMBO SERRANO SOBRE LA GLICEMIA A TRAVES DEL ÍNDICE GLICÉMICO
Roxana Carla Fernández Condori, Fernando Ramos..... *375*
PO569. SUPLEMENTAÇÃO COM CAMELLIA SINENSIS: CARACTERIZAÇÃO DE MULHERES COM OBESIDADE GRAU III CANDIDATAS AO ESTUDO
Driele Cristina Gomes Quinhoneiro, Marcela Augusta de Souza Pinhel, Bruno Affonso Parenti Oliveira, Carolina Ferreira Nicoletti, Cristiana Cortes-Oliveira, Natália Yumi Noronha, Júlio Sergio Marchini, Wilson Salgado Júnior, Carla Barbosa Nonino..... *375*
PO570. EVALUATION OF TWO DIETARY STRATEGIES FOR WEIGHT LOSS ON THE EXPRESSION OF INFLAMMATION-RELATED MIRNAS AND GENES IN WHITE BLOOD CELLS FROM INDIVIDUALS WITH METABOLIC SYNDROME
Jose Luiz Marques-Rocha, Fermin I. Milagro, Maria Luisa Mansego, Maria Angeles Zulet, J. Alfredo Martínez, Josefina Bressan..... *375*
PO571. SUCO DE MANGA UBÁ É EFICAZ NO CONTROLE DE MARCADORES ADIPOGÊNICOS E INFLAMATÓRIOS EM RATOS OBESOS
Hércia Stampini Duarte Martino Hércia, Dorina Isabel Gomes Natal Dorina, Maria Eliza de Castro Moreira Eliza, Mariana Soares Milião Mariana, Laércio dos Anjos Benjamin Laércio..... *375*
PO575. SOCIOECONOMIC AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ASSOCIATED WITH WEIGHT LOSS IN PATIENTS SUBMITTED TO BARIATRIC SURGERY
Priscila Sales Picoli, Thabata Koester Weber, Ione Morita..... *376*
PO576. IMPACTO DE LÍPIDOS DIETARIOS SOBRE MICROBIOTA INTESTINAL. UN APPROCHE EXPERIMENTAL INVOLUCRANDO MALABSORPCIÓN DE GRASA INDUCIDA POR ORLISTAT EN VOLUNTARIOS ASINTOMÁTICOS
Sayaka Fujio Vejar, Paola Navarrete, Juan Ugalde, Fabien Magne, Pamela Morales, Martin Gotteland..... *376*
PO578. INTERFERÊNCIA DA PERCEPÇÃO DA AUTOIMAGEN CORPORAL NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO
Juliana Cunha, Naiara Monique Lázaro e Silva, Juliana Batista de Lima, Marília Arantes Rézio, João Felipe Mota..... *376*
PO579. ¿ES LA PROTEINA IRISINA UN MARCADOR DE ACTIVIDAD FÍSICA EN MUJERES ADULTAS, INDEPENDIENTE DE SU COMPOSICIÓN CORPORAL?
Beatriz Tenorio, Daniel Bunout..... *377*
PO580. EFEITO DO CHÁ VERDE SOBRE OS NÍVEIS DE GLICOSE E INSULINA EM PACIENTES OBESOS COM ALTERAÇÕES GLICÊMICAS E/OU PANCREÁTICAS
Monallisa Alves Ferreira, Ana Paula Guimarães De Moraes, Anna Paula Oliveira Gomes, Gabrielle De Lima Borba, Natália Magalhães Costa, João Felipe Mota, Maria Luiza Ferreira Stringhini, Patricia Borges Botelho..... *377*
PO583. GASTO ENERGÉTICO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES URUGUAYOS
Mónica Paula Britz, Alicia Aznarez, Eleuterio Umpiérrez, Ana Paula Della Santa..... *377*
PO584. CONSUMO ALIMENTAR, COMPOSIÇÃO CORPORAL E USO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO
Ceres Mattos Della Lucia, Andressa Ladeira Bernardes, Eliane Rodrigues de Faria..... *378*
PO585. ESTADO NUTRICIO Y ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS Y BACHILLERES DE NUEVO LEÓN, MÉXICO
Adriana Zambrano Moreno, Nohemi Liliana Negrete López..... *378*
PO586. EVALUATION OF THE MAIN NUTRITIONAL SUPPLEMENTS CONSUMED BY PRACTITIONERS OF MIXED MARTIAL ARTS-MMA IN GREATER FLORIANÓPOLIS, BRAZIL
Patricia Lovatel Acioly, Mônica da Silva, Adriana Salum, Isaura Hammerschmitt Clemente, Roberta Juliano Ramos..... *378*
PO587. ACTIVIDAD FÍSICA Y DIETA RESTRICTIVA: EFECTOS SOBRE EL PESO CORPORAL
Virginia Gabriela Aguilera Cervantes, Claudia Llanes Cañedo, José Guadalupe Salazar Estrada, Antonio López-Espinoza..... *378*
PO590. ACTIVIDAD FÍSICA: EFECTOS EN EL BIENESTAR FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL EN LA POBLACIÓN
Dylana Trejos Abarca, Daniela Meza Zúñiga..... *379*
PO591. CROSSFIT: AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL.
Camilla Daré, Gabriela Moutran Foelkel, Naiana Silva Pereira Batista, Daniele Silva Melo, Ana Cristina Rodrigues, Márcia Nacif, Renata Furlan Viebig, Juliana Masami Morimoto..... *379*
PO593 . COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS
Erica Leite Pereira, Cyntia Ferreira de Oliveira, Fábia Albernaz Massarani, Andreia Ana da Silva, Carolyne Pimentel Rosado, Marta Citelli, Josely Correa Koury..... *379*
PO594. TENDÊNCIA DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA OCUPACIONAL E ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS BRASILEIROS NAS ÚLTIMAS 4 DÉCADAS
Anjos Luiz, Esteves Thais, Mariz Virginia..... *379*
PO596 .PORCENTAGEM DE PERDA DE PESO E TAXA DE SUDORESE APÓS O TREINO DE

LUTADORES DE UMA ACADEMIA DE SÃO PAULO
Gabriela Moutran Foelkel, Renata Furlan Viebig, Rogerio Eduardo Tavares Frade, Priscila C. Loiola, Mayara V. Benetti, Joice G. Durante, Gabriella Sampaulo Martins Bento.....*380*
PO598 .SINAIS E SINTOMAS CARACTERÍSTICOS DE VIGOREXIA EM HOMENS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO
Taiza Cristina De Oliveira Santos, Camilla de Freitas Ponchon, Isabelle Felipe Gutierrez, Samya Seiler Loureiro, Marcia Nacif.....*380*
PO599. ASOCIACIÓN ENTRE DESEMPEÑO Y ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN EDAD EN MUJERES ADULTAS MAYORES SANAS. CÓRDOBA, ARGENTINA
Ana Virginia Asaduroglu, Marcela Canale, Mariana Carrillo, Carolina Fenoglio, Luciana Gómez, Rafael Gallerano, Dana Romano, Ana Moos..... *380*

EDITORIAL
XVII Congreso Latinoamericana Nutrición 1966-2015
Dra. María Nieves García Casal

El XVII Congreso Latinoamericano de Nutrición, coincide con la conmemoración del cincuentenario de la Sociedad Latinoamericana Nutrición, fundada en diciembre de 1965, durante la celebración en Chicago del Primer Congreso de Nutrición del Hemisferio Occidental.

Los Congresos Latinoamericanos de Nutrición se inician en Caracas en el mes de septiembre de 1968. En la primera Junta Directiva participan, el Dr. José Eduardo Dutra de Oliveira, Presidente, Brasil, el Dr. Silvestre Frenk, Vicepresidente, México, Guillermo Arroyave Tesorero, Guatemala.

En Venezuela, también nace la Revista Archivos Latinoamericanos de Nutrición, continuación de Archivos Venezolanos de Nutrición. Su primer número como órgano oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición se publica en septiembre de 1966.

En el X Congreso Latinoamericano realizado en Caracas en 1994, el Dr. Eleazar Lara Pantin, expresaba, "No dudamos que la Décima reunión, será un nuevo escenario para acrecentar la mutua cooperación de los profesionales de la Nutrición y áreas afines, en este arduo proceso que debe llevarnos a lograr el fin central de nuestra vida como Sociedad, contribuir, de manera significativa, a mejorar la situación nutricional de nuestros pueblos". En este sentido el Dr. José María Bengoa refiriéndose a los problemas que afectan a los más pobres afirmaba: "para la solución de los problemas nutricionales, no se trata de organizar programas dentro de la pobreza, sino de ir superando la pobreza en una búsqueda constante de la solución definitiva de nuestros problemas, bien arropados por las medidas macroeconómicas".

El tema central del Congreso "Nutrición para el Desarrollo Sostenible", se enmarca en el nuevo programa, titulado Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, fruto del acuerdo alcanzado por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas y se compone de una Declaración, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas. Los objetivos son: 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo, 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible, 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, 4:Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas, 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos, 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos, 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos,10. Reducir la desigualdad en y entre los países Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica, 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles, 17: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Esta publicación es una muestra de la producción científica, de las Américas, el Caribe y Europa que participan en el XVII Congreso Latinoamericano, con una amplia variedad de temas de actualidad, que se expresan en las conferencias, simposios, comunicaciones orales y póster. Vaya para todos ellos el reconocimiento del Comité Organizador porque estamos conscientes del esfuerzo a significado su participación.

Nuestro agradecimiento a las instituciones públicas y privadas y a los otros miembros del Comité Organizado, que brindaron su apoyo en la difícil circunstancia de realizar el XVII Congreso Latinoamericano más allá de nuestras fronteras.

El Dr. Juan Claudio Sanahuja, en el XIII Congreso Latinoamericano de Nutrición en 2003 en Acapulco, México expresó "en las realizaciones de SLAN fueron su motor fundamental brillantes figuras "eslancistas", verdaderos "numen" y pilares de la Sociedad, cuyos nombres son bien conocidos: Scrimshaw, Monckeberg, Dutra de Oliveira, Jaffé, Bacigalupo, Bengoa, Bressani, M.A. Tagle, Viteri, Bourges y otros muchos que sería largo enumerar".

Hoy rendimos homenaje a todos los que han partido, pero, en especial a los integrantes de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición que con dedicación, experiencia y compromiso son protagonistas y vigilantes de los cambios que en materia alimentaria y nutricional se están produciendo, siempre atentos a la protección de la salud y del bienestar integral de los menos favorecidos.

PRESENTACIÓN

A la Sociedad Latinoamericana de Nutrición, en Venezuela (2012-2015), le correspondió organizar el XVII Congreso Latinoamericano, que en esta oportunidad coincide con los 50 años de la fundación de la SLAN en 1965. Este Congreso, se realiza, en Punta Cana, República Dominicana del 8 al 12 de noviembre de 2015, lejos de nuestras fronteras.

El testimonio científico del Congreso se publica en la revista Archivos Latinoamericanos de Nutrición, órgano oficial de la Sociedad, la cual nace en Venezuela en el año1968. En el Suplemento 1 del Volumen 65 de octubre de 2015, se publican las conferencias y simposios, y en el Suplemento 2 los resumen de las comunicaciones orales y póster.

Esta publicación es un espejo, de la actividad científica que la comunidad de investigadores y profesionales de distintos ámbitos de la nutrición, alimentación y áreas afines vienen desarrollando, con la finalidad de continuar mejorando la nutrición y calidad de vida de nuestra población, en especial de los menos favorecidos. Los avances tecnológicos en la búsqueda de soluciones confiables para llevar calidad de la alimentación con costos razonables, abre nuevos horizontes.

El Comité Editorial, cumple con informar que sólo se publicaron los manuscritos que fueron enviados por los autores en el lapso establecido. Nuestro reconocimiento a todos los que forman parte de esta publicación, gracias por toda su colaboración.

Gracias Ana María Reyes, por su dedicación para que esta publicación saliera en el tiempo preciso.

Editores: Maritza Landaeta- Jiménez, María Nieves García Casal, Liseti Solano, José Felix Chávez y Luís Falque Madrid.

CO001. EVALUATION OF A THREE-YEAR PROJECT TO CREATE A NUTRITIONAL EDUCATION INTERVENTION MODEL TO PROMOTE HEALTHY DIETARY HABITS IN BASIC SCHOOLS

Gabriela Fretes[1], Fernando Vio[1], Edith Montenegro[1], Carmen Gloria González[1], Lidia Lera[1], Judith Salinas[1]
[1]Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)-Universidad de Chile, Chile.

Objetive: The objective of this study is to evaluate the process and results of a three-year project designed to create a nutritional education intervention model that promotes healthy dietary habits among teachers, students and their families. Methods: A diagnosis with surveys, focus groups and Delphi method was conducted in the first year; a design of the methodology and intervention for parents was done in the second year, and a participative nutritional education intervention with information and communication technologies was applied to teachers, with the purpose to transfer nutritional knowledge and habits to school children and their families in the third year. Results: Qualitative results were measured in all the phases of the project with positive results, and in the second and third year quantitative results demonstrated significant changes in food knowledge and healthy dietary habits in teachers, parents and students, compared with the control groups, without changes in the children nutritional status measured in the third year. Conclusion: With the results, an integral educational model was developed with children, parents, teachers and support for school management. This model should be applied in the educational sector to address the problem of childhood obesity that affects Chile and the world.

CO002. REDUCCIÓN DE PESO Y MEJORA EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL CON DIETA COHERENTE (BAJO ÍNDICE GLUCÉMICO) Y REFUERZO POSITIVO PARA EL CAMBIO DE HÁBITOS

Amil López[1], Pablo Veiga Herreros[2], Antonio Vaamonde Liste.[3]
[1]Amad Promoción Salud SL, Vigo, España; [2]Universidad Alfonso X el Sabio, Madrid, España; [3]Universidad de Vigo, Vigo, España.

Introducción: Un 50% población del área OCDE padece sobrepeso u obesidad. Según la OMS la obesidad es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de enfermedades crónicas, muerte prematura y gasto sanitario. Afecta sobre todo a mujeres mayores de 40 años y a entornos con menor nivel educativo y/o económico. El tratamiento es un proceso a medio plazo, en el que es necesario un cambio de hábitos y que se mantengan en el tiempo, siendo importante motivar al paciente mediante refuerzo positivo. Las dietas de bajo índice glucémico y moderadas en proteínas tienen efectos favorables en la pérdida de peso y en la regulación de la glucosa, triglicéridos y la presión arterial. La dieta coherente es moderada en proteínas (mayoritariamente fuentes vegetales, pescado, carnes magras, lácteos semidesnatados), moderada en grasa y abundante en HC de bajo IG como cereales integrales, verduras, frutas y fibra dietética. Su seguimiento es económico y compatible con la vida social. Objetivos: Validar un programa educativo basado en dieta coherente, estilo de vida activo y refuerzo positivo con nutricionistas y aplicaciones móviles. Metodología: Selección aleatoria de 165 personas con sobrepeso u obesidad que han seguido nuestro programa. Se analizaron las variables sexo, edad, peso, estatura, contornos (cintura, cadera), IMC, %grasa al inicio, 15 días, al mes y a los 2 meses. Resultados: Reducción significativa de todas las variables (6,68 Kg, 2,73 % grasa, 2,15 puntos IMC, 6,6 cm cintura y 6,2 cm cadera) (P=0,000), mediante la prueba "t" para muestras relacionadas. El peso descendió más en hombres (8,3 Kg) que en mujeres (6,52 Kg), (P=0,000) según la prueba Anova de un factor. Conclusiones: El análisis confirmó una pérdida de peso, grasa corporal, IMC y contornos significativa por lo que nuestro programa es una estrategia válida para tratar el sobrepeso y la obesidad.

CO003. NUTRITIONAL STATUS OF BRAZILIAN ADOLESCENT GIRLS ATTENDING THE "HEALTHY HABITS, HEALTHY GIRLS-BRAZIL" RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Ana Carolina Leme[1], Sonia Tucunduva Philippi[1], Erika Toassa[1], Paulo Henrique Guerra[2], Letícia Mucci da Conceição.[1]
1. School of Public Health, University of São Paulo, Brasil; 2. School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, Brasil

Background: The negative consequences of unhealthy weight gain and the high likelihood of pediatric obesity tracking into adulthood highlight the importance of targeting youth who are 'at risk' of obesity. Objective: To examine the differences in nutritional status between groups at baseline and post-intervention. Methods: The Healthy Habits, Healthy Girls-Brazil (H3G-Brazil) was a 6-month randomized controlled trial based on the Social Cognitive Theory. Participated 253 [16.05, (SE 0.05) years] adolescent girls attending 10 public schools in São Paulo, Brazil (i.e., 5 intervention and control groups). Anthropometric measures were obtained by research assistants (i.e., weight, height and waist circumference). Body mass index were calculated and then categorized according to WHO reference. Chi-square and independent t-test were used with alpha level set at $p \leq 0.05$. The analyses followed intention to treat principles. Results: There were post-intervention differences between intervention and control groups for weight (59.85-60.55kg vs. 55.29-56.41kg; p=0.008), waist circumference (75.93-75.81kg vs. 71.46-72.43kg; p=0.013) and body mass index (22.81-22.98kg/m^2 vs. 21.48-21.77kg/m^2; p=0.018). There was significant difference in nutritional status favouring the intervention girls (x2=8.932; p=0.03). Conclusion: Girls attending H3G-Brazil improved their weight and nutritional status. "Healthy Habits, Healthy Girls-Brazil" might serve as framework for others intervention strategies in Brazil and low and middle-income countries.

CO004. ESTRATEGIA DE INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA-COLOMBIA: SOMOS SALUD

Juliana Díaz-García[1,2], Laura Inés González-Zapata[1,2,3], Julia María Monsalve-Álvarez[1,2], Gloria Cecilia Deossa-Restrepo[1,2], Isabel Cristina Carmona-Garcés[1,4]
[1] Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia; [2] Red Iberoamericana para el Estudio del Síndrome Metabólico –RIBESMET–, Medellín, Colombia; [3]Grupo de investigación en determinantes sociales del estado de la salud y la nutrición, Medellín, Colombia; [4]Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación para la Salud y Educación Nutricional, Medellín, Colombia.

Objetivos: Implementar una estrategia de información-comunicación-educación (IEC) dirigida al personal del área de la salud (PAS) de la Universidad de Antioquia (UdeA), con miras a sensibilizar frente a los factores de riesgo relacionados con el síndrome metabólico (SM) y motivar conductas favorables para la salud. Metodología: A partir de los resultados obtenidos en una investigación sobre la prevalencia de SM en PAS de la UdeA (Estudio-LATINMETS), se diseñó una estrategia IEC: "Somos Salud". Se dirigió a 9060 PAS, entre octubre-2013 a septiembre-2014 y comprendió tres campañas relacionadas con SM: I. Factores de riesgo globales, II. Antropometría/actividad física y III. Conducta alimentaria, exceso de peso y obesidad abdominal. Se basó en el modelo transteórico y utilizó medios de comunicación como carteleras, boletines, portales, twitter, facebook, correos electrónicos e intervención de espacios comunes en el campus universitario. Resultados: Se publicó en total 12 piezas para las tres campañas en medios masivos de comunicación. Se instaló afiches en todos los baños del área de la salud de la UdeA y se utilizó estrategias interactivas como la entrega de material educativo al PAS. Somos Salud realizó evaluaciones intermedias en cada cam-

paña, los medios en los cuales se encontró mayor reconocimiento fueron los espacios comunes como los baños y el correo electrónico. En la evaluación final participaron 57 docentes y egresados de los cuales el 70.2% tuvo conocimiento de la campaña, el 65% recordó los mensajes y 76.9% de los encuestados respondió tener alguna intención de cambio en el estilo de vida. Conclusiones: Las estrategias IEC constituyen una posibilidad amplia de divulgación del conocimiento. Medios de comunicación como el correo electrónico, el uso de estrategias interactivas y de espacios comunes en el campus universitario, causan mayor recordación y permiten frente al uso de redes sociales, mayor conocimiento y apropiación del mensaje que se transmite.

CO005. ANÁLISE DAS PROPAGANDAS ALIMENTÍCIAS VEICULADAS NA TELEVISÃO DURANTE A PROGRAMAÇÃO VOLTADA AO PÚBLICO INFANTIL

Lina Claudia Sant Anna[1], Luana Appel[1], Sandra Patricia Crispim[2], Dagmar Rhinow[1], Wagner D´Almeida[1]
[1]Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu, Brazil; [2]Universidade Federal do Paraná, Brasil

Introducción: As propagandas veiculadas pela televisão mostram produtos alimentícios que, em geral, contém altos índices de gorduras, açúcares e sódio sendo objetos de discussão por parte dos profissionais da área da saúde, principalmente nutricionistas. Objetivo: O objetivo do presente estudo foi analisar as propagandas veiculadas na televisão durante o período de férias escolares e período letivo na programação voltada ao público infantil. Metodogía: Os dados foram obtidos por meio de gravação, através de um receptor de TV a cabo durante 14 dias. Os alimentos das propagandas foram classificados de acordo com os grupos da pirâmide alimentar. Também foi avaliada a presença de personagens animados, crianças e oferta de brindes e a adequação à RDC 24/2010 que define que as propagandas devem alertar os consumidores que a ingestão destes alimentos pode trazer doenças cardiovasculares, cáries dentárias, obesidade e diabetes. Resultados: Como resultados foram transmitidas 704 propagandas nos 14 dias de gravação, sendo 27% (n=192) propagandas de produtos alimentícios. Os alimentos mais anunciados foram o refrigerante, refresco em pó, iogurte/bebidas fermentadas e bebida à base de soja, tanto no período letivo quanto nas férias. Cerca de 62,9% dos produtos alimentícios foram classificados no último nível da pirâmide alimentar (açúcares, gorduras e óleos). O grupo de leite e derivados, carnes e ovos aparecem na análise com 31,62%, já o grupo de cereais tubérculos e raízes aparece com 5,48%. A presença de crianças teve a maior frequência obtendo 58,33% dos anúncios, seguido das propagandas com crianças e personagens com 37,50% e crianças, personagens e brindes aparecem com 4,17%. Nenhuma propaganda se enquadrou na RDC 24/2010. Conclui-se que os alimentos anunciados nas emissoras eram de má qualidade nutricional, e apresentavam presença de personagens para atrair a atenção das crianças podendo trazer fortes influências para a escolha inadequada de alimentos pelas mesmas.

CO006. ETIQUETADO DE SODIO EN ALIMENTOS PROCESADOS Y TECNOLOGIA MOVIL PROMUEVEN LA SALUD

Maria de los Angeles Montero-Campos[1], Katrina Heredia-Blonval[1], Adrian Fatjó-Barboza[1], Adriana Blanco-Metzler[1]
[1]Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA), Costa Rica.

Introducción: Según la legislación vigente, es obligatorio declarar el etiquetado nutricional cuando se incluye información nutricional, declaraciones nutricionales o saludables en alimentos pre-envasados que se comercialicen en territorio centroamericano. A partir del 2012 es obligatorio declarar el contenido de sodio cuando se incluya la información nutricional en un alimento. Estudios realizados en Costa Rica indican que existe una tendencia al aumentó del etiquetado nutricional, pues pasó de 20% a 58% entre 1993 y 2002. Objetivos: Conocer la situación basal del etiquetado en sodio. Metodología: Se recolectó durante el 2013 la información declarada en las etiquetas de todos los alimentos pre-empacados comercializados en un supermercado representativo del Área Metropolitana de Costa Rica, utilizando la aplicación de teléfono inteligente Data Colector y la metodología de monitoreo desarrollada por The George Institute for Global Health de Australia. Se registró la información nutricional en el formulario digital de 5263 etiquetas de productos procesados. Los alimentos se clasificaron en 17 categorías y el contenido de sodio se reportó por 100g y por porción. Resultados: El 78% de los productos incluían etiquetado nutricional y de éstos 83% declaraban contenido de sodio. Las categorías de alimentos con mayor contenido de sodio por porción fueron: alimentos de conveniencia, carnes y derivados, especies, condimentos y aditivos. El contenido de sodio se asoció con el país de origen. La mayoría de las categorías de alimentos tienen un contenido de sodio entre alto y medio cuando se clasifican por los criterios de etiquetado frontal de Reino Unido. Conclusiones: Se requiere actualizar el Reglamento Centroamericano de Etiquetado Nutricional en concordancia con lo recomendado con Codex alimentarius y vigilar el etiquetado nutricional como una herramienta para disminuir su consumo excesivo. Apoyo financiero: Centro Internacional para el Desarrollo de la Investigación, Canadá (Proyecto IDRC # 106 888)

CO007. EDUCACIÓN NUTRICIA EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN COMUNIDADES RURALES

Vidalma del Rosario Bezares Sarmiento[1], Juan Marcos León González[1], María Dolores Toledo Meza[1], Wendy Castellanos Chávez[1], Juan Daniel Urbina Castro[1]
[1]Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México.

Introducción: Las enfermedades crónicas degenerativas, son causa del 80% de muertes en edad reproductiva. Promover la salud, mediante didáctica visual, estrategia eficaz de participación activa de las personas. Objetivos: desarrollar programa didáctico participativo, en madres de preescolares en dos localidades rurales en Chiapas, México, como prevención de enfermedades no transmisibles. Metodología: Estudio cuasiexperimental, muestra de 114 personas: 58 preescolares, 86 madres de familia; población Mestiza y Tzotzil, aplicación de didáctica visual (a madres); indicadores evaluados inicialmente: antecedentes heredofamiliares, consumo de alimentos, tipo de preparaciones por semana, presión arterial en mujeres y antropométrico para ambas edades; en madres evaluación inicial y final de índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC). Análisis t Students con nivel de confianza de 0.05. Resultados: Madres, evaluación inicial refirió consumo de alimentos tres veces al día, predominando preparaciones fritas, 40% omite desayunar. Antecedentes heredofamiliares: presencia de hipertensión arterial, diabetes y sobrepeso por línea materna. Padecimientos actuales: mujeres mestizas —gastritis, colitis y sobrepeso—, Tzotziles: sobrepeso e hipertensión arterial. Las mestizas presentaron peso inicial (M+Sd: 64+.10), final (62+.10), CC inicial (M+Sd: 79+.10), final (75+.9); IMC inicial (M+Sd:27+.4), final (26+4). Tzotziles peso inicial (M+Sd: 55.43+.12), final (54.41+.11), CC inicial (M+Sd: 83+.15), final (81+.14); IMC inicial (M+Sd: 24.3+ 2.7), final (23.6+2). Niñas mestizas: P/E obesidad (20%) y desnutrición leve (20%); tzotziles predominó desnutrición moderada (niñas=46%), leve (niños=35% y niñas= 30%), grave (niños= 8%); T/E= baja talla (niños mestizos 9%), (tzotzil: niños= >40%, niñas= 25%); P/T= niños mestizos (sobrepeso y obesidad: 20%), niñas (obesidad=12%); tzotziles desnutrición leve (11%). Conclusiones: Los preescolares con mayor problema nutricional en comunidad tzotzil, prevaleciendo la desnutrición y bajo peso; sobrepeso y obesidad en población mestiza. Ambos grupos étnicos de preescolares por herencia presentan tendencia hacia: hipertensión, diabetes y obesidad; la intervención educativa favoreció en la reducción de medidas antropométricas en las madres.

CO008. SAZONADORES DE UVA: UNA BUENA ESTRATEGIA PARA REDUCIR EL CONSUMO DE SAL

Mª Luisa González San José[1], Cristina Balbás[1], Miriam Ortega Heras[1], Javier García Lomillo[1], Raquel del Pino[1], Dolores Rivero Pérez[1], Pilar Muñiz Rodríguez.[1]
[1]Universidad de Burgos, Burgos, España

El consumo de sal en España es casi el doble de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Dadas las repercusiones negativas para la salud de una ingesta elevada de sodio, se está trabajando en la reducción paulatina de este consumo. Afortunadamente la industria alimentaria se ha concienciado también de este problema y está colaborando intensamente, y en los últimos años intenta reducir el contenido de sal en los productos procesados, y está desarrollando líneas especiales con bajos contenidos de sodio. Los productos de panificación, sobre todo los aperitivos salados tipo crackers o similares, son parte de los productos procesados que aportan sal a la dieta. Una de las posibles estrategias para reducir el contenido de sal en los alimentos es buscar sustitutos que pueden emular sus propiedades gustativas sin aportar tanto sodio o bien productos que enmascaren con otros sabores y aromas. En este sentido son varios los productos usados entre los que se encuentran sales de potasio, potenciadores del sabor, especias, etc. Las masas de vinificación son ricas en sales potásicas y por ello se pensó en que productos derivados de ellas podrían ser útiles como "sazonadores" alternativos. En este trabajo se han elaborado crackers con un sazonador obtenido a partir de masas residuales de la vinificación en tinto, y se han contrastado sus características fisicoquímicas y sensoriales frente a las de los correspondientes crackers control (con y sin sal en su formulación). El sazonador en estudio es rico en potasio, además de en fibra dietética y compuestos fenólicos, lo que además le hace interesante como ingrediente funcional. Los crackers con el sazonador presentan un bajo contenido en sodio y aportan potasio y fibra antioxidante. Además, fueron satisfactorios gustativamente pero su color produjo cierto rechazo y debe mejorarse.

CO009. INTERVENCIÓN EDUCATIVA INTEGRAL EN ESCUELAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE MONTERREY EN MÉXICO PARA MEJORAR PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Diego Damián Zendejas Vela[1], Luanda Tania Saltijeral Giles[1]
[1] Save the Children México, Ciudad de México, México

La alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares en México (34.4%) y en el estado de Nuevo León (40.2%) hace pertinente diseñar e implementar una intervención educativa para mejorar las condiciones de salud y nutrición de niños y niñas (NN) en escuelas primarias de bajos recursos, ubicadas en contextos violentos. Metodología: Se realizó una intervención educativa en nutrición y salud con 983 NN entre 6 y 14 años de edad en cinco escuelas de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, durante un periodo de 12 meses en 2014. Se implementaron tres estrategias principales: (1) talleres educativos de salud y nutrición a escolares y adultos involucrados en el contexto escolar, (2) provisión de servicios de salud como desparasitación intestinal y medición de peso y talla para diagnóstico nutricional y (3) fortalecimiento del entorno social de la comunidad escolar. Para la medición de resultados, se realizó una encuesta sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas a NN al inicio y al final de la intervención. Resultados: Se encontraron mejoras en conocimientos y patrones de consumo de los escolares: Incremento de 19% a 49% de NN que creen que saltarse el desayuno o refrigerio escolar afecta su rendimiento. Aumentó del 30% al 53% de NN que reportan desayunar diariamente. Aumentó de 12% a 20% de NN que reportan no consumir bebidas azucaradas el día anterior a la encuesta. Incremento del 61% al 80% de NN que reportan consumo de agua simple en la escuela. Conclusiones: Mejorar los hábitos alimenticios de los escolares es factible a partir de una intervención que involucre educación, provisión de servicios de salud y un entorno social fortalecido. Las mejoras en conocimientos y prácticas de alimentación y salud pueden resultar en una notable mejora en el estado de nutrición de los escolares tanto a corto como a largo plazo.

CO010. ESTUDIO PILOTO CON 400µg DE ÁCIDO FÓLICO Y SU RELACIÓN CON INDICADORES ALIMENTARIOS, BIOQUÍMICOS Y GENÉTICOS EN MUJERES JÓVENES

Diana Liseth Cárdenas Sánchez[1], Laidy Arias[1], Luz Manjarrés[1], Beatriz Parra[1], Angélica Muñoz[1]
1. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Introducción: hay evidencia de que suplementar con 400µg de ácido fólico antes del embarazo previene los defectos del tubo neural, pero es limitado el conocimiento de su interrelación con indicadores alimentarios, bioquímicos y genéticos, por tanto el objetivo fue determinarla en 34 mujeres sanas en edad fértil, suplementadas con 400µg/día por tres meses. Metodología: se realizaron dos R24h a cada mujer antes y después de la suplementación, los datos se ajustaron en PC_SIDE. Se midió folato sérico, eritrocitario, vitamina B12 sérica, homocisteína y variantes genéticas de MTHFR (C677T y A1298C) y de CßS (844ins68pb). Resultados: el consumo de alimentos fuentes fue bajo en ambos momentos. Inicialmente 44% presentó riesgo de deficiencia en la ingesta de folatos, 71% en la vitamina B6 y 3% en B12. Posterior a la suplementación desapareció el riesgo en la ingesta de folatos, se redujo el de la vitamina B6 (59% p=0,45) y aumentó el de B12 (12% p=0,37). Con relación a indicadores bioquímicos, antes de la suplementación 15% presentó "posible deficiencia" de folato sérico, después 47% alcanzó valor normal y 53% elevado. Incrementaron significativamente el folato sérico y eritrocitario (folato sérico FLambda de wilks = 41,55; p<0,001) (folato eritrocitario FLambda de wilks = 64,02; p<0,001), el aumentó fue atribuible al consumo del suplemento. La deficiencia de B12 sérica aumentó de 18% a 23% (p=0.50) y disminuyó la homocisteína sérica (p=0.09). El folato sérico incrementó 8.7 ng/ml, por cada mg de B6 ingerida (p=0,01). Los factores genéticos no influyeron en el estado nutricional del folato. Conclusiones: es necesario reflexionar sobre la dosis del suplemento y la relación con otros indicadores. El estudio aporta información para calcular muestras confiables en estudios representativos.

CO011. LA COLINA DIETARIA DURANTE LA PERIADOLESCENCIA REVIERTE EL DETERIORO COGNITIVO EN RATAS ADULTAS PROVOCADO POR UNA SEPARACIÓN MATERNAL PROLONGADA

Hayarelis Moreno Gudiño[1], Diamela Carías Picón[1], Isabel de Brugada Sauras.[2]
[1]Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela; [2] Universidad de Granada, Granada, España.

Introducción: La colina (Ch), una vitamina esencial que actúa como un facilitador cognitivo cuando es administrada en períodos perinatales, ha sido recientemente reconocida como un agente 'farmacológico' capaz de aliviar disfunciones cognitivas provocadas por la exposición a estímulos nocivos (ej. alcohol) durante etapas tempranas del desarrollo. Objetivos: determinar si la administración de una dieta rica en Ch reduce la severidad del déficit de memoria en ratas adultas provocado por un episodio de estrés neonatal. Metodología: El efecto de la Ch sobre la memoria se midió mediante tareas de memoria de reconocimiento de objetos y lugar aplicando una prueba de retención de 24 h. Se realizaron dos manipulaciones ontogénicas durante dos períodos sensibles del desarrollo. Durante los primeros 14 días postnatal (PN) la mitad de las crías fueron separadas de sus madres, grupo de separación maternal (SM). Posteriormente, durante la periadolescencia (PN 21-60) se manipuló la cantidad de Ch para obtener dietas estándar (EST= 1.1 g/kg cloruro de Ch), deficientes (DEF= 0 g/kg cloruro de Ch) o suplementadas (SUP = 5 g/kg clo-

ruro de Ch), en dicha vitamina. Resultados: Los datos reflejaron que en el grupo SM sólo las ratas alimentadas con la dieta SUP fueron capaces de reconocer el objeto y lugar familiar experimentado 24 h antes, no así las EST o DEF. Por su parte, mientras las ratas del grupo no separado (no-SM) reconocieron perfectamente el objeto independientemente de la dieta, únicamente las ratas que recibieron una dieta DEF fallaron en reconocer el lugar, indicando adicionalmente que el déficit de Ch afecta a la memoria de tareas espaciales. Conclusiones: Estos resultados muestran que la suplementación con Ch durante la periadolescencia es capaz de revertir el déficit de memoria provocado por estrés prolongado neonatal como el causado por la separación maternal.

CO013. RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS Y EL PERFIL LIPÍDICO EN MUJERES DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE EMBRAZO

Ysabel Casart[1,2], María Ramirez[2], Jonathan Yazan[2], Amparito Barahona[2], Paul Iturralde[2], Mariana Oleas[2], Hilda Salas[2]
1. Senescyt-UTN, Ecuador; 2. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.

Introducción: El embarazo es una condición que implica una adaptación metabólica para suplir los requerimientos del feto en desarrollo. Entre los diversos cambios asociados a la gestación se encuentra el aumentó de los lípidos circulantes que a su vez conlleva a algún grado de peroxidación lipídica. En condiciones normales, este fenómeno se ve compensado por una elevación paralela en los sistemas antioxidantes. Actualmente, se ha ido extendiendo el concepto de que la nutrición es una exposición multidimensional, el estudio de los patrones de dieta ha surgido como una herramienta alternativa para examinar su relación con la aparición de enfermedades. Objetivos: Identificar el consumo de alimentos y su relación con el perfil lipídico en mujeres embrazadas durante el tercer trimestre. Metodología: Valoración transversal del consumo de alimentos en 105 mujeres que acudieron a control de embarazo. Cuantificación de los niveles de lipídos sanguíneos. El grado de adecuación se estimó comparando el consumo promedio por grupo alimentario con lo recomendado durante el embarazo. Resultados: Se identificaron dos patrones dietéticos, uno caracterizado por alimentos de alta densidad calórica y bajo consumo de frutas y verduras, con altos niveles de colesterol y trigliceridos y otro caracterizado por alto consumo de verduras, legumbres, pescado, carnes, pasta y arroz, perfil lipídico con pequeños variaciones. La asociación fue dependiente del IMC. Conclusiones: El consumo de alimentos durante el embarazo fue similar a los referidos en la población general. La falta de adecuación en verduras, legumbres y cereales refuerza la idea de evaluar la dieta durante los controles obstétricos. Durante el control del embarazo se debe controlar el aporte de nutrientes y la ganancia de peso, dando especial atención la embarazada adolescente, quien tiene otros requerimientos. Igualmente se debe promover conductas alimentarias más acordes con las recomendaciones específicas que contribuya a controlar los valores lipídicos.

CO015. VALIDACIÓN DEL GASTO ENERGÉTICO TOTAL DIARIO ESTIMADO CON ACTIHEART CONTRA AGUA DOBLEMENTE MARCADA EN ESCOLARES COSTARRICENSES

Juan Diego Zamora Salas[1], Adriana Laclé Murray[1]
[1]Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Introducción: Contar con equipos de alta calidad y bajo costo que permitan estimar de forma precisa el gasto energético total diario (GET) en la población infantil es de suma importancia ya que esto permitirá conocer como incide el gasto energético en la prevención del sobrepeso y la obesidad. Objetivos: Validar el GET estimado utilizando el monitor Actiheart al comparar los resultados con el GET medido con la técnica isotópica de agua doblemente marcada (DLW) correspondiente al "gold standard". Metodología: Un total de dieciseis escolares varones (promedio de edad 7.2 ± 0.98) se les midió el GET con DLW. La estimación del GET se obtuvo con el gasto energético por actividad física (GEAF) proporcionado por el monitor Actiheart valor al que se le incorporó la Tasa Metabólica Basal (TMB) y el Gasto Energético por Crecimiento (GEC) propiciando para efecto del estudio la fórmula: GETActiheart= TMB + GEAF + GEC. Análisis Estadísticos: Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la asociación entre el GET estimado y el GET medido por DLW, además de la prueba t-test apareados para probar la existencia de diferencias entre las medias obtenidas de ambos métodos. Para determinar la concordancia o acuerdo entre los métodos se utilizó el análisis de concordancia de Bland y Altman junto al coeficiente de correlación de concordancia de Lin. Resultados: La correlación entre el GET obtenido por DLW y el estimado por Actiheart fue de $r = 0.97$, $P < 0.001$. El análisis de t-test apareados no mostró diferencia significativa entre métodos. El coeficiente de correlación de concordancia de Lin's fue $Cb = 0.99$, identificando una fuerza de acuerdo casi perfecta. Conclusiones: El presente estudio mostró la validez del GET estimado utilizando Actiheart al compararlo con el GET medido con DLW.

CO017. ANTROPOMETRÍA EN NIÑOS MAYAS MENORES DE CINCO AÑOS QUE CONSERVAN UNA ALIMENTACIÓN TRADICIONAL EN UNA COMUNIDAD MAYA DE YUCATÁN, MÉXICO

Odette Pérez Izquierdo[1], Damaris Estrella Castillo[1], Ricardo Pech Escalante[2], Seidy Flores[2]
[1]Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatan, México; [2] Licenciatura en Nutrición. Facultad De Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatan, México.

Introducción. En la infancia, el estado de nutrición está estrechamente relacionado con la salud ya que permite la expresión de su potencial de crecimiento y desarrollo, por ello evaluar el estado de nutrición en los primero 5 años de vida es de suma importancia para poder detectar deficiencias y exceso en el infante que puedan ser corregidos en tiempo y forma. Objetivos: Evaluar el peso y la talla de infantes menores de cinco años de una comunidad maya. Metodología: El estudio fue de tipo transversal, descriptivo. Se llevó a cabo durante 3 meses en la comunidad de Plan Chac, Mpio. de Maní, Yucatán; se tomó el peso y la talla de todo los niños y niñas menores de 5 años de la localidad. Se emplearon las tablas de la Organización Mundial de la Salud para realizar el análisis de los datos antropométricos, de acuerdo a cada uno de los indicadores que plantean. Para la parte alimentaria se aplicaron cuestionarios a las madres de familia para averigua los alimentos que se proporcionan a los niños en cada tiempo de comida. Resultados: De acuerdo al indicador peso/edad se encontró que el 63.91% presenta condiciones normales; en cuanto a talla/edad un porcentaje similar del 51.73% está normal. Conclusiones: Se puede observar que un porcentaje considerable de los niños se encuentra en un estado normal, esto se puede deber a que la población infantil aún se le proporcionan alimentos y preparaciones propias de la región, así como también costumbres alimentarias que aún se encuentran en la localidad de manera arraigada, por lo que se recomienda continuar investigando.

CO018. CREENCIAS, CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN EN LA PRIMERA INFANCIA. CENTRO POBLADO UCHKUS INKAÑAN, YAULI - HUANCAVELICA

Jhorella Lourdes García Sabrera[1], Doris Hilda Delgado Pérez[2]
[1]ONG Asociación Solidarios - Caritas Suiza, Lima, Perú; [2] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Introducción: Comprender las determinantes que influyen en la malnutrición infantil desde una perspectiva multidimensional es indispensable, cuando se quiere que las intervenciones en la primera infancia tengan impacto y sobre todo sostenibilidad; para ello es clave

considerar otros factores: la cultura, creencias, etc.; para comprender a profundidad modos de pensar y comportamientos. Objetivos: Explorar las creencias y describir los conocimientos y actitudes que tienen las madres sobre alimentación en la primera infancia, en el C.P Uchkus Inkañan, Yauli-Huancavelica. Metodología: Estudio de enfoque mixto. Fase cuantitativa: Observacional descriptivo, corte transversal. Fase cualitativa: Etnográfico-antropológico. Participantes: 22 madres de niños <3años, 80% quechua hablantes. Intervenciones: Previo consentimiento informado y prueba piloto, se aplicaron 22 encuestas; 2 grupos focales y 6 entrevistas a profundidad. Se procesó y analizó la información en Microsoft Excel y el software Atlas. Ti 7. y se trianguló. Resultados: 9% de las madres, presentaron nivel de conocimientos alto. Las madres desconocieron la importancia de consumir calostro. 55% reconocieron la LME hasta los 6 meses de vida, aunque según creencias argumentaron la introducción temprana de otros alimentos. 59% expresaron desacuerdo con las recomendaciones de lactancia de 2 a más años; basándose en creencias, ya que piensan que lactar aún niño de 2 a más años sería perjudicial para su salud física y mental, por ello destetaron. La mayoría ignora la edad de inicio de la AC y las características de una AI según el CENAN; de modo que sus decisiones para otorgar alimentos en la consistencia según/edad, frecuencia de comidas/día, etc. también están influenciadas por creencias. Conclusiones: Se resalta, el papel influyente de la cultura, en este caso un aspecto "las creencias sobre AI"; por su transcendencia intergeneracional, influyen en los conocimientos y predisposición para desarrollar prácticas de AI.

CO019. PERSONAS INFLUYENTES Y MECANISMOS DE ALTA CREDIBILIDAD COMUNITARIA PARA MEJORAR PRÁCTICAS DE NUTRICIÓN

Sharon Norton[1], Nabeeha Kazi[2], Ana Beatriz Sánchez[3], Rebeca Cruz[4], Priya Bapat[2], Anabell Salamanca.[2]

[1] Mathile Institute for the Advancement of Human Nutrition, Dayton, Ohio, Estados Unidos de América; [2]Humanitas Global, Washington, DC, Estados Unidos de América; [3] Ministerio de Salud de El Salvador, San Salvador, El Salvador; [4]FUSAL, San Salvador, El Salvador.

Introducción: El impacto de un programa nutricional puede estar influenciado por las personas que realizan las actividades relacionadas a la transmisión de prácticas comunitarias y familiares. Se ha descrito que las prácticas relacionadas a salud y nutrición son establecidas por madres de familia y que los líderes comunitarios tienen mayor influencia en las decisiones de salud y nutrición que los trabajadores de salud. Objetivos: Determinar grupos influyentes en las prácticas alimentarias, difusión de mensajes de salud y nutrición en familias con niños menores de cinco años. Metodología: Se realizó un estudio cualitativo descriptivo utilizando 91 entrevistas estructuradas con preguntas abiertas a personal de salud, líderes comunitarios, madres, abuelas y padres, en el departamento de La Libertad, El Salvador. Octubre-diciembre 2013; evaluando vida comunitaria, vida familiar, situación económica, salud, seguridad alimentaria nutricional, lactancia materna, alimentación complementaria, transmisión de mensajes educativos. Resultados: Los entrevistados coinciden en riesgos como falta de empleo, poca accesibilidad a alimentos, baja escolaridad y difícil acceso a servicios básicos. Las responsabilidades de crianza de los hijos recaen sobre las mujeres (madres, abuelas, hermanas mayores). Los hombres son principalmente proveedores. Las familias cultivan maíz y frijol, algunas verduras, hojas verdes, pocas frutas; que junto con el arroz son considerados alimentos saludables porque ayudan a crecer e impiden tener hambre en poco tiempo. Se reconoce la importancia de la lactancia materna pero se introduce café, sopas, atoles de maíz, arroz y fortificados antes de los seis meses de edad. Conclusiones: Los mensajes deben transmitirse con figuras, dibujos, demostraciones. El personal de salud, abuelas, padres, madres son los principales transmisores de prácticas y no líderes comunitarios. Las iglesias, festivales, ferias, son oportunidades de promover mensajes. Debe desarrollarse investigación acción participativa como siguiente paso del empoderamiento comunitario.

CO020. EXPERIENCIA INTERCULTURAL DE PROMOCIÓN Y ABOGACÍA POR EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN CON COMUNIDADES INDÍGENAS WICHÍ EN SALTA, ARGENTINA

Ana Inés Soruco[1], Fiorela Salinas[2], Rodolfo Céspedes[2], Paola Bustamante[2]

[1] Universidad Católica de Santiago del Estero, Jujuy, Argentina, [2] Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

Introducción: Salta es históricamente Territorio Wichí, etnia organizada en grupos semi-nómades, cazadores-recolectores, hasta décadas recientes cuando Estado y empresas los desplazaron para desarrollar actividades agrícola-ganaderas y forestales, vulnerando su acceso al territorio y sistema alimentario. El propósito fue favorecer el empoderamiento de líderes Wichí y desarrollar acciones por su Derecho a la Alimentación. Objetivos: Promover el conocimiento y acción de líderes Wichí sobre Derecho a la Alimentación. Metodología: Proyecto de extensión universitaria con docentes y estudiantes voluntarios, 32 líderes y lideresas y 300 miembros de 5 comunidades; basado en enfoques de interculturalidad y Derechos (2013-2014). Actividades de promoción: Talleres trimestrales sobre derechos al territorio y consulta; alimentación y derechos económicos, sociales y culturales; derechos civiles y políticos. Identificación de derechos vulnerados. Acciones de abogacía: Se desarrolló una Estrategia de Abogacía incluyendo: Participación en 2 encuentros indígenas regionales y 3 jornadas universitarias, gestión de documentos de identidad, 2 reuniones con autoridades provinciales ejecutivas, medioambientales y judiciales, difusión de la situación territorial y vulnerabilidad alimentaria en medios de comunicación masiva. Resultados: De 32 líderes y lideresas 72 % conocen y describen al menos 3 derechos, principalmente territorio, recursos naturales, alimentación y educación. Se identificaron situaciones de discriminación étnica. La estrategia de abogacía fortaleció la organización indígena y originó una red con organizaciones indígenas regionales, universidad y defensores de derechos. Se gestionaron 300 documentos de identidad para adultos y niños Wichí; y se solicitó al Estado relevamiento territorial y cese del desmonte para proteger el sistema alimentario tradicional. Conclusiones: Es posible construir redes y abogar por el Derecho a la Alimentación con participación indígena. En ese escenario estudiantes y docentes desarrollan compromiso social y condición ética; donde los indígenas dicen "lo único que pedimos de los otros es respeto. Aquí vivimos hace más de mil años".

CO025. VALIDACIÓN DE UN JUEGO QUE PROMUEVE HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE COMO EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN NIÑOS MAYORES DE SIETE AÑOS

Lady Johana Arismendi Bustamante[1], Isabel Cristina Carmona Garcés[1,2], Luz Natalia Rodríguez Villamil[1,3], Teresita Alzate Yepes[1,2]

[1]Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia; [2] Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación para la Salud y Educación Nutricional, Medellín, Colombia; [3] Grupo de Investigación Socio Antropología de la Nutrición, Medellín, Colombia.

Introducción: las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son la principal causa de muerte en el mundo, la inactividad física y el bajo consumo de frutas y verduras son considerados factores de riesgo para este tipo de enfermedades. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha generado estudios que muestran que un consumo suficiente de frutas y verduras puede contribuir a disminuir la carga de morbilidad por ECNT. Para la promoción de hábitos de vida saludable se han implementado diferentes estrategias educativas que incluyen en sus metodologías diferentes ayudas; en los niños

el juego se ha consolidado como un medio propicio para influir en el comportamiento alimentario. Toda ayuda educativa debe pasar por un proceso de validación, el cual busca valorar su atractividad, identificación, aceptación y persuasión a la acción en la población objetivo. Objetivos: Validar un juego que promueve hábitos de vida saludable en niños mayores de siete años pertenecientes a un colegio público del Municipio de Copacabana-Antioquia. Metodología: Estudio cualitativo. La población de interés fueron niños escolarizados, entre siete y doce años, sin dificultades de aprendizaje. Se ejecutó en dos etapas: la primera etapa comprendió el diseño del juego, la segunda fue la validación con niños. Se utilizaron como instrumentos de recolección de información la observación participante y el grupo focal. Los datos se procesaron manualmente para lograr la construcción de categorías, algunas de ellas directamente relacionadas con las variables definidas y otras, emergentes. Resultados: La validación permitió validar el juego como una ayuda educativa que propicia el cambio de algunas conductas alimentarias y hábitos de vida, además permitió identificar aspectos tanto de la dinámica del juego como de su diseño que debían ser modificados con el fin de que fuera atractivo, entendido, aceptado y permitiera la identificación por parte de la población objetivo.

CO026. CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS DE PERSUASIÓN EN PUBLICIDADES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS SEGÚN SU CALIDAD NUTRICIONAL EN CANALES INFANTILES DE ARGENTINA

Paula Gómez[1], María Elisa Zapata[2], Alicia Rovirosa[3], Susana Gotthelf[4], Daniel Ferrante.[5]
[1]Universidad de Belgrano, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; [2]Universidad de Centro Educativo Latinoamericano, Rosario, Argentina; [3] Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; [4] Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales, Salta, Argentina; [5] Ministerio de Salud de la Nación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La publicidad de alimentos y bebidas (PAB) utiliza técnicas persuasivas que influyen en las preferencias alimentarias, solicitudes de compra y las pautas de consumo de los niños. Objetivos: Analizar las técnicas de marketing utilizadas en las PAB durante la programación infantil y su relación con la calidad nutricional de los alimentos y bebidas publicitados. Metodología: Estudio descriptivo y transversal. Se analizaron las PAB emitidas en canales de aire y cable con programación infantil. Las técnicas de marketing se categorizaron según atractivo emocional, características del producto, elementos visuales, y elementos de sonido y audio. La calidad nutricional de los alimentos publicitados fue evaluada según el modelo de perfiles nutricionales de Food Standards Agency. Se mencionan las diferencias con nivel de significación $p<0,05$ por Test de Fisher. Resultados: Se evaluaron 100 PAB, el 26% correspondió a alimentos y bebidas categorizados como saludables. Las técnicas de marketing más utilizadas fueron la diversión/felicidad (83% de los anuncios), fantasía e imaginación (59%), palatabilidad (54%), dibujos o personajes animados (55%), música/jingles (97%), mensajes dirigidos al público infantil (83%). Las PAB saludables utilizan en mayor proporción las siguientes técnicas: agrado parental, logro o realización, energía, temas parentales, independencia/ madurar/ ser grande, precio o economía, calidad, declaraciones de salud o nutrición en general, presencia de adultos en el aviso, el hogar como lugar de realización de la comida y se dirigen a una audiencia de adultos. Mientras que las PAB menos saludables tienen mayor presencia de dibujos o personajes animados. Conclusiones: Las PAB utilizan un amplio espectro de técnicas visuales, auditivas y emocionales para persuadir a los niños o sus padres, empleando diferentes estrategias según la calidad nutricional de los alimentos y bebidas.

CO027. DESENVOLVIMENTO DE NOVA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRAZILEIRA

Gabriela Nigris Bizari[1], Luis Adriano Furtado Holanda.[1]
[1]Universidade de São Paulo, Brasil.

Introdução: A Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Brazileira prevê a elaboração e desenvolvimento de ações em educação nutricional a fim de assegurar a promoção da alimentação adequada e saudável, valorizando e respeitando as especificidades culturais e regionais dos diferentes grupos e etnias. Neste cenário, em busca de ferramentas auxiliadoras, os guias alimentares são destaque para promover o estímulo de hábitos saudáveis de alimentação, assim como a mudança de atitudes quando necessário. Objetivos: Desenvolver uma nova representação gráfica de guia alimentar para a população Brazileira. Metodologia: Foi realizado um levantamento bibliográfico sobre guias alimentares e suas representações gráficas em diversos países. A partir da definição do foco em desenvolver um material para crianças, foram conduzidas entrevistas com pedagogos e observação de crianças com idade escolar seguindo a metodologia de pesquisa de Human Centered Design. Resultados: Foi detectada a necessidade de desenvolver um guia alimentar interativo, pessoal e intuitivo para melhor abertura com crianças em idade escolar. A partir deste cenário foi criado o Meu Dia Alimentar, um guia em formato de quebra-cabeças composto por uma base e peças. A base indica a quantidade de porções de cada grupo alimentar que deve-se consumir em um dia, e as peças representam os diversos alimentos. Crianças em idade escolar mostraram compreender melhor as informações nutricionais a partir do jogo. Conclusões: É fundamental a imersão em campos da pedagogia e semiótica para aperfeiçoar ferramentas de educação nutricional. Novas ferramentas devem ser estimuladas para diferentes faixas etárias.

CO028. INTERVENCIÓN A TRAVÉS DEL CURRÍCULO PARA LA PREVENCIÓN DE OBESIDAD EN ESCOLARES, EVALUACIÓN DE DOS AÑOS EN ESCUELAS PÚBLICAS Y PRIVADAS URBANAS DE MÉXICO

Marcos Galván[1], Guadalupe López-Rodríguez[1], Trinidad Fernández-Cortés[1], Edgar Denova-Gutiérrez[1], Teodoro Suárez-Dieguez[1], Rebeca Guzmán-Saldaña[1], Ivonne Gerardo-Olguin[1], Verenice Granados-Aguilar[2], Alfonso Atitlán-Gil[3], Manuel Robles-Acevedo[4], Armando Amezcua-González.[5]
[1]Centro de Investigación Interdisciplinario en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, México; [2] Secretaría de Educación Pública de Hidalgo, Pachuca, México; 3. Secretaría de Salud de Hidalgo, Pachuca, México; 4. Universidad Politécnica de Tulancingo, México; 5. Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia de Hidalgo, Pachuca, México.

Introducción: En México, el sobrepeso y obesidad (SyO) afecta a 3 de cada 10 niños escolares; por lo que este estudio tuvo por objetivo evaluar la efectividad de la educación en nutrición a través del currículo de educación básica en el periodo 2012-2014, para prevenir SyO en niños de escuelas primarias urbanas del estado de Hidalgo, México. Matodología: Se realizó un ensayo comunitario durante dos ciclos escolares en niño(a)s de primero a tercer grado de una escuela primaria pública y una privada (n=550), incluyendo grupos control. Los profesores aplicaron 5 proyectos formativos (PF) con temas de alimentación saludable (AS) y actividad física (AF) en sus clases diarias. Los padres recibieron 3 talleres en AS y AF, y los responsables de establecimientos de consumo escolar (ECE) fueron capacitados para incrementar la oferta de alimentos y bebidas saludables. Como variables de impacto se analizaron trayectorias de estado de nutrición y diferencias de puntajes Z de IMC. Resultados: En las escuelas intervenidas el 70% de los profesores implementaron PF, disminuyó en 10% la cantidad de kcal del refrigerio escolar, y el 90% de la oferta de alimentos del ECE cumplió con

criterios nutrimentales. En el primer año los escolares intervenidos no incrementaron significativamente sus prevalencias de sobrepeso u obesidad (44.6% a 45.2% y 37.7 a 39.9%); en cambio en escuelas control aumentó entre 3 y 10 puntos porcentuales (24.7% a 28.0% y 39.7 a 51.3), (p<005). En el segundo año la escuela pública intervenida disminuyó SyO en 4%; y se registró una disminución de 0.14 puntajes Z de IMC en el grupo intervenido, en comparación con el control (p<0.05). Conclusiones: La educación en nutrición integrada al currículo de educación básica, y mejores prácticas en alimentación saludable y actividad física en la escuela, contribuyen a detener el incremento de obesidad infantil. Financiamiento: CONACYT 216092.

CO030. LIMITACIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN PARA CONTROLAR PUBLICIDAD DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DIRIGIDA A LOS NIÑOS: EL CASO DE MÉXICO

Florence L Théodore Rowlerson[1], Lizbeth Tolentino-Mayo[1], Anabel Velasco Bernal[1], Liliana Bahena Espina[1], Elizabeth Hernández Zenil[1], Barry Popkin[2], Simón Barquera Cervera[1], Juan Rivera Dommarco.[1]

1. Insituto Nacional de Salud Pública. CINyS, México; 2. University of North Carolina Chapel Hill, UNC Carolina Population Center, Estados Unidos de América.

Objetivos: Demostrar las limitaciones en México de la autorregulación para controlar la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a los niños. Metodología. Se grabaron 600 horas de programación de los 4 canales de mayor audiencia a nivel nacional de la televisión abierta en México, entre diciembre 2012 y abril 2013. Resultados: Entre los principales hallazgos se encontró que; 86,4% de los anuncios identificados para el estudio (n=1,698), fueron de empresas firmantes del código de autorregulación, 76.6% del total de los anuncios dirigidos al consumo infantil no están directamente dirigidos a esta audiencia, 14.3% de éstos, promocionan alguna bebida azucarada (tercer producto más anunciado) sin aparecer ni una vez en una programación clasificada como infantil, 91.8% de los anuncios promocionan alimentos no saludables, 24.7% de los anuncios de empresas firmantes de la autorregulación cuenta con algún tipo de promoción, y 36.3% de todos los anuncios de productos están asociados con una caricatura/animación, artista o deportistas. Conclusiones: Nuestro análisis confirma la limitación de la autorregulación para controlar la exposición de publicidad y promociones de alimentos y bebidas a niños también en México. En otros países se han descrito experiencias similares en materia de publicidad de alimentos y bebidas, enfatizando sobre los conflictos de intereses para quienes autoregulan sus prácticas publicitarias. Por lo anterior, y es importante que haya una política pública eficaz y monitoreada para la protección de nuestra niñez.

CO031. A SCHOOL-BASED HEALTH PROMOTION INTERVENTION IMPROVED DIETARY INTAKE IN ECUADORIAN ADOLESCENTS: A PAIR-MATCHED CLUSTER RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Angelica Ochoa Aviles[1], Roosmarijn Vestraeten[2], Lieven Huybregts[3], Susana Andrade[1], Silvana Donoso.[1]

[1] Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador; [2]Institute of Tropical Medicine, Bélgium; [3] International Food Policy Research Institute, Washington DC, Estados Unidos de América.

Background: Unhealthy diet and low physical activity are risk factors for non-communicable diseases. We report the effectiveness of a school-based intervention to improve dietary intake of adolescents in Ecuador. Methods: A pair-matched cluster randomized controlled trial including 1430 adolescents (12-14 years old) was conducted in urban Ecuador (Cuenca). The program aimed at improving dietary intake and physical activity (primary outcomes), body mass index, waist circumference and blood pressure (secondary outcomes). The outcomes were reported after 28-months, and at the first 17-months (stage one) and the last 11-months (stage two). Two educational toolkits, healthy eating workshops with parents and canteen staff, and a process evaluation were implemented in two different stages. In stage one, extra stakeholders' participatory workshops and active involvement of research staff took place. Data from 1079 adolescents in 20 schools were analyzed. Daily fruit and vegetable [23.4g, 95% CI: 7.28, 40.3] intake increased, while processed food intake during snacks [-15.7g, 95% CI: -25.2,-6.16] and added sugar [-5.6g; 95% CI:-9.80,-1.68] intake decreased during the trial. Waist circumference, [-0.84 cm; 95% CI: -1.68, 0.28], systolic [-3.64 mmHg; 95% CI: -4.48,-2.52] and diastolic blood pressure [-1.96 mmHg; 95% CI: -3.08,-0.84] decreased after 28 months. The effect of the intervention was mainly observed at stage one and attenuated at stage two. Delivery and response were also higher at stage one. Conclusions: The trial improved several risk factors after 28 months. More intensive coverage, active participation of stakeholders and involvement of researchers might enhance the effect. Future studies should determine the effectiveness under normal school circumstances. Trial identifier ClinicalTrial.gov-NCT01004367.

CO032. PSYCHOEDUCATIONAL PROGRAM "COMER EN FAMILIA": BACK TO FAMILY AND HEALTHY EATING BEHAVIOR

Angélica Quiroga Garza[1], Ana Carla Cepeda López[1], Erika Delgado[1], Sandra Crispim[1,2].

[1]Universidad de Monterrey, Monterrey, México; [2]Federal University of Parana (UFPR), Universidade de São Paulo, Brasil.

Mexico, as many other countries, is currently facing both sides of malnutrition. The prevalence of childhood overweight and obesity has risen substantially worldwide in less than one generation, particularly in low-income and middle-income countries. This problem goes beyond food availability. We are facing a diet transition that includes more and more processed food, an inadequate vegetable intake and sedentary activities. "Comer en Familia", a one-year pilot community-based nutrition psychoeducational program for women of reproductive age was designed to promote healthy eating knowledge, skills and habits. The intervention is being tested in five communities through a food bank in Coahuila, in northern Mexico. Baseline measurements on a sample of 93 caregivers and their children show co-occurrence of undernutrition and obesity in both of them. There were 2.2% mothers with anemia, 44.1% with overweight, and 33.4% with obesity. According to World Health Organization child growth standards, there were 4.3% children with severe undernutrition, 1.1% with moderate undernutrition 12.5% with overweight, 8.6% with obesity, and 29% with anemia. This poses a unique challenge that we are trying to cope through visiting the communities with a mobile kitchen, preparing healthy meals based on regional vegetables, trying to improve knowledge, culinary and back to the family eating practices as well as to reduce food waste inside the home. Biochemical indicators that will be used in the monitoring evaluation will help us verify if knowledge was translated to behavioral change.

CO033. CAMBIOS DE HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS A TRAVÉS DEL USO DE UN "MOLDE" PARA EL SERVIDO DEL ALMUERZO

Miluska Libertad Carrasco Vera[1], Mary Penny Roberts[1], Hilary Creed-Kanashiro[1], Rosario Bartolini[1], Vanessa Riega[2]

[1]Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú; [2] Nestlé Perú, S.A., Lima, Perú.

Introducción: Los hábitos alimentarios de los escolares se caracterizan por un bajo consumo de frutas (31.7%) y verduras (8.9%); y un alto consumo de bebidas azucaradas (54%) y productos procesados (10.7%). El "molde" es una herramienta diseñada para promover una alimentación saludable siendo de ayuda para el servido de la

comida. Está conformado por tres compartimientos: alimento de origen animal/menestras, cereales/tubérculos; y verduras; proporcionando una ración de cada uno de estos grupos adecuadas para niños entre los 2 y los 12 años de edad. Objetivo: Validar el "molde" con madres de familia y con profesionales de salud. Metodología: Estudio cualitativo con: entrevistas, visitas y seguimiento en casa y grupos focales, en 2 distritos de Lima. Participaron 24 madres con niños y niñas entre los 2 y los 12 años de edad. Resultados: Las madres consideran al "molde" como una herramienta útil que les muestra con facilidad la cantidad que deben comer sus niños. Les permite controlar lo que sirven en el plato y sus hijos se quedan satisfechos. Reconocen que han mejorado su conocimiento con respecto a la alimentación. Destacaron el hecho de conocer, gracias al molde, la cantidad que deben darle de comer a sus niños y niñas para que estén saludables, así como también los grupos de alimentos que deben estar presentes en la alimentación. Para los profesionales de salud, el molde, les facilita abordar con las madres el tema de la diversidad de la dieta y ven como principal ventaja su versatilidad y utilidad al momento de aconsejar a la madre. Conclusión: el molde es una herramienta innovadora y útil para las madres y profesionales de salud.

CO034. OVERALL AND CENTRAL OBESITY INDICATORS ARE DIFFERENT PREDICTORS OF METABOLIC CARDIOVASCULAR DISEASE RISK FACTORS: A STRUCTURAL EQUATION MODEL APPROACH

Michelle Alessandra Castro[1], Valéria Baltar[2], Dirce Maria Marchioni[3], Regina Mara Fisberg.[3]

[1] Secretary of Education of São Paulo, Brasil; [2] Fluminense Federal University, Brasil; [3] University of São Paulo, Brasil.

Introduction: Overall and central obesity indicators, such as body mass index, waist circumference and waist-to-height ratio, have been used as practical and non-invasive methods for obesity diagnosis and metabolic cardiovascular risk evaluation. However, it remains unclear whether overall and central obesity indicators relate similarly to multiple metabolic cardiovascular disease risk factors. Objective: To explore and model the interrelationships among overall and central obesity indicators and metabolic cardiovascular disease risk factors. Method: A total of 482 subjects, both sexes, aged ≥20 years were evaluated in a cross-sectional population-based study performed in São Paulo, Brazil, in 2008. Structural equation models were used to model the interrelationships between overall (body mass index) and central obesity indicators (waist circumference; waist-to-height ratio), inflammation (high-sensitivity C-reactive protein), blood pressure (systolic and diastolic blood pressure; mean arterial pressure) and lipid profile (total cholesterol/HDL-cholesterol; triacylglycerol/HDL-cholesterol). Results: Body mass index was positively associated with high-sensitivity C-reactive protein (β=0.207) and blood pressure (β=0.160), but not with lipid profile (β=0.024). Conversely, waist circumference had no effect on high-sensitivity C-reactive protein (β=0.060) and blood pressure (β=0.040), but had positive effects on lipid profile (β=0.362). Replacing waist circumference by waist-to-height ratio, the former had significant positive effects on lipid profile (β=0.289), high-sensitivity C-reactive protein (β=0.166) and blood pressure (β1=0.228). Body mass index, however, had no effects on blood pressure (β=0.09) and lipid profile (β=0.105), but had positive effect on high-sensitivity C-reactive protein (β=0.124). Conclusion: Overall and central obesity indicators are different predictors of metabolic disease risk factors. Waist-to-height ratio outperformed body mass index and waist circumference as a predictor of metabolic risk.

CO035. ESTUDIO CLÍNICO ALEATORIZADO DEL USO DE VECTORES DE IMPEDANCIA BIOELÉCTRICA PARA EL AJUSTE DE PESO SECO EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

Ximena Atilano Carsi[1], Iris del Carmen Nieves Anaya[2], Ernesto Sabath[2], María Elena Rojo.[2]

[1] Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México D.F.; [2]Universidad Autónoma de Querétaro,Querétaro, México.

Introducción: La determinación del peso seco en pacientes en hemodiálisis es difícil y los parámetros clínicos usados para establecerlo no son exactos, por lo que se requieren métodos precisos como los vectores de impedancia bioeléctrica (BIVA). Objetivos: Comparar BIVA contra parámetros clínicos para ajustar el ultrafiltrado y alcanzar el peso seco en pacientes en hemodiálisis. Metodología: Se aleatorizaron 47 pacientes en dos grupos. En el grupo A, el peso seco se ajustó mediante BIVA y en el grupo B mediante parámetros clínicos. Se realizaron mediciones mensuales de impedancia bioeléctrica durante cuatro meses. Los vectores se graficaron sobre las elipses de tolerancia para conocer el estado de hidratación y ajustar el peso seco. Resultados: Los vectores de impedancia basales de los pacientes indicaban sobrehidratación, sin diferencias significativas entre grupos. Tras la intervención, los vectores postdiálisis del grupo A, indicaban menor cantidad de líquidos corporales, mientras que en el grupo B los vectores continuaban mostrando sobrehidratación ($p < 0.009$ A vs B). Solo en el grupo A se encontraron diferencias significativas en los vectores basal y final ($p < 0.001$), así como reducción del edema clínico (A: 95.7% basal vs 0% final, B: 83.3% basal vs 54.2% final, $p < 0.001$). Al final del estudio, en el grupo B, se observó una disminución de 1 Kg de peso postdiálisis y 2.6 litros de agua corporal total (ACT), mientras que en el grupo A se encontró una disminución de 4 Kg de peso postdiálisis y de 7.6 litros de ACT. El peso seco se alcanzó en 95.7% de los pacientes en el grupo A y en 4.2% en el grupo B. Conclusiones: El análisis de vectores de impedancia es una herramienta útil para el ajuste de peso seco en pacientes en hemodiálisis siendo superior a los parámetros clínicos usados con este fin.

CO036. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN HEMODIÁLISIS : IMPACTO DEL NIVEL DE AUTONOMÍA Y HÁBITOS ALIMENTARIOS

Valeria Aicardi[1], Lucia del Vecchio[2], Selena Longhi[2], Elisabetta Cimadoro[2], Cristina Milani[2], Vincenzo La Milia[2], Giuseppe Pontoriero.[2]

[1]Clinica Indisa y Alemana, Santiago, Chile; [2] Ospedale A. Manzoni, Lecco, Italia.

Introduccion y objetivos: La Malnutrición es un riesgo de mortalidad en pacientes con HD. El estudio está dirigido en como la evaluación de los hábitos alimentarios y el grado de autonomía influencia el estado nutricional en pacientes adultos mayores con HD. Metodología; 76 pacientes adultos crónicos en HD mayores a 65 años (M/H 47/29, promedio de edad 76.58 ± 6.52 años, 1/3 ≥ 80 años) sometidos a evaluaciones nutricionales contestaran el cuestionario "Indice de Pronóstico Multidimensional "(IPM). Resultados: El 42% de los pacientes tenían una disminución en el masa grasa corporal (MGC). Solo el 26% de los pacientes (n=20) tenían una masa grasa corporal normal (MGC), 15% (n=4), 28%(n=21) y 21% (n=16) tenían una leve, moderado y severo disminución de MGC. Ocho (8) tenian sobrepeso y obesidad. Los pacientes con moderada y severa disminución de MGC eran menos independientes en el caminar o estaban postrados (n=20,71% vs n=21,52%), eran más probable en depender de otra persona en le preparación de los alimentos (n=10,35% vs n=24,58%), y en el comer (n=7,29% vs n=2,5%) comparado con los pacientes bien nutridos. En la autoevaluación, 37% de los pacientes

con moderada y severa disminución de MMC, no tenían conciencia de sus problemas nutricionales, 22% no sabían y solo 40% refirieron una leve disminución en su estado nutritivo. Los pacientes en HD con moderada y severa MGC, eran menos independientes en alimentarse sin ayuda (n=8,18% vs n=1,4%), y en la compra de sus alimentos (n=25,56% vs n=10,40%) comparados con pacientes bien nutridos. Conclusiones: Un importante porcentaje de pacientes adultos mayores en HD, muestran una disminución significativa tanto en MMC y MGC. La disminución de MGC parece ocurrir más tempranamente que la reducción de la MMC y esta menos influenciada por el grado de autonomía. La conciencia de los pacientes de su propio estado nutricional es pobre.

CO037. ASSESSMENT OF ENERGY METABOLISM IN PATIENTS WITH SHORT BOWEL SYNDROME USING THE DOUBLY LABELED WATER METHOD

Priscila Fassini[1], Eduardo Ferriolli[1], Júlio Marchini[1], Karina Pfrimer.[1]

[1] University of São Paulo, Brasil.

Introduction: The short bowel syndrome (SBS) is one of the most serious and severe malabsorption state and the dietetic therapy is an important challenge to be faced. Objective: The aim was to compare the total energy expenditure (TEE) measured by the doubly labeled water (DLW) method with its estimated by predict formula. Methods: Were evaluated 11 volunteers (6 women, 5 men) with SBS and a control group (CG) with volunteers without SBS, with similar characteristics (gender, age, ethnicity, BMI) of SBS group. Physical activity level was performed with activPALTM monitor for 14 days. Resting energy expenditure (REE) measured by indirect calorimetry (IC) and estimated by Harris-Benedict. TEE measured (DLW) multi-point method was compared with predicted by Escott-Stump (2002). To compare the methods of predicted versus measured energy expenditure was used T-test and Bland-Altman in each group ($p < 0.05$). Results: The age was 53±8 years for both groups. REE showed no significant differences between the groups and methods. Measured REE (IC) was 1,347±193 kcal/d; 1,369±196 kcal/d and Predicted REE (Harris-Benedict) was 1,265±127 kcal/d; 1,281±104 for SBS and GC groups, respectively. The number of steps/day was significantly different: 6,632±2,302 steps/day for SBS and 10,386±3,671 steps/day for CG. Predicted TEE did not differ signi?cantly between the groups: 1,517±175 kcal/d for the SBS, 1,522±171 kcal/d for GC. However, measured TEE (DLW) was significantly different: 1,835±276kcal for SBS and 2,396±448kcal for CG. The comparison between the methods showed a signi?cantly difference ($p=0.01$; $p<0.01$) respectively for SBS and GC. Conclusions: TEE differ between groups when analyzed by the DLW, which could be due to the profile of physical activity by number of steps per day. The determination of energy expenditure can be underestimate when calculated by predicted equations in comparison with the DLW method, which may be inadequate, affecting negatively the evolution of these patients.

CO038. COMPARISON OF PREDICTIVE EQUATIONS FOR RESTING ENERGY EXPENDITURE IN MEXICAN PEOPLE LIVING WITH HIV

Iván Armando Osuna Padilla[1], Adriana Aguilar Vargas[1], Andrea Villazón de la Rosa[1], Karla Inurreta Vazquez[1], Yuria Ablanedo Terrazas[1], Gustavo Reyes Terán.[1]

[1].Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, México.

Resting Energy Expenditure (REE) is important for the prescription of Medical Nutrition Therapy in People Living with HIV (PLWHIV). Indirect calorimetry (IC) is considered the gold standard, however due to its cost is not available everywhere. Predictive equations are useful for a practical and low-cost estimate of REE. Few equations are specifically made for PLWHIV. Some authors have reported an increment around 10 to 30% in REE associated with the infection per se, antiretroviral therapy (ART) and chronic inflammation. The aim of the study is to evaluate the correlation between REE obtained by IC and predictive equations in Mexican PLWHIV. This is an observational, cross-sectional study. The sample consisted of PLWHIV who initiated ART with CD4 count less than 200 cells/mL. Body composition was measured using whole-body DXA imaging (GE Prodigy Lunar Advance). Body weight and height were measured. The REE equations Mifflin St. Jeor, Harris-Benedict, Schofield 1 and Schofield 2, Cummingham, Melchior 91, Melchior 93 and Battherham were calculated. REE was measured using an IC monitor (VMAX ENCORE PFT System). The REE measured by IC was compared with predictive equations using SPSS Version 17.0. T test, Intraclass correlation coefficient and Bland-Altmand plot were used to compare differences. The statistical significance was set at 5%. The values of REE obtained from the Harris-Benedict, Batterham and Schofield equations and indirect calorimetry had a significant positive correlation. The intraclass correlation coefficients were 0.40 for Schofield 2, 0.34 for Schofield 1, 0.29 for Batterham and 0.22 for Harris-Benedict. The main finding of this study is that the aforementioned predictive equations had better correlation with REE in PLWHIV with CD4 count less than 200 cells/mL. If IC is unavailable, the Schofield 2 equation was the closest to IC values and could be applied in clinical practice for the estimation of REE in Mexican PLWHIV.

CO039. ROLE OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION IN GHRELIN AND LEPTIN MODULATION

Paula Mantero[1], Mariana Janjetic[1,3], Gonzalo Matus[3], Rodolfo Corti[3], María Piskorz[4], María Laura Arce[1], Marcela Zubillaga[1], Cinthia Goldman.[1,2]

[1] University of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina; [2.] Argentine National Scientific and Technological Research Council (CONICET), Argentina; [3] Hospital de Gastroenterología "Dr. Carlos Bonorino Udaondo", Buenos Aires, Argentina; [4] Hospital de Clínicas "José de San Martín", Buenos Aires, Argentina.

Introduction: Helicobacter pylori, a gastroduodenal disease associated bacterium, could alter gastric secretion of appetite modulating hormones having impact on food intake and Body Mass Index (BMI). Objectives: To analyze the association of H. pylori infection with serum ghrelin and leptin concentrations and the dietary-anthropometric nutritional status of dyspeptic patients. Methods: The protocol included fasted adults referred for dyspeptic symptoms to a Gastroenterology Unit. 13C-Urea Breath Test was performed for H. pylori diagnosis. Height and weight were assessed for BMI calculation, waist circumference to determine central adiposity, and a 24h dietary recall was administered for estimation of energy and macronutrients intake. Serum total ghrelin and leptin levels were analyzed by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Data analysis was performed using a $\chi 2$ test, Mann–Whitney U test, Spearman's correlation and linear regression. Results: We included 163 patients (40.8±14.0y), 98/65 females/males. H. pylori infection prevalence was 53.4% (CI95%;45.7-65.8%). Energy, carbohydrate, protein and fat intakes were not associated with the infection. The prevalence of overweight/obesity and central adiposity did not differ significantly between H. pylori positive and negative patients (P=0.09 and P=0.87, respectively). Median ghrelin concentrations were 306.5 pg/mL (IQR;230.0–385.5) for the H. pylori positives and 358.3 pg/mL (IQR;253.8-547.8) for the H. pylori negatives. Statistical analysis demonstrated that the infection was associated with lower serum ghrelin concentrations (P=0.016), remaining associated after adjusting for BMI and gender in a linear regression analysis (P=0.019). Median leptin values were 1.75 ng/mL (IQR;0.71–4.70) in the infected group and 1.84 ng/mL (IQR;0.50-5.09) in the uninfected group, which were not significantly different (P=0.76). Serum ghrelin values inversely correlated with BMI (r=-0.25; P=0.0013),

while a positive correlation was found between leptin concentrations and BMI (r=0.56; P<0.00001). Conclusions: H. pylori infection was associated with lower ghrelin serum concentrations in adult dyspeptic patients, supporting the role of H. pylori in appetite hormonal modulation.

CO040. VALIDAÇÃO DE MÉTODO DIAGNÓSTICO PARA ANEMIA

Alessandra da Silva Pereira[1], Inês Rugani Ribeiro de Castro[2], Letícia Oliveira Cardoso[3], Fábio da Silva Gomes[4], Jorginete de Jesus Damião[2], Juliana Martins Oliveira[2], Patrícia Afonso Maia[5], Letícia Barroso Vertulli[3], Marta Nehme[2], Marta Citelli dos Reis[2], Flávia Fioruci Bezerra[2], José Firmino de Nogueiro Neto[2], Vania Penha Pinto Castro.[2]

[1] Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) , Rio de Janeiro, Brasil; [2]Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil; [3] Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil; [4] Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância, Rio de Janeiro, Brasil; [5] Instituto de Nutrição Annes Dias, SMS, Rio de Janeiro, Brasil.

Introdução: O procedimento considerado de referência para diagnóstico da anemia tem sido punção venosa com dosagem de cianometahemoglobina por espectrofotometria (método de referência), contudo é invasivo e exige análise em laboratório. Já o método por Azida-metahemoglobina em hemoglobinômetro portátil (método teste) requer pequena quantidade de sangue capilar, é menos invasivo e fornece resultado imediato. Entretanto, apresenta menor precisão na estimativa de concentração de hemoglobina (Hb), sendo ainda escassos estudos que sustentam sua utilização em crianças. Objetivos: Estimar a validade do método diagnóstico de anemia por Azida-metahemoglobina em hemoglobinômetro portátil em pré-escolares. Metodología: Foram estudadas crianças de seis e 59 meses de idade assistidas na rede pública de saúde do município do Rio de Janeiro. Amostras de sangue venoso foram obtidas em jejum sob condições padronizadas para dosagem de Hb. Foi também realizada punção capilar com preenchimento de microcuveta e leitura imediata em hemoglobinômetro portátil. As prevalências obtidas pelos dois métodos foram comparadas e o significado estatístico das diferenças foi examinado utilizando-se o Teste Quiquadrado de McNemar, com nível de significância de 0,05. Foram também estimados o índice de acurácia, a sensibilidade e a especificidade do método teste, adotando-se 110g/L de Hb como ponto de corte para anemia. Resultados: Participaram do estudo 359 crianças. As prevalências de anemia observadas foram de 16,2% no (método referência) e 17,9% (método teste) (p>0,05). As médias de Hb observadas foram de 12,04±1,11(método referência) e 11,87±0,97 (método teste) (p<0,05). O Índice de acurácia, a sensibilidade e a especificidade do método teste foram de 84,1%, 56,2% e 84,5%, respectivamente. Conclusão: O método teste apresentou sensibilidade baixa e índice de acurácia e especificidade bons. Parece ser adequado para estimar a prevalência da anemia neste grupo etário, mas apresenta limitações para a realização de diagnóstico individual de análise de associação entre anemia e outras variáveis.

CO042. RELATIONSHIP BETWEEN MAGNESIUM INTAKE AND BONE MASS DENSITY IN BRAZILIAN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Barbara Santarosa Emo Peters[1], Marília B. R. Camargo[2], Marise Lazaretti-Castro[2], Natasha A. G. de França[1], Lígia Araújo Martini[1]

[1]Sao Paulo University, Sao Paulo, Brasil. Food and Nutrition Research Center (NAPAN), Sao Paulo, Brasil; [2] Federal University of Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.

Objectives: Considering that experimental and epidemiological studies have shown that both magnesium deficiency and excess have deleterious effects on bone, the aim of this study was to investigate the relationship between magnesium intake and bone mass density (BMD) in postmenopausal women. Methods: Was conducted a cross-sectional study with 150 women, mean age 68.7 (9.1) years old. BMD were obtained using dual-energy X-ray absorptiometry (DXA), and 3-day food diary were used to assess magnesium intake, it were coded and analyzed, using the Nutrition Data System for Research softwar). The prevalence of low and adequate magnesium intake was estimated using the Estimated Average Requirements (EAR) method to define cut-off points, and the excess magnesium intake was estimated using Tolerable Upper Intake Levels (UL) recommendation. The results were expressed as mean (SD). Results: 26.7% of the sample presented normal bone density, 40,7% low bone density (osteopenia), and 32.7% osteoporosis. The mean magnesium intake was 254.6 mg/day. Only 28% of subjects presented adequate magnesium intake, 62.3% presented low magnesium intake and 9.3% presented excess magnesium intake. The lumbar spine BMD was higher in women with excessive magnesium than those who presented adequate magnesium intake (0.7950g/m^2 vs. 0.7098g/m^2; p=0.016). Was observed a positive correlation between magnesium intake and total body BMD (r=0.326; p=0.040) only in women with normal bone density. Conclusions: The mean intake of magnesium for the majority of sample was next EAR, and among those who have ingested excess amounts of magnesium the mean intake was next UL. Greater magnesium intake showed a positive effect on the lumbar spine BMD of the whole sample and on the total BMD in women with normal bone density. Thus, we can conclude that a higher magnesium intake can help in both treatment and prevention of osteoporosis in postmenopausal women.

CO043. PREPARACIONES CON CARNE PICADA, UN DESAFÍO PARA SU IMPLEMENTACIÓN SEGURA

Marianela Mabel Petrollini[1], María Julia Nudelman[1], Ana Solito[1], Pilar Llanos[2]

[1]Laboratorio Anlab-CACYR.,Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; [2] Escuela de Capacitación CACYR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La utilización de carne picada en la preparación de alimentos es cada vez menos frecuente, para evitar inconvenientes, cuyo origen es la posibilidad de presencia de Escherichia coli O 157 H7. Objetivos: Asegurar que, aplicando normas de calidad higiénico-sanitarias en alimentos elaborados con carne picada, se logren preparaciones seguras y que además sean muy bien aceptadas por la población. Metodología: El trabajo se basa en demostrar que la utilización de esta materia prima no es un obstáculo, cuando se aplican Buenas Prácticas de Manufactura y se cuenta con un plan de detección de puntos críticos y puntos críticos de control (HACCP), asegurando la inocuidad de la gran variedad de platos que se pueden preparar. El trabajo se realizó evaluando diferentes Servicios de Alimentación brindado en escuelas tanto privadas como estatales. Se tomaron en cuenta 6 Servicios durante 24 meses. Utilizando como herramientas: las encuestas realizadas a los niños en cuanto a las variedad de preparaciones y mayor aceptación: fideos (pasta sin relleno) con salsa bolognesa, guiso con albóndigas, pastel de papas; evaluación nutricional de los platos elegidos para su estudio; análisis microbiológicos; flujograma de preparaciones: detección de puntos críticos y puntos críticos de control. Resultados: En las muestras estudiadas "alimentos listos para consumir": en el 100% no se detectó la presencia de Escherichia coli O157 H7, ni la presencia de indicadores de contaminación fecal. Conclusiones: Contando con las herramientas de: capacitación, seguimiento y controles adecuados, se asegura la minimización del riesgo de contaminación por bacterias patógenas y se enriquece la dieta diaria, brindando más opciones de preparaciones a la población objetivo, asegurando inocuidad alimentaria y promoviendo la salud de los comensales.

CO044. DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS GENERICAS EN LA FORMACIÓN CURRICULAR DEL NUTRICIONISTA

Solange Pamela Martínez Oakley[1], Cinthya Loreto Espejo Alvarado[1], Deyanira Tamara Orellana Schifferli[1], Yvette Eliana Zegers Balladares[1], María Angélica Hernández Moreno[1], Andy Steve Torres Hidalgo[1], Julia Isabel Hazbun Game[1], Andrea Milagros Muñoz Cerda[1], Ingrid Valeska Schifferli Castro[1], Gladys Ruth Morales Illanes[1], Milena Alejandra Galvez Matus[1], Fabiola Paz Henriquez Köning[1], Marta Cecilia Torres Jaque[1], Elvira Calfuñanco Ríos[1], Marybel Eliana Ramiro Zarges[1], Ana Patricia Pino Concha[1]

[1]Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

Introducción: Las competencias genéricas son habilidades o destrezas, actitudes y conocimientos transversales que se requieren en cualquier área profesional, las cuales son transferibles a una gran variedad de ámbitos de desempeño y fortalecen la empleabilidad. Para su definición se deben considerar las competencias de titulación del profesional y en ello deben colaborar los académico. Objetivos: Definir competencias genéricas y su nivel de logro, a partir de las competencias de titulación del Nutricionista. Metodología: Trabajo colaborativo de académicos del área de nutrición para definir competencias genéricas considerando las competencias de titulación establecidas por áreas de desempeño profesional. Resultados: Identificación de seis competencias genéricas relevantes para desarrollar en la carrera de Nutrición y Dietética: responsabilidad social, ética, trabajo en equipo, liderazgo, comunicación efectiva, pensamiento crítico y aprender a aprender. Definición de cada competencia por los académicos. Descripción, del desempeño esperado en cada competencia, a la salida de la carrera. Identificación de resultados de aprendizaje para cada competencia genérica. Elaboración de un mapa de competencias genéricas que compromete a cada asignatura y a cada docente en el desarrollo de las mismas. Conclusiones: Las competencias genéricas expresadas en el perfil de egreso deben ser definidas a través de un trabajo colaborativo por los entes formadores de un profesional, con el fin de que sean intencionadas y evaluadas en las actividades curriculares a través de un trabajo de integración con la disciplina que permita relevarlas como componentes indispensables en el desempeño profesional. Deben ser potenciadas a través de metodologías activas centradas en el estudiante y en su desarrollo interactúan elementos de orden cognitivo y motivacional. En este sentido resulta clave involucrar a los académicos en la definición de las mismas y en determinar el desempeño a exigir como una forma de hacerlos participes y de comprometerlos a alcanzar el desarrollo que ellos describieron como importante.

CO046. IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DE VEGETAIS MINIMAMENTE PROCESSADOS NA PRODUÇÃO DOS RESÍDUOS ORGANICOS EM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

Marta Neves Campanelli Marçal Vieira[1], Ana Paula Pagano[1], Rita Maria Guardini Pacheco[1], Flávia de Andrade Monte-Alegre[1], Marli José Vitório Colombari[2], Letícia Bizari[2], Carolina Maria Carneiro Scrideli[2], Ana Lúcia Eiko Nozaki Sola Losa[2], Eduardo Benedicto[2], Rita Carla Lopes de Oliveira Ferreira[2], João Goulart[2], Daniela Cássia Sudan[3], Rosiclair Soares[2].

[1]Curso de Nutrição e Metabolismo da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, Brazil; [2]Seção de Alimentação/Serviço de Promoção Social/Divisão de Atendimento à Comunidade da Prefeitura do Campus USP de Ribeirão Preto, Brazil; [3]Programa USP Recicla da Prefeitura do Campus USP de Ribeirão Preto - Superintendência de Gestão Ambiental, Brazil.

A atividade produtiva dos restaurantes pode resultar em um impacto econômico-ambiental significativo quando ocorre o desperdício de alimentos. Objetivo: Diagnosticar quantitativamente os resíduos orgânicos gerados em um restaurante universitário (RU) antes e depois de ser introduzida a aquisição de vegetais minimamente processados (VMP). Métodos: Os resíduos orgânicos foram determinados durante 5 dias consecutivos, no mês de setembro, em um restaurante universitário (RU) de 2011 a 2014, por meio de Pesagem Interna (PI) que incluiu as pesagens das sobras de alimentos provenientes do pré-preparo e preparo em PI1, sobras de balcão em PI2 e resto-ingestão dos usuários PI3. Os dados foram agrupados em tempo 0 (T0) de 2011 a 2012 e tempo 1 (T1), de 2013 a 2014 (período de utilização de VMP). Foram determinados: médias, medianas e desvio padrão. Resultados: O restaurante serviu em média 2881±180 refeições por dia (no total, 57614 refeições, das quais 28859 em T1). Foram produzidos, respectivamente, 5487,5 e 4078 kg de resíduos orgânicos, em T0 e T1, sendo 29,2% (1604,9Kg) e 45,3% (1848,1 Kg) proveniente do resto-ingestão dos usuários (per capita médio por refeição de 55,7 g em T0 e 64,3 g em T1). O resíduo em PI1 foi respectivamente 2602,6 kg (47,4%) e 954,6 kg (23,4%) em T0 e T1 e, em PI2, foi 1280 kg (23,3%) e 1274,3kg (31,2%). Observou-se que após a aquisição de VMP ocorreu redução respectivamente em 63,3% dos resíduos gerados na produção e, 25,7% na quantidade total de resíduos gerados. Conclusão: Os resultados indicam que o impacto da utilização de VMP na produção de resíduos orgânicos total do RU foi menor do QUE na produção de refeições.O aumentó do percentual de resto-ingestão aponta a necessidade de ser implementado o controle de qualidade do RU, incluindo as práticas de avaliação de satisfação dos usuários e de educação ambiental.

CO047. COMPARISON OF CHILD LUNCH MEALS IN BRAZIL

Silvia María Franciscato Cozzolino[1], Carolina de Aguiar Martins[2], Natalia Sánchez Oliveira[3].

[1]Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, Brazil; [2] Equilibrium, São Paulo, Brazil; [3] Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brazil.

Introduction: Recently, revised Dietary Guidelines in Brazil included a recommendation to avoid fast food. Meals away from home are increasingly common and there is little research from Brazil evaluating nutritional parameters of children's meals in different eating locations, especially for children under age 10. Objectives: To compare the nutritional composition between: i) typical homemade Brazilian meal; ii) advertised chain fast food children's lunch meals; iii) nutrition recommendations, covering the 4-10 year-old population. Methods: Nutritional information from fast food children's meals were collected from company websites and product labels in August, 2014. Nutritional needs were calculated according to the Dietary Reference Intakes and the typical meal was estimated based on a Brazilian multicenter study. Total energy intake and requirements were converted to 35% proportional values applicable to the lunch meal. This proportion was applied to macronutrients, fiber, and micronutrients, including sodium, iron and calcium. Ranges for energy and macronutrients were calculated, based on varying energy needs by age and activity level. Results: The majority of all the children's meals evaluated did not exceed the lunch range for dietary energy and macronutrients. However, 60% and 50% of these meals exceeded recommended saturated fat for 4-6 and 7-10 year-old children, respectively. All fast food and homemade meals exceeded sodium recommendations. With regard to iron and calcium, only one restaurant chain provided this information. Estimated homemade meal and the two fast food meals reported provided more iron than the estimated minimum and these meals were within the calcium range for younger children's needs. Conclusions: The nutrition quality of lunch in fast food restaurants is similar to a typical Brazilian meal. Every meal evaluated could be improved with regard to sodium and fiber to promote children's health in adulthood. These comparisons

illustrate focus should be placed on nutritional quality rather than on eating place.

CO048. NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA POR PODOMETRÍA Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN ESCOLARES DE BOGOTÁ

Alejandra Hernández Bonilla[1], Diana Córdoba[1], Martha Constanza Liévano Fiesco[1].
[1] Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

Introducción: La prevalencia de sedentarismo y la incidencia de enfermedades crónicas en la edad pediátrica han venido aumentando con el tiempo. Se conoce la relación entre composición corporal y nivel de actividad física en población adulta, pero pocos estudios han estudiado esta asociación en niños. Objetivos: Determinar la relación entre los niveles de actividad física y la composición corporal en niños entre siete y once años de la ciudad de Bogotá. Para esto, se tomaron medidas antropométricas de circunferencia de brazo, pliegues tricipital y subescapular, con el fin determinar la composición corporal según antropometría de brazo y porcentaje de grasa. Adicionalmente, se instaló un podómetro durante siete días consecutivos en la cintura de los participantes para determinar el nivel de actividad física. Resultados: Un 73% de los escolares no cumplieron con las recomendaciones de actividad física (AF) para la edad, siendo más inactivos durante el fin de semana. El tiempo de educación física en el colegio es insuficiente para mejorar los niveles de AF de los niños. Se determinó la relación entre las dos variables mediante la prueba de Fischer la cual no mostró diferencia significativa entre ninguno de los parámetros estudiados. Conclusiones: No hubo relación entre actividad física y composición corporal en la muestra estudiada.

CO050. ASSOCIATION BETWEEN LIFESTYLE BEHAVIORS AND BLOOD PRESSURE IN ADOLESCENTS

Augusto Cesar F. de Moraes[1], Juan Miguel Fernández-Alvira[2,3], Tara Rendo-Urteaga[1,2], Laurent Beghin[4], Anthony Kafatos[5], Cristina Julián-Almárcegui[2], Stefaan de Henauw[7], Yannis Manios[8], Heráclito Barbosa Carvalho[1], Luis A Moreno[2].
[1] YCARE (Youth/Child and Cardiovascular Risk and Environmental) Research Group, Facultad de Medicina de la Universidad de Sao Paulo, Brazil; [2] Faculty of Health Sciences of the University of Zaragoza, GENUD (Growth, Exercise, Nutrition and Development) Research Group, Spain; [3] National Center for Cardiovascular Research Carlos III, Spain; [4] Unité Inserm U995 & Université Lille 2, France; [5] Preventive Medicine & Nutrition Unit, University of Crete School of Medicine, Greece; [6] Department of Paediatrics. Medical Faculty - University of Pécs, Hungary; [7] Department of Public Health, Ghent University, Belgium; [8] Department of Nutrition and Dietetics, Harokopio University, Greece.

Background: Several lifestyle behaviors (fruits and vegetables consumption, sugar-sweetened beverages, physical activity, screen time and sleep duration) are associated with cardiovascular health outcomes in adolescents. Objetives: To identify clustered lifestyle behaviors among Brazilian and European adolescents, and to examine their association with systolic (SBP) and diastolic (DBP) blood pressure levels. Methods: Participants from two cross-sectional studies, one conducted in Europe (n = 1,252; HELENA study) and the other in Brazil (n = 682; BRACAH study), were selected by complex sampling. SBP and DBP (outcomes), clustered behaviors (weekly consumption of fruits and vegetables, weekly consumption of soft drinks, sleep duration, screen time and physical activity), and potential confounders were analyzed. Associations were examined by multilevel linear regression. Results: We identified four clusters in girls and three in boys, but the clusters are different in Brazil and Europe. The Healthy Eating cluster was negatively associated with DBP in European girls β -2.46 (-4.62; -0.30) and SBP in Brazilian boys β -2.79 (-3.10; -0.15). However, Unhealthy Eating cluster was associated with increased SBP in European girls β 4.54 (1.29; 7.79) and Brazilian boys β 4.10 (0.80; 7.40). Conclusions: The Healthy Eating patterns are associated with lower blood pressure, while the patterns of Unhealthy Eating, may increase the levels of SBP in adolescents. The clusters characterized by physical activity / sedentary lifestyle are not associated with blood pressure.

CO051. VARIACIÓN DE PARÁMETROS CLÍNICOS Y METABÓLICOS SEGÚN VALORES DE HOMA PROMEDIO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON OBESIDAD Y SOBREPESO

Patricia Lucía Casavalle[1], Laura Soledad Romano[1], Marcela Pandolfo[1], María del Carmen Maselli[1], Patricia Noemí Rodriguez[2], Ana María Balanzat[1], Silvia María Friedman2 .
[1] Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires, Argentina; [2] Cátedra de Bioquímica General y bucal, Facultad de Odontología, UBA, Buenos Aires, Argentina.

Objetivo: estimar la asociación entre diferentes valores de HOMA PROMEDIO con parámetros clínicos y metabólicos. Metodología: diseño descriptivo, observacional, prospectivo, transversal y de comparación a muestras independientes. Se estudiaron 174 pacientes, de 8-14 años, ambos sexos, con sobrepeso (n=46) y obesidad (n=128), según Z score de IMC (OMS), en la Sección de Nutrición Pediátrica, Febrero 2005-Abril 2014. Excluimos obesidad endógena. Síndrome Metabólico (SM) se definió ≥3 componentes: circunferencia de cintura (CC) > percentilo 90, tensión arterial sistólica/diastólica (TAS, TAD) >percentilo 90, triglicéridos (TG) >110 mg/dl, HDL-C ≤ 40 mg/dl, y glucemia >110 mg/dl. Se evaluó además desarrollo puberal, Colesterol total (CT), LDL-C, Colesterol no HDL y ácido úrico. Se calculó HOMA con el promedio de 3 glucemias e insulinemias obtenidas cada 5 minutos, con la fórmula [(Glucemia promedio mg/dl/18) x insulinemia promedio µU/ml]/22,5. Resultados: La prevalencia de SM aumentó significativamente según valor de HOMA promedio. (Test Fisher). Conclusiones: El incremento del HOMA promedio se asoció con aumentó significativo en la edad, Z IMC, CC, TAS/D, TG, HDL, glucemia, insulinemia, ácido úrico y prevalencia del SM. Estos resultados refuerzan la necesidad de prevención del sobrepeso y la obesidad pediátrica.

CO052. CONCORDANCIA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NACIONAL E INTERNACIONAL COMO PREDICTOR DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN ADOLESCENTES PRE Y POST MENÁRQUICAS

Betty Méndez-Pérez[1], Maura Vásquez[2], Coromoto Macías-Tomei[3], Mercedes López-Blanco[3], Guillermo Ramírez[2], Joana Martín Rojo[4].
[1]Universidad Central de Venezuela. FaCES. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales Dr. Rodolfo Quintero. Grupo TAN. Caracas, Venezuela; [2] Universidad Central de Venezuela. FaCES. Área de post-grado en estadística y actuariado. Caracas. Venezuela; [3] Universidad Simón Bolívar. Grupo TAN. Caracas, Venezuela; [4] Instituto de Inmunología."Dr. Nicolás Bianco C". Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Introducción: El uso de las referencias nacionales e internacionales continúa siendo motivo de controversia para el diagnóstico del estado nutricional. Objetivos: Determinar las coincidencias en capacidad predictiva del índice de masa corporal (IMC) nacional (ENCDH) e internacional (OMS, 2007) en adolescentes según la presencia/ausencia de la menarquia. Metodología: La población bajo estudio estuvo conformada por 364 niñas y adolescentes venezolanas (10-15 años) a quienes se les midió: talla, peso, circunferencia media de brazo y pliegue del tríceps. Se construyeron indicadores de corpulencia y composición corporal: IMC, área grasa (AG) y área muscular (AM). El análisis se realizó con el estadístico Kappa ponderado de Cohen-Fleiss (2005) para medir la confiabilidad del IMC nacional e internacional en la predicción de AG y AM. La comparación de la capacidad predictiva se hizo con razones de verosimilitud

diagnóstica relativa. Resultados: Kappa ponderado mostró mayor concordancia en AG (0.64) que en AM (0.51). La presencia de la menarquía incrementa las concordancias: AG (0.63) y AM (0.58) con respecto a las premenárquicas: AG (0.46) y AM (0.35). Por su parte, las razones de verosimilitud diagnósticas positivas y negativas resultaron consistentemente mayores que 1, tanto para área muscular como para área grasa. Conclusiones: Los hallazgos sugieren mayor concordancia entre los índices en el caso de niñas menárquicas. Además, la predicción tanto de déficit como de exceso, resultó más sensible con el IMC_ENCDH que con el IMC_OMS, resultado más marcado en las niñas no menárquicas. Sin embargo, también ocurre que el IMC_ENCDH es menos convincente que el IMC_OMS como indicativo de la condición de normalidad.

CO053. COMPOSICIÓN CORPORAL Y DESARROLLO MOTOR EN LACTANTES AL AÑO DE VIDA

Gerardo Weisstaub[1], Katherine Curi[1], Macarena Gonzalez[1], Camila Arroyo[1], Alyerina Anziani[1], Gabriela Salazar[1]
[1] INTA, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: El desarrollo motor a edades tempranas (posible predictor de la capacidad para hacer actividad física), ha sido asociado a la presencia de mayor adiposidad y obesidad en lactantes. Objetivos: Evaluar la asociación entre la adiposidad y el desarrollo motor al año de vida. Metodologia: Estudio longitudinal en lactantes chilenos nacidos de término, peso de nacimiento >2500g, de ambos sexos, sin patología que haya afectado su crecimiento y/o desarrollo. Se excluyeron a los niños cuyas madres tenían antecedentes de tabaquismo, hipertensión, adicción a drogas o depresión severa. En los lactantes se midió a) estado nutricional por IMC-z (OMS, 2007) b) composición corporal con agua deuterada medida en muestras de saliva (IRSM-espectrometría de masas) c) desarrollo motor por observación directa. Se compararon los resultados mediante Test de Mann Whitney. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del INTA y las madres firmaron un consentimiento informado. Resultados: De los 33 lactantes evaluados, 11 con puntaje de desarrollo motor bajo la media (≤4) tuvieron un 25,6% de masa grasa, valor significativamente mayor (p=0,004) que en el grupo con puntaje de desarrollo motor ≥5 (20,8%). Conclusiones: En la muestra evaluada, los lactantes con menor puntaje de desarrollo motor tuvieron una mayor y significativa cantidad de masa grasa corporal. Financiamiento: International Atomic Energy Agency RLA6071.

CO054. HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE AND BODY MASS INDEX TRAJECTORY: ADOLESCENT NUTRITIONAL ASSESSMENT LONGITUDINAL STUDY – ELANA

Diana Barbosa Cunha[1], Amanda de Moura Souza[2], Tatiana Rehder Gonçalves[1], Claudia de Souza Lopes[1], Rosely Sichieri[1]
[1]Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro, Brazil; [2] Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Brazil.

Objective: To investigate the association of the health-related quality of life (HRQoL) with Body Mass Index (BMI) trajectory over three years among Brazilian adolescents. Methods: Data from the Adolescent Nutritional Assessment Longitudinal Study (ELANA) that aimed to assess anthropometric trajectory and its associated factors in adolescents was used. Six schools, located in the metropolitan area of Rio de Janeiro were selected to participate in the study. A total of 791 students from Elementary School were followed during three consecutive years (2010, 2011 and 2012). HRQoL was evaluated using a Portuguese version of Kidscreen questionnaire, that is a 27-item self-report instrument applicable for children and adolescents aged 8 to 18 years. All items were classified on a five-point Likert scale ranging from never to always or not at all to extremely. The scores were transformed linearly to a 0–100-point scale end then categorized into tertiles. Higher scores indicate better HRQOL. The rate of change of BMI across time, according to the tertiles of the HRQoL at baseline was analyzed using the procedure GENMOD in SAS, with Gaussian distribution function and id link. Analysis were adjusted for the type of school. Results: The mean age of the study sample was 11.8 years old at baseline and 46% of the participants were girls. Overall, there was a greater change in BMI among adolescents who were in third tertile of HRQoL, compared to the first tertile (β=0.22; p-value=0.01). When the analysis were stratified by sex, this association was only significant among boys (β=0.43; p-value<0.001). Conclusions: Higher levels of HRQoL at baseline were positively associated with BMI trajectory, especially among boys. This finding suggests that for boys, HRQoL could possibly be related to body image, since most boys perceive having a physically strong body, and consequently higher BMI values, as an ideal body image.

CO056. CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE LACTENTES BENEFICIÁRIOS DE UM PROGRAMA BRAZILEIRO DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA

Luciola De Castro Coelho[1], Leiko Asakura[2], Anita Sachs[1], Ingrid Erbert[3], Claudia dos Reis Lisboa Novaes[4], Suely Godoy Agostinho Gimeno[1].
[1] Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo, Brazil; [2] Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Brazil; [3] Núcleo de Educação Permanente, Secretaria Municipal de Saúde de Mauá, Brazil; [4] Atenção Básica de Diadema, Secretaria Municipal de Saúde de Diadema; Brazil.

Introdução: Dados nacionais Brazileiros indicam uma diminuição da desnutrição e um aumentó do excesso de peso nas crianças. Um programa Brazileiro de transferência direta de renda é uma das estratégias governamentais para combater a fome de famílias pobres e melhorar o estado nutricional de crianças beneficiadas. Objetivo: avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de lactentes beneficiários de um programa Brazileiro de transferência de renda. Métodos: estudo transversal, desenvolvido no período de abril a dezembro de 2012, numa cidade do Estado de São Paulo. Foram avaliados lactentes de 0 a 23 meses. Obtiveram-se informações sobre os lactentes: sexo, idade, uso de bicos artificiais, dados antropométricos e de consumo alimentar. Empregou-se a estatística qui-quadrado, considerando o nível de significância α igual a 5%. Resultados: Dentre os 145 lactentes avaliados, 51,7% eram meninos e 81,4% tinham entre 6 e 23 meses de idade; 72,5% usavam mamadeira e 44,7% chupeta. Quanto ao estado nutricional dos lactentes, 43,1% apresentaram excesso de peso pelo índice de massa corporal para idade, sendo que a maioria (n= 48) tinha entre 6 e 23 meses de idade; 11,6% déficit de estatura pelo índice estatura para idade e 4,3% déficit de peso pelo índice peso para idade. Quanto ao consumo alimentar, 76,9% dos lactentes menores de 6 meses apresentaram consumo adequado para a idade, ou seja, só estavam recebendo leite materno por ocasião da coleta. Dos lactentes entre 6 e 23 meses, 88,2% apresentaram consumo inadequado (p= 0,000): 51,3% não recebiam mais leite materno, 29,4% já tinham consumido açúcar antes dos 6 meses de idade, 56% e 55,4% consumiram suco industrializado e refrigerante, respectivamente, no mês anterior à coleta, e 53,6% consumiram leite com espessante no dia anterior. Conclusão: os lactentes estudados apresentaram elevada prevalência de excesso de peso, além do consumo alimentar inadequado.

CO057. DESCRIPCIÓN DE INGESTA DE ENERGÍA Y NUTRIENTES EN NIÑOS DE 2-4 AÑOS CON OBESIDAD Y EUTRÓFICOS, QUE ASISTEN AL PROGRAMA BUEN COMIENZO

Natalia Ledesma Ríos[1], Luz Mariela Manjarrés Correa[1], Diana Maria Sepúlveda Herrera[1].
[1] Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana, Colombia.

Introducción: A nivel mundial y nacional se reporta alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años, la etiología es multifactorial pero el progresivo deterioro de la calidad alimentaria y el sedentarismo promueve al exceso de peso y conlleva a mayor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles a temprana edad. Objetivos: Describir la ingesta de alimentos, energía y nutrientes en niños/as de 2-4 años con obesidad y eutróficos que asisten al Programa Buen Comienzo en la modalidad de atención entorno institucional. Metodología: Estudio cross sectional, 111 niños y niñas con obesidad clasificada según IMC >3DE, pareados por sexo, edad y tipo de atención con un niño con estado nutricional normal. Personal entrenado realizó valoración antropométrica con equipos y métodos estandarizados y evaluó la ingesta dietética a través de recordatorio de 24 horas. Se aplicó la prueba t-student y U de Mann Whitney en el análisis bivariado y para determinar patrón de consumo de alimentos de niños obesos y eutróficos se efectuó un análisis de clases latentes. Resultados: todos los niños tienen un consumo de calorías superior a su requerimiento, pero existe diferencia significativa según estado nutricional, el consumo en niños obesos es 1632 kcal (IQR: 1475-1801kcal) y eutróficos de 1798kcal (IQR 1702-1632kcal) (p=0,00). Los niños con peso adecuado tienen mayor ingesta de macro y micronutrientes (p<0,05); hay mayor ingesta de proteína y micronutrientes durante la semana (p<0,05); 30% de los niños no consumieron ninguna verdura y 60% ninguna fruta el día anterior a la encuesta y tuvieron además un alto consumo de azúcares y dulces. Conclusiones: los niños están sometidos a una dieta obesogénica caracterizada por bajo consumo de frutas y verduras y alta ingesta de energía, grasas saturadas y carbohidratos concentrados, que excede su requerimiento, lo que promueve una ganancia de peso no deseado.

CO059. EFECTO DEL PLACEMENT DE COMIDA RÁPIDA Y LA APLICACIÓN DE SALVAGUARDAS SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE 9-15 AÑOS. REGIÓN METROPOLITANA

Patricia Caro Moya[1], Andrea Canals Cifuentes[1], Alejandra Fuentes García[1].
[1] Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile,Santiago, Chile.

Introducción: La industria de alimentos utiliza el placement, definido como la incorporación intencional de contenido comercial en una configuración no comercial como son las películas, para cautivar a su público objetivo. La evidencia muestra que se han utilizado las salvaguardas como medida de protección frente al efecto de éste. Objetivos: Describir la respuesta ante el placement de comida rápida entre niños de 9 a 15 años, según estado nutricional y el rol de las salvaguardas. Metodologia: Estudio experimental anidado al proyecto Fondecyt N°1120296 en escolares de 9-15 años. Se realizó un muestreo por conveniencia. Previa firma de consentimiento informado, se aplicó una evaluación antropométrica. La muestra se dividió en 3 grupos según edad: 9, 12 y 15 años y 4 grupos según experimento: no presencia, presencia de placement, placement con 1 salvaguarda y placement con 2 salvaguarda. Posteriormente se aplicó una encuesta validada. Los datos se analizaron en STATA 12.1. Resultados: La muestra fue de 253 niños/as, el 53,4% era de sexo masculino. Un 37,1% presento malnutrición por exceso. El placement tiene resultados estadísticamente significativos sobre el reconocimiento de la marca y la conducta (disponibilidad a comer comida rápida) de los niños y la aplicación de salvaguardas disminuye este efecto (p=0.000). Ambos efectos disminuyen con la edad (p=0,000). No se observan diferencias estadísticamente significativas según el estado nutricional de los niño/as. Conclusiones: Al regular la publicidad de alimentos y bebidas no saludables, la industria busca otros medios para llegar al público objetivo, el placement. Al demostrarse su efecto sobre la conducta de los niños, una forma de regularlo es a través de la implementación de salvaguardas.

CO060. WHAT VARIABLES CONTRIBUTE TO THE CONCERN WITH BODY IMAGE OF FEMALE COLLEGE STUDENTS?

Wanderson Roberto da Silva[1], Juliana Chioda Ribeiro Dias[1], João Maroco[2], Juliana Alvares Duarte Bonini Campos[1].
[1] Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo, Brazil; [2] Departamento de Ciências Psicológicas e Unidade de Investigação em Psicologia e Saúde. ISPA-IU, Lisboa, Portugal.

The body image is multidimensional construct strongly influenced by social and cultural factors. The aim of this study was evaluate the contribution of sociodemographic and labor variables and of the body mass index in the concern with body image. To estimate the concern with body image was used the Body Shape Questionnaire (BSQ) and the Weight Concerns Scale (WCS). Confirmatory factor analysis of scales was carried used as goodness-of-fit indices the chi-square by degrees of freedom ratio ($\chi 2$/df), the Comparative Fit Index (CFI), the Normed Fit Index (NFI) and the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Convergent validity was estimated by Average Variance Extracted and Composite Reliability and the internal consistency by standardized Cronbach's alpha coefficient (α). A structural model was made and the concern with body image was the central construct of second order. The model fitted was evaluated based on the goodness-of-fit indices. The z test was used to estimate the significance of the trajectories (β) using a 5% significance level. A total 595 female university students participated of study with mean age of 20.42±2.44 years. The full model, with the inclusion of all independent variables, showed unsatisfactory fit and was refined. The final model showed satisfactory fit ($\chi 2$/df=5.75; CFI=.87; NFI=.85; RMSEA=.09) with inclusion of medication use due to studies (β=.08; p=.04), academic achievement (β=.09; p=.02), economic class (β=.08; p=.03) and body mass index (β=.44; p<.001). This model explained 22% of concern with body image. The medication use due to studies, the academic achievement, the economic class and the body mass index contribute significantly in the concern with body image.

CO061. CONTENIDO DE AZÚCARES EN BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS Y SU CONSUMO EN COSTA RICA, 2004-2013

Katrina Heredia-Blonval[1], Adriana Blanco-Metzler[1], María de los Ángeles Montero-Campos[1], Adrián Fatjó-Barbosa[1].
[1] Inciensa, San José, Costa Rica.

Introducción: La ingesta elevada de bebidas azucaradas se relaciona directamente con el desarrollo de sobrepeso y obesidad, por lo que se hace necesario conocer e indagar acerca del consumo y la disponibilidad de este tipo de alimentos en Costa Rica. Metodología: Por medio del análisis de los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004 y 2013 (Costa Rica), se identificaron fuentes alimentarias de calorías y carbohidratos disponibles, y con la utilización de una aplicación de teléfono inteligente (metodología desarrollada por Australia), se analizó la oferta de bebidas no alcohólicas en el país y su respectivo contenido de azúcares simples, según tipo de producto. Para el análisis de información, se elaboró una clasificación de bebidas no alcohólicas, la cual fue aprobada y revisada por el Ministerio de Salud de Costa Rica. Resultados: Se encontró que casi 1/3 de la oferta pertenece a la categoría de bebidas aromatizadas regulares, 8% bebidas lácteas y 6% gaseosas

regulares. Los productos que reportaron mayor cantidad de azúcares fueron "néctares", "gaseosas regulares", "bebidas energéticas" y "aromatizadas regulares" en orden descendente. Además, los azúcares representaron más del 63% del contenido de carbohidratos y en varios productos correspondieron al 100%. Por último, se observó que en Costa Rica existe una elevada disponibilidad de calorías provenientes de azúcares simples, casi el doble de lo que recomienda la OMS (19% vs menos del 10%), y que las fuentes alimenticias de azúcares están cambiando, pues del azúcar de mesa se está migrando hacia las bebidas azucaradas. Conclusiones: Se recomienda evaluar a profundidad las intervenciones relacionadas con alimentación y nutrición, pues puede que no estén impactando como se espera, o estén surgiendo otros problemas asociados, como por ejemplo el cambio de fuente de azúcares en la dieta. Agradecimientos por el apoyo financiero al IDRC, proyecto No. 106888-001

CO062. DISPONIBILIDAD Y FUENTES ALIMENTARIAS DE SODIO EN LOS HOGARES DE COSTA RICA

Adriana Blanco-Metzler[1], Katrina Heredia-Blonval[1], Ivannia Caravaca Rodríguez[2], María de los Ángeles Montero-Campos[1], David López-Marín[3].

[1] Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA), Costa Rica; [2] Ministerio de Salud de Costa Rica, Costa Rica; [3]Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica, Tres Ríos, Costa Rica.

Introducción: Existe una relación directa entre la ingesta excesiva de sodio con el desarrollo de hipertensión arterial (HTA), por lo que es reconocida como la intervención poblacional de mayor costo-efectividad para prevenirla. En Costa Rica, 38% de los adultos sufren HTA y 26% pre-hipertensión, prevalencia que va en aumentó. El consumo de sodio y sus fuentes alimentarias es desconocido, razón por la cual se realizó el presente estudio. Metodología: Se analizó la fracción comestible de los alimentos y bebidas adquiridos en cada hogar por medio de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares de CR realizada en 2004 y 2013 siguiendo la metodología desarrollada por Monteiro. Se calculó la disponibilidad de sodio y energía/persona/día (sin ajustar y ajustada a 2000 kcal) y la contribución según categoría de alimento diferenciando por zona y quintil de ingreso. Los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS versión 20. Resultados: La disponibilidad nacional de sodio en los hogares resultó en 3,9 y 4,6 g/p/d (3,4 y 3,9 ajustado) en el 2004 y 2013, respectivamente, y se demostró una tendencia ($p<0,0001$) al aumentó en la disponibilidad en los hogares a lo largo del tiempo. En zonas rurales fue mayor que en la urbana: 4,5 y 3,6 (2004) y 5,2 y 4,4 g/p/d (2013), respectivamente. En ambas encuestas todos los quintiles de ingreso sobrepasaron la recomendación máxima y el sodio disponible disminuye conforme mejora el ingreso familiar. La sal común fue la principal fuente alimentaria (60%), seguida por alimentos procesados y condimentos con sodio agregado. Estos últimos, duplicaron su aporte. Conclusiones: Se demostró la urgencia de realizar intervenciones, para detener el aumentó y reducir su disponibilidad, a fin de prevenir las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo asociados. Apoyo financiero externo: Centro Internacional para el Desarrollo de la Investigación, Canadá (Proyecto IDRC # 106 888)

CO063. SÍNDROME METABÓLICO, FACTORES ASOCIADOS E ÍNDICE GENERAL DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE NUTRICIÓN XALAPA. UNIVERSIDAD VERACRUZANA

José Luís Castillo Hernández[1], Edith Yolanda Romero Hernández[1], Mar Almar-Galiana[2], María José Cuevas-González[3].

[1] Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana, México; [2] Departamento de Ciencias biomédicas. Universidad de León, España; [3] Ciencias Biomédicas. Universidad de León, España.

Introducción: El Síndrome metabólico está frecuentemente asociado con una gran variedad de condiciones médicas, y su patogénesis tiene múltiples orígenes, pero la obesidad y el estilo de vida sedentario combinado con una dieta desequilibrada, pueden producir este síndrome. Objetivos: Determinar la asociación que existe ente la prevalencia de Síndrome Metabólico, factores de riesgo e índice general de condición física, en estudiantes de la Facultad de Nutrición campus Xalapa. Metodología: Estudio de tipo transversal y descriptivo7; por el tipo de asignación de la exposición o variable en estudio, no-experimental u observacional; por el número de mediciones que se realiza en cada sujeto para verificar la ocurrencia del evento: transversal ya que el cuestionario se aplicó por una única vez Se realizaron toma de pruebas bioquímicas, datos clínicos, evaluación antropométrica y de acondicionamiento físico. Resultados: La muestra estudiada fue de 324 estudiantes, que representa el 56.54 % del total de la población entre hombres y mujeres que aceptaron participar en el estudio. Los resultados de la prueba de Odds ratio demuestra que existe 4.7 veces más de riesgo de presentar uno o más componentes de SM si se tiene mal acondicionamiento físico en la población, ese riesgo pudiera ir desde 1.8 hasta 12, lo cual se confirma con el valor de P de 0.005, con un nivel de error de 0.5%. Conclusiones: Más del 50% de la población estudiada no practican ejercicio de manera regular y el acondicionamiento físico actúa como un factor protector contra el Síndrome Metabólico y sus componentes.

CO064. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE ESCOLARES RURALES DE LA COMUNA DE TEMUCO, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Julia Isabel Hazbún Game[1], Fabiola Paz Henríquez Konings[1], Milena Alejandra Gálvez Matus[1], Luís Humberto Bustos Medina[1,2].

[1] Universidad de la Frontera, Temuco, Chile; [2] Centro de Excelencia CIGES, Santiago, Chile.

Introducción: En Chile, han aumentado las cifras de sobrepeso y obesidad en la población infantil, debido a cambios en la disponibilidad y consumo alimentario, condicionando una alta tasa de morbilidad y mortalidad en edades tempranas. Realizar evaluación nutricional en escolares permite monitorizar los cambios en composición corporal, puesto que la masa grasa presenta un incremento acelerado en esta etapa. Objetivos: Describir el estado nutricional de escolares y adolescentes, pertenecientes a la Escuela Rural de Boyeco, según índices antropométricos y prevalencia de malnutrición por exceso. Metodología: Diseño de corte transversal, muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra estuvo conformada por 201 escolares. La evaluación antropométrica consistió en evaluar peso, talla y circunferencia de cintura. El diagnóstico nutricional se obtuvo de acuerdo a la Norma Técnica del Ministerio de Salud de Chile año 2003. Resultados: La edad de los escolares fluctuó entre 6,5 y 17,5 con un promedio de 10,7±2,34 años. El 41% de los escolares eran mujeres. El 45,3% de los escolares evidenció malnutrición por exceso. Se observan diferencias significativas entre diagnósticos por IMC según sexo, en las mujeres se encontró un 54,2% y en hombres un 50,9% de peso normal, en los hombres se detectó mayor riesgo de obesidad, 29,7%, y en las mujeres mayor obesidad, 28,9% ($p=0,009$). En el 92% de los escolares se observó talla normal para su edad, no observándose diferencias significativas por sexo. Un 22,9% presentó obesidad abdominal, no existiendo diferencias significativas entre ambos sexos. Del total de la muestra un 9% presentó uno de dos factores de riesgo (obesidad general u obesidad abdominal) y un 17,4% ambos. Conclusión: Se encontraron diferencias significativas en diagnósticos de índice de masa corporal según sexo. Un 23% de escolares presentó obesidad abdominal, lo que implica el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares o metabólicas a corto plazo.

CO065 TENDENCIA DE OBESIDAD ENTRE 2000 Y 2013 EN ESCOLARES CHILENOS DE 6 AÑOS SEGÚN SU ESTATURA

Juliana Kain[1], Juan Carlos Herrera[1], Mariana Lira[2].
[1] INTA. U de Chile, Santiago, Chile; [2] Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), Santiago, Chile.

Introducción: En Chile contamos con datos de peso y talla de aproximadamente 65% de los escolares de 1er grado. Esto ha permitido conocer los cambios en obesidad en esa edad, desde 1987. Existe una relación entre IMC y talla en la niñez, observándose que niños con sobrepeso son más altos. En países desarrollados el mayor aumento de la obesidad ha ocurrido en niños altos. Objetivos: comparar la prevalencia y tendencia de obesidad 2013 vs 2000 en escolares de 6 años según talla. Metodología: se seleccionaron sólo niños de 6 años de las bases nacionales 2000 y 2013 (N= 171,700 y 161,384 respectivamente). Se categorizaron en bajos, normales y altos según Z T/E (OMS 2007) y sexo. Se calculó % obesidad (Z IMC > 2) en 3 categorías de talla, determinándose la diferencia 2013/2000 de Z IMC y % obesidad en cada sexo. Se determinó la tendencia de obesidad calculando la razón de prevalencia con 95% IC (% obesidad 2013-% obesidad 2000). Resultados: El % de obesos es significativamente mayor en los niños altos (27.7 y 34.3 % en niñas y varones altos vs 22.2 y 27.4% en los bajos, respectivamente (2013). ZIMC y % de obesidad aumentaron significativamente en las 3 categorías de talla: en niñas, las diferencias fueron: 0.52, 0.28 y 0.3 y 12, 6.3, 7 puntos porcentuales; en varones, 0.53, 0.32, 0.35 y 13.7, 8.7 y 7.4 puntos porcentuales en bajos, normales y altos, respectivamente. La razón de prevalencia fue: 2.18 (2.04-2.32), 1.53 (1.48-1.57), 1.34 (1.29-1.39) en niñas y 2 (1.9-2.1), 1.56 (1.52-1.6), 1.27 (1.28-1.32) en varones en las 3 categorías de talla respectivamente. Conclusiones: en Chile, la prevalencia de obesidad es significativamente mayor en niños altos, sin embargo aquellos con talla baja mostraron una tendencia positiva significativamente mayor a desarrollar obesidad desde 2000 al 2013.

CO066. SIMILITUDES EN EL CRECIMIENTO EN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

Omaira Coromoto Macías-Tomei[1], Mercedes López-Blanco[1], Joana Martín Rojo[2], Horacio Lejarraga[3], Mercedes Esquivel[4], Carla Aliaga[5].
1. Grupo TAN-Fundación Bengoa, Caracas, Venezuela; 2. Instituto de Inmunología Dr. Nicolás E. Bianco C. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela; 3. Universidad de Buenos Aires, Argentina; 4. Departamento de Crecimiento y Desarrollo Humano. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba; 5. Escuela de Nutrición-Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Introducción: El crecimiento como indicador positivo de salud y bienestar general de la población, resulta relevante compararlo entre diferentes países latinoamericanos.Los estándares OMS son utilizados ampliamente en Latinoamérica, a pesar de controversias de algunos investigadores y usuarios. Objetivos: Identificar similitudes y diferencias en valores de referencia de Talla (T) e Índice de Masa Corporal (IMC) en niños y adolescentes venezolanos (V), argentinos (A) y cubanos (C), en relación a OMS (2006, 2007). Muestra: niños y adolescentes 2-19 años pertenecientes a los Estudios Nacionales de Crecimiento y Desarrollo de Venezuela(n: 53148), Argentina (n: 57050), Cuba (n: 23776) y OMS(n: 9745). Métodología: Talla y peso medidos según técnicas del Programa Biológico Internacional, se construyó IMC. Talla: se compararon los percentiles (p.) 3, 50, 97; IMC: p.10, 50, 90, 97. Análisis estadístico: mediante Bandas de Confianza (95%) se comparó cada percentil entre latinoamericanos y OMS. Resultados: Talla-OMS significativamente más alta en la mayoría de edades en todos los percentiles con respecto países latinoamericanos: masculino y femenino, V-C: diferencias mínimas; V-A significativas solamente p.3 en la mayoría de edades (excepto: 10-12 y 15-17 años). IMC-A (p.10, p.90) masculino significativamente mayor hasta 18 años que sus pares latinoamericanos y OMS. Hasta los 9 años IMC-OMS masculino, fue más bajo, con tendencia creciente hasta 18 años. IMC-C fuemás bajo desde los 11 años. Comportamiento similar IMC-A e IMC-V 16-18 años .IMC-V p.97 masculino: 8-14 años evidenció comportamiento típico de maduración temprana. Conclusiones: Las referencias que expresan el crecimiento en niños de los tres países son bastante similares entre sí y la evaluación clínica del crecimiento de los niños de estos países debe realizarse con referencias locales. La referencia OMS representa el crecimiento en condiciones óptimas y solo debería utilizarse como objetivo de salud pública para promover: salud, crecimiento y bienestar de la población infantil en conjunto.

CO067. VALIDATION OF THE COMPREHENSIVE FEEDING PRACTICES QUESTIONNAIRE AMONG MIDDLE- AND HIGH-INCOME BRAZILIAN FAMILIES OF SCHOOL-AGED CHILDREN

Laís Amaral Mais[1], Sarah Warkentin[1], Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre[2], Susan Carnell[3], José Augusto de Aguiar Carrazedo Taddei[1].
[1] Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brazil; [2] Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brazil; [3] Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, United States.

Introduction: Child feeding behaviors are highly influenced by parents, who are the child's first nutritional educators, and shape the child's food environment. The Comprehensive Feeding Practices Questionnaire (CFPQ) was developed in the US to measure feeding practices among parents of 2-to-8-year-olds. Although school-aged when compared to younger aged children are more independent and more exposed to external influences such as school, friends, and advertising, parents' attitudes and practices regarding eating behavior and food choice still play a vital role. Objectives: To test the validity of the CFPQ among Brazilian parents of 5-to-9-year-olds enrolled in private schools and propose a new version of the instrument, if necessary. Methods: Transcultural adaptation included translation into Portuguese, back-translation, content validity performed by an expert panel, testing for semantic equivalence, and pilot studies, resulting in a small number of cultural and grammatical modifications. Confirmatory and exploratory factor analysis was then conducted, as well as psychometric analyses including tests for internal consistency and factor correlations, item-discriminant and convergent validity, and test-retest reliability. Results and conclusions: Confirmatory factor analysis demonstrated a poor fit of the data to the original 12-factor model in this sample of Brazilian school-aged children (n=659). Exploratory factor analysis generated a 6-factor model composed of 42 items: Healthy Eating Guidance, Monitoring, Restriction for Weight Control, Restriction for Health, Emotion Regulation/ Food as Reward, and Pressure. This factor solution was supported by psychometric analyses including tests for internal consistency (Cronbach's alpha 0.71-0.91) and factor correlations (low, indicating little overlap). Item-discriminant and convergent validity testing showed that parents who used coercive practices were more concerned about child's weight and had more overweight children. Test-retest reliability was acceptable. Since parental practices are highly culturally-sensitive, it is essential to conduct careful evaluations of questionnaires when introduced into new cultural settings.

CO069. VALIDATION OF THE COMPREHENSIVE FEEDING PRACTICES QUESTIONNAIRE IN PARENTS OF PRESCHOOL CHILDREN ENROLLED IN PRIVATE SCHOOLS OF SAO PAULO AND CAMPINAS

Sarah Warkentin Sarah[1], Laís Amaral Mais Laís[1], Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre Maria[2], Susan Carnell Susan[3], José Augusto de Aguiar Carrazedo Taddei José[1].

[1] Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brazil; [2] Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brazil; [3]Johns Hopkins University School of Medicine, United States.

Introduction: Recent national surveys have demonstrated a decrease in the consumption of traditional food and a parallel increase in the consumption of ultraprocessed food, which has contributed to a rise in obesity prevalence in all age groups. It is well-known that environmental factors, especially familial factors, have a strong influence on the food intake of preschool children, and this has led to the development of psychometric scales to measure parents' feeding practices. Objectives: To test the validity of a translated and adapted Comprehensive Feeding Practices Questionnaire (CFPQ) in a large sample of Brazilian parents of 2-to-5 year old children enrolled in private schools. Methods: A transcultural adaptation process was performed in order to develop a modified, self-administered questionnaire. After piloting, the questionnaire was sent to parents, along with additional questions about family characteristics. Additionally, test-retest reliability was assessed in one of the selected schools. Data was double-entered and factor analysis with oblique rotation was performed. Internal validity was tested using Cronbach's alpha and correlations between factors, item-discriminant validity using two marker variables of child's food intake and nutritional status (Mann-Whitney test), and convergent validity via correlations with parents' weight-related perceptions. Results and Conclusions: The final sample consisted of 402 preschool children. Factor analysis resulted in a final model of 43 items distributed over 6 factors (Healthy Eating Guidance, Monitoring, Emotion Regulation/Food as Reward, Restriction of Weight Control, Restriction for Health, and Pressure). Cronbach α values were adequate (0.74 to 0.88), between-factor correlations were low, and item-discriminant validity and convergent validity were acceptable. The CFPQ demonstrated significant internal and external validity in this urban Brazilian sample. Scale validation within different cultures is essential to generate a more comprehensive understanding of parental feeding practices for preschoolers.

CO070. ULTRA-PROCESSED FOODS AND DIETARY RISK FACTORS FOR CHRONIC DISEASES AND MICRONUTRIENT DEFICIENCIES IN BRAZIL (2008-2009)

Maria Laura da Costa Louzada[1,2], Ana Paula Bortoletto Martins[2], Daniela Silva Canelaa[2], Larissa Galastri Baraldi[1,2], Renata Bertazzi Levy[3], Jean-Claude Moubarac[2], Geoffrey Cannon[2], Carlos Augusto Monteiro[1,2].

[1] Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo ,Brazil; [2] Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; [3] Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

Background: Rates of obesity, diabetes, and other diet-related chronic diseases have significantly increased worldwide while micronutrient deficiencies remains a serious public health problem, particularly in low- and middle-income countries. This scenarium is paralleled with recent transformations in the dietary patterns, mainly characterized by displacement of natural or minimally processed foods and handmade dishes based on these foods by ready-to-consume, ultra-processed food and drink products. Objective: To evaluate the impact of the consumption of ultra-processed foods on the overall dietary quality in Brazil. Methods: This study comprised the analysis of data from a dietary survey carried out in Brazil along with the 2008–2009 National Household Budget Survey. Data analyzed came from two 24-hour food records applied to a probabilistic sample of 32, 898 Brazilians aged 10 and older. All food items were classified into three groups: natural or minimally processed foods (including handmade dishes based on these foods), processed foods and ultra-processed foods (drinks included). Results: Mean daily per capita energy intake was 1866 kcal, of which 69.5% came from natural or minimally processed foods, 9.0% from processed foods and 21.5% from ultra-processed foods. The nutrient profile of ultra-processed foods, compared to natural or minimally processed foods, revealed higher energy density, higher content in total fat, saturated fat, trans fats, and added sugar and lower in fiber, protein and most vitamins and minerals. Higher contribution of ultra-processed foods to the total diet was associated with an overall deterioration of the dietary quality. The 20% lowest consumers of ultra-processed foods were anywhere near reaching international nutrient goals for the prevention of obesity and chronic non-communicable diseases. Conclusions: Our findings indicate that the reduction of the consumption of ultra-processed foods is a natural pathway to prevent diet-related chronic diseases and micronutrient deficiencies and, therefore, support the recommendation to avoid these foods.

CO071. ASOCIACIÓN ENTRE OBESIDAD GESTACIONAL Y COMPLICACIONES METABÓLICAS MATERNAS UNA DÉCADA DESPUÉS DEL PARTO, EN MUJERES PREMENOPÁUSICAS CHILENAS

Carolina Zamudio[1], Maria Luisa Garmendia[1], Camila Corvalán[1], Ricardo Uauy[1].

[1]Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Chile.

Introducción: Una de cada cinco embarazadas en Chile es obesa. La obesidad gestacionalse asocia a complicaciones metabólicas maternas durante el embarazo (diabetes gestacional, preeclampsia, etc), pero existe escasa evidencia de su relación con complicaciones metabólicas futuras. Objetivos: Evaluar la asociación entre obesidad gestacional (obesidad pregestacional (OP=IMC >30kg/m^2) y ganancia de peso gestacional excesiva (GPGE) según recomendaciones IOM/NRC2009) y complicaciones metabólicas maternas (resistencia insulínica (RI) (HOMA-IR ≥2,5), hiperglicemia (glicemia ≥100mg/dL), y síndrome metabólico/SM (según ATPIII), diez años postparto, en mujeres premenopáusicas chilenas de nivel socioeconómico medio y bajo. Métodología: Diseño de cohorte prospectiva. El año 2006 se reclutaron 1067 madres (edad: 27.1 años, DE: 6.5), de niños participantes del estudio ECO, nacidos el año 2002. Se aplicaron cuestionarios retrospectivos sobre antecedentes sociodemográficos, mórbidos, obstétricos, y de peso pre y post-gestacional. El año 2012 se seleccionaron al azar 402 de esas mujeres, todas premenopáusicas, para participar en un estudio sobre determinantes de riesgo de cáncer de mama (estudio DERCAM). Se repitieron loscuestionarios sociodemográficos y se realizaron mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia cintura), de presión arterial y se tomó una muestra sanguínea en ayunas (glicemia, insulina, lípidos). Se obtuvieron datos completos en 366 mujeres. Resultados: El 9% presentó OP y 39% tuvieron GPGE. Los modelos ajustados mostraron que OP se asocia positivamente con RI (OR=18.0 IC95%5.2-62.7); obesidad abdominal (OR=16.9 IC95%2.3-126.2),SM (OR=3.3 IC95%1.3-8.3) e hiperglicemia (OR=3.0 IC95%1.1-8.6). La GPGE se asoció a 2 veces más riesgo de obesidad abdominal (OR=2.0 IC95%1.2-3.5) y SM (OR=2.2 IC95%1.2-4.0). Conclusiones: La obesidad gestacional se asocia a complicaciones metabólicas maternas a los diez años postparto. Las estrategias de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, deben considerar el abordaje de estos factores de riesgo tempranos. Financiamiento: Entregado por Fondecyt #11100238, # 1120326 #1130277

CO072. PERCENTUAL DE MACRONUTRIENTES NA DIETA DE IDOSOS NO BRAZIL

Rita de Cássia Aquino[1], Ágatha Previdelli[1].
[1] Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, Brazil

Introdução. Uma vez que compreender a ingestão de macronutrientes em idosos é essencial na condução de políticas públicas que visem reduzir o risco de doenças relacionadas com a dieta e com o envelhecimento, o presente estudo teve por objetivo analisar a contribuição relativa de proteínas, lipídios e carboidratos no total de energia da dieta de 4.322 idosos das regiões Brazileiras. Metodologia. Foram utilizados os dados da Pesquisa de Orçamento Familiares-2008/2009 realizada pelo Instituto de Geografia e Estatística (IBGE). As recomendações da Institute of Medicicine (IOM) foram utilizadas para avaliar a participação relativa dos macronutrientes de acordo com a percentagem de energia (PE). Modelos de regressão linear identificaram as diferenças entre PE e a situação do domicílio, macrorregiões e gênero. A avaliação da ingestão habitual foi obtida por dois registros alimentares e o programa IMAPP foi utilizado para avaliar a inadequação da ingestão. Resultados. A ingestão proteica (18,06% ± 0,06) apresentou maior concordância com os valores de referência (99,86%) e o PE de proteína foi menor no gênero feminino. Com relação ao consumo de gordura (26,45% ± 0,08) observou-se que 20% da população ficaram acima da recomendação. Para 5,72% dos idosos a ingestão de carboidratos foi abaixo do recomendado e apresentaram maior PE de gordura (β = 1,99, $p<0,05$), revelando que 97% dos indivíduos que consumiam carboidrato abaixo do recomendado apresentou consumo excessivo de gordura. Não foram encontradas diferenças no PE de carboidratos e a região Sul (16,87% ± 0,13) apresentou menor PE de proteínas e maior PE proveniente das gorduras foi encontrado na região Centro Oeste (28,32% ± 0,25) e área urbana (26,68% ± 0,09) ($p<0,05$). Conclusões. O estudo demonstrou maior frequência de inadequação da ingestão de gordura na dieta de idosos no Brazil, o que pode vir a contribuir com o aumentó no risco de desenvolvimento de doenças crônicas.

CO073. DIETARY INTAKE OF ADOLESCENT GIRLS ATTENDING SCHOOLS IN LOW-INCOME COMMUNITIES FOLLOWING THE "HEALTHY HABITS, HEALTHY GIRLS – BRAZIL" RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Sonia Tucunduva Philippi[1], Ana Carolina Barco Leme[1], Erika Toassa[1], Paulo Henrique Guerra[2], Leticia Mucci da Conceição[1].
[1]Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; [2]Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, Brazil.

Background: Poor dietary habits and obesity are prevalent in Brazilian adolescent girls from low-income socio-economic status (SES) communities. The purpose of this study was to examine the differences in dietary intake in girls attending schools in low-income communities following the "Healthy Habits, Healthy Girls-Brazil" randomized controlled trial. Methods: H3G-Brazil was a 6-month randomized controlled trial based on the Social Cognitive Theory. Participated 253 [16.05, (SE 0.05) years] adolescent girls attending 10 public schools in São Paulo, Brazil (i.e., 5 intervention and control groups). Diet was assessed using a validated semi-quantitative food frequency questionnaire (FFQ). Individual foods were categorized into the eight food groups of the Brazilian Food Pyramid and calories to the total energy intake calculated. Independent t-test was conducted with alpha levels set at $p\leq0.05$. The analyses followed intention to treat principles. Results: At baseline there were no statistically significant differences between intervention and control groups. At post-intervention differences were found for the sweets (380.87kcal (SE 18.02) vs. 438.81kcal (SE 22.49); p=0.04] and milk groups [199.77kcal (SE 12.12) vs. 269.52kcal (SE 20.28); p=0.00]. There were trends suggesting that more adolescent girls in H3G-Brazil group decreased their calorie intake for snacks rich in sugar (211.28-121.25kcal vs. 277.24-160.76kcal; p=0.07) and sodium (953.49-483.54mg vs. 1127.83-604.30mg, p=0.07). Also, trend suggests that girls from H3G-Brazil increased calorie intake from veggies group (73.11-79.26kcal vs. 77.95-66.78kcal; p=0.09). Conclusions: Girls attending the H3G-Brazil enhanced their dietary intake. H3G-Brazil might serve as a model for low and middle-income countries.

CO074. LA ADMINISTRACIÓN DE PROANTOCIANIDINAS DE UVA DISMINUYE LA ABSORCIÓN INTESTINAL DE ENDOTOXINA DESPUES DE UNA COMIDA HIPERGRASA EN SUJETOS HUMANOS

Martin Gotteland[1,4],Ana Maria Madrid[2], Ximena Wong[1], Edgar Pastene[3], Catalina Carrasco-Pozo[1], Elizabeth Escobar[1], Romina Castillo[1], Maria Jose Cires[1].
[1.] Universidad de Chile, Fac. de Medicina, Dpto. de Nutrición, Santiago, Chile; [2.] Dpto. Gastroenterología, Hospital Clínico, Univ. de Chile, Santiago, Chile; [3.] Lab. de Farmacognosia, Fac. de Farmacia, Univ. de Concepción, Concepción, Chile; [4.] INTA, Univ. de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: El consumo de dietas altas en grasa está asociado con una mayor concentración de lipopolisacárido (LPS) plasmático (endotoxemia metabólica) y el aumentó de marcadores de inflamación y estrés oxidativo; este fenómeno podría explicar el desarrollo de la inflamación de bajo grado en los sujetos obesos. Hemos recientemente caracterizado un extracto de uva rico en proantocianidinas (PAC) capaz de inhibir la lipasa pancreática y de unirse al LPS. Objetivos: determinar si un extracto de uva rico en PAC puede disminuir la absorción intestinal de grasa y LPS en sujetos humanos. Métodos: Se reclutaron 18 sujetos (66.4% mujeres; 34±15 años) en quienes se les realizó, en forma aleatoria, dos estudios separados por 1 semana. En cada estudio, los sujetos debieron ingerir un desayuno con 63g de grasa (990 kcal), simultáneamente con 1g de PAC de uva o con un placebo. Se tomaron muestras de sangre cada hora durante 8 horas para determinar las concentraciones plasmáticas de triglicéridos y de LPS (Limulus test). Resultados: el consumo del desayuno hipergraso aumentó los niveles circulantes de LPS; la administración de PAC de uva no afectó la absorción intestinal de grasa pero disminuyo significativamente la de LPS (p=0.028). Conclusiones: estos resultados podrían explicar el efecto beneficioso del consumo de frutas y verduras ricas en PACs en la prevención de enfermedades asociadas a un mayor estado de inflamación sistémica. (Financiado por Fondecyt 1120290).

CO075. PROTEOMIC AND METABOLOMIC ANALYSIS OF THE EFFECTS OF INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION ON THE HYPOTHALAMUS OF THE ADULT RAT

Eliane Beraldi Ribeiro[1], Amanda Paula Pedroso[1], Adriana Pereira de Souza[1], Ana Paula Segantine Dornellas[1], Lila Missae Oyama[1], Cláudia Oller do Nascimento[1], José Cesar Rosa[2], Ricardo P Bertolla[1], Alexandre K Tashima[1].
[1.] Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil; [2.] Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

Introduction: Intrauterine growth restriction (IUGR) due to poor nutrient supply programs for adulthood diseases, such as obesity, and associates with dysfunctional hypothalamic regulation of energy homeostasis. This study investigated the effects of IUGR on the hypothalamic proteome and metabolome of the adult offspring of rats. Methods: Pregnant dams ate either ad libitum or 50% of ad libitum intake throughout gestation. Control and restricted progenies were fed ad libitum until 4 months-old. Hypothalamic proteins and metabolites were separated by HPLC and analyzed by mass spectrometry. ProteinLynx server was used to search Swiss-Prot protein database. Metabolites were analyzed via multiple reaction monitoring. MetaboAnalyst software was used to perform the joint

analysis of pathways affected by IUGR. Results: Restricted progenies had low birth weight but normal food intake and body mass as adults. Restricted females had hyperglycemia while restricted males were hypoglycemic. Restricted females showed altered expression of 15 proteins and altered levels of 13 metabolites, while restricted males showed changes in 26 proteins and 22 metabolites. Restricted females showed enzymatic alterations of glutamate metabolism pointing to glutamate accumulation due to decreased generation of GABA, glutamine and α-ketoglutarate. Signs of TCA cycle impairment appeared in females, with a possible compensation by increased glycolytic activity. Restricted males showed signs of impaired glycolysis and acetyl-CoA generation from pyruvate. Compensation may have occurred, as levels of citrate and α-ketoglutarate dehydrogenase were elevated. However, the males showed signs of impaired ATP production at the respiratory chain level. Conclusions: The study revealed gender-specific alterations in important energetic and biosynthetic pathways in the hypothalamus of adult rats submitted to IUGR. These alterations are likely to disrupt normal tissue metabolism, thus contributing to the disturbances leading to adulthood diseases after IUGR. These results provide important insight for future studies ascertaining the molecular mechanisms programmed by IUGR in the hypothalamus.

O076. MAYONNAISE INCREASES THE BIOAVAILABILITY OF CAROTENOIDS AND VITAMIN K1 FROM A SALAD

Fernanda De Oliveira Martins[1], Robin van den Berg[2], Anne-Roos Hoogenraad[2], Carole Verhoeven[2], Petra Verhoef[2].
[1.] Unilever Brazil, Brazil; [2.] Unilever Netherlands, Netherlands

Introduction: The intake of vegetables in Brazil and other South American countries remains below the amounts recommended by the WHO. Vitamin A deficiency is a wide-spread problem in Latin America, although data from national surveys are scarce. Brazil was ranked by the World Health Organization (WHO) and PAHO as an area of severe subclinical vitamin A deficiency. Vitamin K1 is present in a wide variety of vegetables, however, there is lack of specific survey data on vitamin K1 intake. We tested the hypothesis that mayonnaise may enhance uptake of fat-soluble (pro)-vitamins from the vegetables in a salad. Methods: This was tested in a cross-over study among nine Brazilian healthy subjects (28.7 ± 4.7 years old, BMI of 26.7 ± 2.1 kg/m2), who consumed a salad with a basic dressing (control; 1.6 g fat) or with the same basic dressing with added mayonnaise (test; 9.6 g fat), on two different occasions. Before and several hours after salad consumption, the levels of carotenoids and vitamin K1 were measured in chylomicron-rich fractions of blood. Retinyl palmitate was included as an indirect measurement of the relative bioavailability, i.e. an estimate of the bioconversion of α-carotene and β-carotene to vitamin A. Results: Based on this design, relative bioavailabilities for salad with test dressing versus salad with control dressing were calculated. Averages of n = 9 are given, with upper 95 % CI's, lower 95 % CI's and P-values between brackets: + 80 % for α-carotene (-3, +232; 0.0591), +91 % for β-carotene (+22, +200; 0.0118), +116 % for vitamin K1 (+5, +344; 0.0392) and +117 % for retinyl palmitate (+39, +242; 0.0039). Conclusions: These results show that by adding a mayonnaise to a salad the uptake of pro-vitamin A and vitamin K1 can be substantially increased. This fits WHO strategy to increase the intake of micronutrients from vegetables.

CO077. THE IMPACT OF A MAYONNAISE ON THE VEGETABLE CONSUMPTION AND QUALITY OF THE DIET IN A BRAZILIAN POPULATION

Maria Carla García Leone[1], Fernanda De Oliveira Martins[1], Robeta Soares Lara Cassani[2].
[1.] Unilever Brazil, Brazil; [2.] Institute of Nutrition, São Paulo, Brazil

The intake of vegetables in Brazil and other South American countries remains well below amounts recommended by the WHO. One of the reasons for this is that most people not always appreciate the sensory characteristics of vegetables. This includes smell and texture, but predominantly the taste is not favoured. Some researchers demonstrated that consumption of vegetables is increased when products that aggregate flavor are added, such as dressings containing sugar and butter. However, the nutritional quality of such a final dish may be questioned, since some dressings are relatively calorie-dense and high unsaturated fatty acids. This research aimed to evaluate a) the potential of a mayonnaise for increasing the consumption of vegetables and b) the impact thereof on the quality of the diet. One hundred Brazilian women used mayonnaise when preparing vegetables at home for two weeks and responded to questionnaires about food consumption. After eight months, a part of those women was contacted to check if the initial intervention was able to change habits in long term. As result, during the two weeks test, 92% of the consumers reported increased vegetable consumption after adding mayonnaise to them. After eight months, 94% of the consumers said they were still using mayonnaise on their vegetables and it helped them to include vegetables in their regular diet. The mayonnaise used in this study contains polyunsaturated fatty acids, which contributed to the fat quality of the dish. Since mayonnaise is widely consumed in Brazil it can help people increasing their vegetable consumption, which is aligned to WHO strategies. In addition it is a source of good fats.

CO078. LEUCINE DID NOT ENHANCE RESISTANCE TRAINING-INDUCED IMPROVEMENTS IN MOTOR PERFORMANCE IN DIABETIC RATS

Carlos Eduardo Martins[1], Vanessa Lima[1], Henrique Ribeiro1, Julio Tirapegui[1].
[1.] Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

Introduction: Type I diabetes show decreased motor performance due to the loss of skeletal muscle and strength. Resistance training (RT) is a strategy recommended to increase muscle size and their function and, in addition to leucine (LEU), is known as a key regulator of muscle protein synthesis. Therefore, the aim of this study was to examine whether LEU supplementation improves motor performance in diabetic rats. Methods: 5-day old male rats received streptozotocin (120 mg/kg). After 21 days, the animals were randomly divided into 4 groups: D: diabetic; DT: diabetic submitted to RT; DL: diabetic fed 5% of LEU supplemented diet; DLT: diabetic, LEU and RT. A functional test (grip strength, length and width between two footprints) was performed on week 11. The maximum score of grip strength was measured by grip meter and for ambulation test in a corridor (length: 90 cm; width: 11 cm) and the mean length and width of steps were determined by measurement of their ink footprints. Results: After 8 weeks, there was no difference in strength, in length and in width of footprints between D and DL. However, DLT (14.29N) and DT (14.01N) groups improved strength compared to their non-trained groups DL (10.29N) and D (9.10N). The ambulation results showed that the length between two footprints in DLT (14.43 cm) and DT (13.91 cm) groups was higher when compared to D (12.13 cm) group; and the width of footprints of DLT (2.94 cm) and DT (2.69 cm) groups was superior to their non-trained groups DL (2.31 cm) and D (2.04 cm). Conclusion: The LEU supplementation alone did not further increase muscle strength, length and width between two footprints in diabetic rats. The stimulus of RT was probably responsible for favorable adaptive responses observed in both experimental groups trained, leading to improved motor performance.

CO079. ¿DETERMINA EL GRADO DE ESTERIFICACIÓN DE LAS PECTINAS UN EFECTO SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD DEL HIERRO, EN HUMANOS?

Angela Marcela Jaramillo Ospina[1], Paulina Alejandra Molina Carrasco[1], Manuel Olivares Grohnert[1], Fernando Dagoberto Pizarro Aguirre[1].
[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos - INTA, Universidad de Chile, Chile.

Introducción: La fibra dietaria inhibe la absorción de hierro no-heme, sin embargo, no está claro si este efecto es universal para todos los tipos de fibra. En el caso de las pectinas, polisacáridos de

la fibra soluble que se encuentran en alimentos naturales y procesados, la evidencia del efecto de su grado de esterificación sobre la biodisponibilidad del Fe no-heme, es escasa. Objetivo: Determinar el efecto de una pectina con diferentes grados de esterificación sobre la biodisponibilidad del hierro no-heme. Metodología: Se realizó un estudio de absorción de hierro con isótopos radioactivos (55Fe y 59Fe) de tipo experimental, en bloque, controlado. Participaron 13 mujeres adultas, aparentemente sanas, multíparas, no gestantes, no lactantes, con tratamiento anticonceptivo. El Comité de Ética del INTA aprobó el protocolo y las voluntarias firmaron un consentimiento informado previo a su participación. Las voluntarias recibieron 5 mg de Fe (FeSO4) solo, como control (C) o con 5 g de pectina de cítricos; con 27% de esterificación (A), 36% de esterificación (B) o 67%-73% de esterificación (D), en días distintos. Los compuestos fueron suministrados en ayuno, no consumieron alimentos ni bebidas en las siguientes tres horas. El estado nutricional de Fe y la incorporación de 55Fe y 59Fe a los eritrocitos (biodisponibilidad del hierro) fueron medidos en sangre venosa 14 días después de ingerir los compuestos. Resultados: El promedio geométrico (rango +1DE) de la biodisponibilidad del hierro (FeSO4) de la dosis control (C) fue 18,2% (12,3- 27,1), para las pectinas de bajo grado de esterificación (A) 17,2% (10,2-29,2) y (B) 15,3% (9,5-24,6). La pectina con alto grado de esterificación (D) tuvo 19,5% (10,0-38,0) de biodisponibilidad. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (ANOVA para medidas repetidas F=1,59 p=0,22). Conclusiones: El grado de esterificación de la pectina no influye sobre la biodisponibilidad del hierro no-heme.

CO080. SUPLEMENTACIÓN CON ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO MEZCLADO CON HIDROXITIROSOL: PREVENCIÓN DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA INDUCIDA POR DIETA ALTA EN GRASA EN RATÓN

Rodrigo Valenzuela[1], Marìa Catalina Hernandez[1], Cynthia Barrera[1], Macarena Marambio[1], Alfonso Valenzuela[2].
1. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Chile, Chile; 2. Laboratorio de Lìpidos y antioxidantes. INTA. Universidad de Chile, Chile.

Introducción: La enfermedad por hígado graso no alcohólica (EHGNA) es desencadenada por una alteración metabólica-nutricional caracterizada por la acumulación anormal de triglicéridos en hígado. El ácido docosahexaenoico (C22:6 n-3, DHA) estimula la lipólisis e inhibe la lipogénesis hepática, y el hidroxitirosol (HT) se comporta como un antioxidante a nivel celular. Ambos agentes son considerados agente hepatoprotectores frente a una dieta alta en grasa y el desarrollo de EHGNA. Objetivos: Evaluar el efecto de la suplementación dietaría con DHA mezclado con hidroxitorosol en la prevención del desarrollo de EHGNA inducida por dieta alta en grasa en ratón. Metodología: Ratones machos C57BL/6J (n=9 por grupo) fueron alimentados por 12 semanas con: (i) dieta control (DC), (ii) DC+DHA, (iii) DC+HT, (iv) DC + (DHA+HT), (v) dieta alta en grasa (DAG), (vi) DAG+DHA, (vii) DAG+HT, viii) DAG + (DHA+HT). Se evalúo incremento de peso, esteatosis hepática (histología y cuantificación de grasa hepática total), resistencia a la insulina (HOMA), inflamación (niveles plasmáticos de TNF-α y IL-6) y estrès oxidativo hepático (GSH, GSSG, GSSG/GSH, proteínas oxidadas, F8-isoporstanos y TBARS). Resultados: El grupo (v) presentó un aumentó significativo ($p<0,05$, ANOVA unifactorial y Test de Newman Keuls) en peso final, esteatosis hepática, HOMA, inflamación y estrés oxidativo hepático, respecto a control (grupo i), parámetros que fueron normalizados en aquellos animales alimentados con DAG y suplementados con DHA+HT (grupo viii). Conclusiones: La suplementación con DHA+HT en ratones alimentados con dieta alta en grasa permite prevenir la esteatosis hepática, resistencia a la insulina, inflamación y estrés oxidaivo. FONDECYT

CO082. ACEITE DE OLIVA EXTRA-VIRGEN: PREVENCIÓN DEL ESTRÉS OXIDATIVO Y DEPLECIÓN DE ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS TISULARES GENERADO POR HIERRO, EN RATAS

Cynthia Andrea Barrera Ramírez[1], Rodrigo Valenzuela[1], Maria Catalina Hernandez[1], Alfonso Valenzuela[2], Nalda Romero[3].
1. Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Chile, Santiago, Chile; 2. Laboratorio de Lípidos y Antioxidantes. INTA. Universidad de Chile, Santiago, Chile; 3. Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química. Facultad de Química y Farmacia. Universidad de Chile, Santiago, Chile

Introducción: Los ácidos grasos poliinsaturados son relevantes en el organismo, siendo los ácidos grasos linoleico (AL) y alfa-linolénico (ALA) precursores metabólicos de los ácidos grasos araquidónico (AA), eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA). En el metabolismo del AL y ALA y su conversión a AA, EPA y DHA, la actividad y expresión de las enzimas desaturasas (Δ-5 y Δ-6) es fundamental. No obstante, el estrés oxidativo reduce la actividad hepática de estás enzimas. Al respecto es interesante evaluar el uso de aceite de oliva extra-virgen (AOEV) como agente hepatoprotector frente al daño inducido por sobrecarga de hierro en ratas. Objetivo: Evaluar el efecto de la suplementación dietaria con AOEV en la prevención del estrés oxidativo y reducción en niveles de ácidos grasos poliinsaturados inducido por sobrecarga de hierro en ratas. Metodología: Ratas Wistar (n=8 por grupo) alimentadas por 21 días con: (i) dieta control (DC), (ii) DC+AOEV (400mg/kg/día), (iii) DC+Hierro (300mg/kg/día) y (iv) DC+AOEV+Hierro. Evaluándose; daño hepático (histología y actividad de transaminasas), inflamación (niveles plasmáticos de TNF-α y IL-6), estrés oxidativo hepático (GSH, GSSG, GSSG/GSH, proteínas oxidadas, F8-isoprostanos y TBARS), TBARS y capacidad antioxidante plasmática; actividad y expresión génica (qPCR) de enzimas desaturasas, y perfil de ácidos grasos hepático, eritrocitos y cerebro (cromatografía gas-líquida). Resultados: El grupo (iii) presentó un aumentó ($p<0,05$, ANOVA unifactorial y Test de Newman Keuls) en daño hepático, inflamación, estrés oxidativo. Incremento en los niveles de los mRNA de enzimas desaturasas y una disminución en la actividad de estas enzimas, una disminución en los niveles de AA, EPA y DHA en los tejidos estudiados, respecto al grupo (i), parámetros que fueron normalizados en animales del grupo (iv). Conclusiones: La suplementación con AOEV en ratas alimentadas con dieta alta en hierro permite prevenir; estrés oxidativo hepático, inflamación y depleción en biosíntesis y acreción de ácidos grasos poli-insaturados en diferentes tejidos.

CO083. THE ASSOCIATION BETWEEN LIPID ACCUMULATION PRODUCT AND ATHEROGENIC MARKERS IN ASYMPTOMATIC BRAZILIAN ADULTS

Regina Célia Vilanova Campelo[1], Marcus Vinícius Nascimento-Ferreira[2], Tara Rendo Urteaga[2], Augusto César Ferreira de Moraes[2], Heraclito Barbosa de Carvalho[2], Luis Alberto Moreno[3], Germano da Paz Oliveira[4], Maurício Batista Paes Landim[4], Francisco Leonardo Torres-Leal[1].

1. Department of Biophysics and Physiology, Health Science Center, Federal University of Piauí, Brazil. 2. Youth/Child and Cardiovascular Risk and Environmental (YCARE) Research Group, Research Group, School University of São Paulo, São Paulo, Brazil; 3. Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group, School of Health Science (EUCS), University of Zaragoza, Zaragoza, Spain. 4. Hospital of the Federal University of Piauí, Piauí, Brazil.

Background: The lipid accumulation product (LAP) is a relatively simple and new marker for measuring cardiovascular disease (CVD). We assessed the association between LAP index and high density lipoprotein-cholesterol (HDLc), low density lipoprotein-cholesterol (LDLc), very low density lipoprotein-cholesterol

(VLDL), total cholesterol (TC) and TC/HDL ratio (the atherogenic index) in asymptomatic adults from Brazil. Methods: We conducted a cross-sectional study with asymptomatic patients aged 20-60 years (n=201; 37.8% men) in Teresina (Piauí, Brazil), selected by probability sampling simple random. In the study were included patients without previous diagnosis of CVD and that didn't make use of continuous medication. The HDLc, LDLc, VLDL, TC and TC/HDL ratio (outcomes) were collected by 12-hour fasting blood samples and evaluated by Clinical Analysis Laboratory of the University Hospital of Federal University of Piauí. The LAP index was calculated as [waist circumference (cm)–65]×[triglycerides (mmol/L)] for men, and [waist circumference (cm)–58]×[triglycerides (mmol/L)] for women (exposure factor). Associations were examined by multilevel linear regression, with confidence interval of 95% (CI95%). The analyses were adjusted for potential confounders: age, body mass index (kg/m2) and physical activity (≥60 minutes/day), and stratified by sex. Results: Among male adults LAP index (mean±SD) was: 73.2±46.3, and for female was: 61.7±51.6. In men, we found significant associations between LAP-HDLc (β:-0.07; CI95%:-0.13 to -0.01), LAP-VLDL (β:2.85; CI95%:1.64 to 4.05), LAP-TC (β:0.34; CI95%:0.06 to 0.61) and LAP-TC/HDL ratio (β:0.02; CI95%:0.01 to 0.03). On the other hand, for women we found significant associations between LAP-HDLc (β:-0.07; CI95%:-0.12 to -0.02), LAP-VLDL (β:1.04; CI95%:0.48 to 1.60), LAP-TC (β:0.31; CI95%:0.16 to 0.45) and LAP-TC/HDL ratio (β:0.01; CI95%:0.01 to 0.02). We not found significant association between LAP and LDLc. Conclusions: There is a strong association between LAP and atherogenic markers in our population. The LAP may be a simple tool to predict cardiovascular risk in asymptomatic Brazilian adults.

CO085. HEART RATE AND BLOOD PRESSURE AMONG EUROPEAN ADOLESCENTS IN RELATION TO DIETARY INTAKE

Cristina Julián-Almárcegui[1], Stefanie Vandevijvere[2], Frederic Gottrand[3], Jean Dallongeville[4], Catherine Leclerq[5], Odysseas Androutsos[6], Augusto César De Moraes[1], Antonio Kafatos[7], Luis Alberto Moreno[1], Inge Huybrechts[8].

[1.] GENUD Research Group. Universidad De Zaragoza, Spain; [2.] Department of Epidemiology and Biostatistics, University of Auckland, New Zealand; [3.] CHRU Lille, Faculté médecine, Université de Lille; [4.] Institut Pasteur de Lille, Lille, France; [5.] CRA-NUT, Agricultural Research Council—Food and Nutrition Research Centre, Rome, Italy; [6.] Department of Nutrition and Dieteticsm, School of Health Science and Education, Harokopio University, Athens, Greece; [7.] Preventive Medicine and Nutrition Clinic, University of Crete, Heraklion, Greece; [8.] Faculty of Medicine and Health Sciences, Department of Public Health, Ghent University, Ghent, Belgium.

Introduction: In adults, there is some evidence that healthy dietary patterns might reduce the risk of cardiovascular diseases, however studies that analyse this association in adolescents are still scarce. Objectives: To examine the associations between heart rate, systolic (SBP), diastolic (DBP) and mean arterial blood pressure (MAP) among European adolescents with their usual intake of vegetables, fruits, dairy products, meat, fish and savoury snacks. Method: 2330 adolescents (12.5–17.5 years old; 1253 girls) were evaluated. Dietary intake was assessed using two computerized 24-hour dietary recalls. SBP, DBP and heart rate were measured and MAP calculated with the same type of device in all centres. Age, sex, body mass index, education level of the mother, physical activity and Tanner stage were considered as confounders. Associations were examined by multilevel linear regression. Tests for trend were assessed by tertiles of intake while controlling for the above mentioned confounders. Results: After adjustments, dairy products intake was negatively associated with heart rate (-0.099; CI -0.009, -0.004), SBP (-0.049; CI -0.006, -0.001), DBP (-0.092; CI -0.006, -0.002) and MAP (-0.082; CI -0.006, -0.002), and fish intake with heart rate (-0.081; CI -0.074, -0.023), SBP (-3.501; CI -0.065, -0.018) and MAP (-0.058; CI -0,041, -0.007). Meat intake was negatively associated with heart rate (-0.049; CI -0.003, 0.074). Significant decreasing trends were observed for heart rate, SBP, DBP and MAP across tertiles of dairy products, for SBP, MAP and heart rate across tertiles of fish intake and for heart rate across tertiles of meat and fruit intake ($p<0.05$). Significant increasing trends were observed for SBP and MAP across tertiles of snack intake ($p<0.05$). Conclusions: Heart rate and blood pressure seem to be independent of vegetable intake. Fish and dairy products seem to decrease BP and heart rate while snack intake could increase BP.

CO086. DIFERENTES FUENTES LIPÍDICAS EN ALTA CONCENTRACIÓN: CONSECUENCIAS SOBRE EL PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS EN SUERO Y CEREBRO. MODELO EXPERIMENTAL

Paula Daniela Perris[1], Inés Fernandez[1], María Cecilia Mambrín[1], Nora Slobodianik[1], María Susana Feliu[1].

[1.] Cátedra de Nutrición, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Introducción: En la alimentación, los lípidos cumplen un rol muy importante siendo esencial conocer los ácidos grasos que la constituyen, para prevenir enfermedades crónicas. Objetivo: Estudiar el efecto de dietas con diferentes fuentes de lípidos en alta concentración sobre el perfil de ácidos grasos en suero y cerebro de ratas en período de crecimiento activo. Metodología: Ratas Wistar al destete fueron alimentadas durante 10 días con dieta experimental conteniendo 40Kcal% de lípidos aportados por: manteca(M); aceite de oliva(O); aceite de girasol alto oleico(AO) y aceite de girasol(G). La dieta control(F%15) contenía aceite de soja(C). Se determinó el perfil de ácidos grasos por cromatografía gaseosa. Resultados: (% área media± DE): Palmítico Suero M:22.11±1,84*▲ O:15.67±1.71 AO:13.49±0.66*▼ G:15.00±1,00 C:17.30±1,39 Cerebro M:20,87±0,64 O:21,04±1,64 AO:20,18±1,56 G:20,13±2,83 C:21,57±2,48; Oleico Suero M:20,79±4,54*▲ O:22.72±4,68*▲ AO:34,35±4.04*▲ G:11.19±1.93 C:10.60±2.01 Cerebro M:10,84±0,68 O:11,47±1,50 AO:12,04±1,18 G:13,05±0,45 C:11,90±0,61 Linoleico SUERO M:8.91±1.79*▼ O:11.83±2.76*▼ AO:8.92±1.01*▼ G:20.06±0.69 C: 18,66±2,72 Cerebro M:0,82±0,19*▼ O:1,08±0,20*▼ AO:0,75±0,22*▼ G:1,77±0,46 C:1,87±0,55 Linolénico SUERO M:0.41±0.11*▼ O:0.43±0.16*▼ AO:0.26±0.11*▼ G:0.30±0.10*▼ C:0,92±0.34 Cerebro M:0,16±0, 07 O:0,26±0,10 AO:0,22±0,07 G:0,34±0,15*▲ C:0,20±0,08 Araquidónico Suero M:6.36±1.45 O:8.15±1.97 AO:9.48±1.73 G:8.23±0.75 C:8.59±2.15 Cerebro M:10,43±1,08 O:10,18±0,60 AO:11,2±0,77 G:10,01±1,16 C:11,00±1,64 Eicosapentaenoico Suero M:0.96±0.42 O:0.67±0.3 AO:0.88±0.19 G:1.26±0.24 C:0.80±0.23 Cerebro M:0,41±0,13 O:0,50±0,12 AO:0,48±0,16 G:0,83±0,11 C:0,55±0,15 Docosahexaenoico(DHA) SUERO M:1.22±0.30 O:0.74±0.20*▼ AO:0.83±0.18*▼ G:0.50±0.07*▼ C:1.33±0.19 Cerebro M:12,39±0,63 O:12,13±0,61 AO:13,15±1,05*▲ G:10,90±0,76 C:10,71±1,88(*$p<0.01$ con respecto a C). Los grupos M, O Y AO presentan en suero disminución de ácido linoleico y linolénico con aumentó de ácido oleico sugiriendo la exacerbación de la ruta de la familia ω9. En cerebro se evidencia una disminución de ácido linoleico en los grupos M, O y AO, no evidenciándose las disminuciones de DHA observadas en suero en los grupos O, AO y G. Conclusiones: A pesar del corto tiempo de administración de las dietas, el perfil de AG en los grupos estudiados difiere del control como consecuencia del contenido de AG de las diferentes fuentes. (UBACyT20020120200068)

CO087. MEAT AND HETEROCYCLIC AMINES INTAKE ACCORDING TO SOCIO DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS IN SAO PAULO - BRAZIL

Aline Carvalho[1], Jaqueline Pereira[1], Regina Fisberg[1], Lu Qi[2], Dirce Marchioni[1].

[1.] University of Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil; [2.] Harvard School of Public Health, Boston, United States.

Background: Heterocyclic amines, which are formed during cooking process of meat, can generate reactive oxygen species (ROS). ROS cause oxidation of lipids, proteins, and DNA, which results in oxidative stress and cell damage. The aim of the study was to estimate preference of cooking methods, doneness level of meat, and amount of heterocyclic amines and meat intake according to socio demographic characteristics in a general population in Sao Paulo, Brazil. Methods: Cross-sectional population-based survey of 561 adults in Sao Paulo - Brazil. Socio demographic, lifestyle, and anthropometric data were collected at households. Food intake was estimated by one 24-hour dietary recall (24HR) complemented by a detailed food frequency questionnaire with preference of cooking methods and level of doneness of meats. Heterocyclic amine intake was estimated by linking meats reported in the 24HR to a database of heterocyclic amines. Results: More than 90% of population consumed some kinds of meat. The mean intake of meat was 129g/day (SD:116g) and the most consumed meat was beef (56g/day; SD:81g). The most cited preference of cooking method was pan-fried and the favorite doneness level was well-done for all kinds of meat. The mean HCA intake was 370ng/day (SD:707ng). We found significant difference in HCA intake independently of energy intake between sex (men:513ng vs women:284ng; P=0.04), and recent change of diet (yes:495ng vs no:339ng, p=0.04). There was no difference in HCA intake between age (adults vs elderly), BMI (eutrophic vs overweight), and education level of the household head (low vs high). Conclusions. Meat and HCA intakes were high for all the population, especially among men and people who were on a diet. Polices about reduction of meat and HCA intakes are needed, intending to decrease the risk for chronic diseases such as cancer and cardiovascular diseases in Brazilian population.

CO088. DIET QUALITY IN MEXICAN ADULTS ACCORDING TO THEIR CARDIOVASCULAR RISK

Alejandra Donaji Benitez Arciniega[1], Beatriz Elina Martinez Carrillo[1], Marisol Neri Sánchez[1], Yizel Becerril Alarcón[1], Joel Alberto Vargas Hernández[1], Ana Laura Guadarrama López[1], Roxana Valdés Ramos[1].

[1.] Facultad de Medicina Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México

Introduction: Dietary scores are based on the analysis of the relationship between the consumption of certain foods or nutrients with disease or health and are used to assess diet quality in populations. Epidemiological transition in Mexico is characterized by a high prevalence of cardio-metabolic risk factors and adherence to dietary recommendations is inappropriate. Low diet quality is a risk factor for non-communicable diseases. Objectives: To assess diet-quality in healthy adults and its association with cardio-metabolic risk factors. Method/Design: evaluation of food consumption and specific dietetic nutritional components using a diet-score. Data were derived from a food-frequency-questionnaire and multiple 24-hours-recall. Biochemical and anthropometric data were obtained using standardized procedures. Diet-score was calculated considering 10 food-groups in accordance with their nutrient contribution. 'Cardio-protective' foods were coded as 'positive' for health. Diet quality was assessed sccording to the diet-score on each participant. Association between cardio-metabolic risk factors and diet quality was assessed using linear regression models and Odds Ratio. Results: We evaluated diet-quality and cardio-metabolic risk factors in 102 healthy young adults. Food and nutrient consumption averages were calculated by sex, physical activity and abdominal circumference. Adherence to nutritional recommendations for healthy Mexicans was estimated. Diet-score was calculated considering consumption of carbohydrates, proteins, fats, sodium and fiber in the diet by terciles. Dietary score had an average of 19.7 points. Those subjects with higher consumption of fruits and vegetables showed higher diet-score (P<0.005); those who consumed more cereal with fat, dairy and animal foods had lower diet quality and increased consumption of cholesterol and saturated fatty acids (P<0.001). Diet-score was inversely associated (P<0.001) with highest serum total-cholesterol, LDL-cholesterol and lower HDL-cholesterol. Conclusions: in this apparently-healthy population low-diet-quality is a cardiovascular risk factor. This diet-score could be a helpful method of screening in public-health strategies.

CO089. ESTADO NUTRICIONAL Y FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU

César Chiniros Tellez[1], Rosana Huaman Guadalupe[2].

[1.] Ministerio de Salud, Lima, Perú; [2.] Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.

Objetivo: Determinar la relación del estado nutricional y factores de riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Metodología: Estudio descriptivo transversal llevado a cabo en la Universidad Nacional del Centro del Perú, muestreo probabilístico, se realizó una entrevista estructurada, con antecedentes familiares, hábitos nutricionales, se realizó la evaluación nutricional, medidas de presión arterial y glicemia. Resultado: De los 372 estudiantes evaluados con edades comprendidas entre 18 y 26 años. Índice de masa corporal 10% de delgadez ,10% de sobrepeso, 16,67% se encontró obesidad abdominal en cuanto a su índice cintura-cadera tienen obesidad abdomivisceral un 36,67%, 13,33% con anemia, hiperglucemia (13,3%), hipertensión arterial con un 6,6%, 26,67% la actividad física es sedentaria, 43,33% de los estudiantes no tienen un horario de consumo de sus alimentos. Existe una relación significativa del IMC con presión arterial p=0,000,con hiperglicemia p=0,000, actividad física p=0,000. Nivel de hemoglobina en sangre, con actividad física p=0,023, horario de consumo de alimentos con presión arterial p=0,042, horario de consumo de alimentos con actividad física p=0,045.Conclusiones: Existe una relación significativa del estado nutricional y factor de riesgo cardiovascular en los estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

CO090. RISCO CARDIOVASCULAR E NÍVEIS CIRCULANTES DE FATOR NEUROTRÓFICO DERIVADO DO ENCÉFALO EM VEGETARIANOS COMPARADOS AOS ONÍVOROS

Carolina Pimentel[1], Sonia Tucunduca Philippi[1], Rosana Camarini[1], André Rueda[1], Elizabeth Teodorov[2].

[1.] Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil [2.] Universidade Federal do ABC, Brazil.

Estudos epidemiológicos têm documentado importantes e significativos benefícios do vegetarianismo na redução de doenças cardiovasculares. O Fator Neurotrófico Derivado do Encéfalo (BDNF) pertence à família de neurotrofinas e tem ação na plasticidade dos neurônios, mas essa proteína pode transpor a barreira hemato-encefálica e tornar-se circulante, participando de funções como a estabilidade da placa de ateroma. Dessa maneira, acredita-se que os níveis de BDNF também podem se relacionar com a doença cardiovascular. Objetivo - avaliar o risco cardiovascular e os níveis de BDNF circulantes em indivíduos vegetarianos comparados aos dos onívoros. Métodos - Foram estudados 56 vegetarianos e 40 onívoros adultos. Trata-se de um estudo transversal. Os níveis de BDNF foram avaliados com o BDNF Emax® ImmunoAssay System (Promega, Madison, WI, EUA), de acordo com as especificações do fa-

bricante. O índice de Castelli 1 é indicador de risco cardiovascular e foi calculado por meio da razão colesterol total (CT)/ lipoproteína plasmática de alta densidade (HDL). Foi realizada coleta de sangue para o estudo dos parâmetros bioquímicos e moleculares. As análises foram conduzidas pelo software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 20.0 e para todas foi considerado um nível de significância de 5%. Para aumentar o poder da análise os valores do índice de Castelli foram agrupados em normal e alterado. Resultados– Os valores do índice de Castelli (3,23 ± 0,84 vs 3,90 ± 0,99, p =0,001) foram menores em vegetarianos do que em onívoros, sendo que os vegetarianos apresentaram 17 vezes mais chances de obter índice de Castelli normal. Quanto a variável BDNF, não houve diferença entre vegetarianos e onívoros (662,8 + 276,5pg/ml vs 698,1 + 314,9 pg/ml, p=0,563). Conclusão – Sugere-se que a dieta vegetariana pode apresentar efeitos protetores nesses indivíduos e que mais estudos são necessários para indicar o BDNF como um futuro marcador biológico da saúde cardiovascular.

CO092. CULTIVAR-RELATED DIFFERENCES IN THE FATTY ACID COMPOSITION OF VIRGIN OLIVE OIL ARE DETERMINANT FOR FOAM CELL FORMATION BY MACROPHAGES

Angélica Quintero-Flórez[1], Laura Sinusia[2], Araceli Sánchez-Ortíz[1], Gabriel Beltrán Maza[1], Javier S. Perona[2].

[1.] Instituto de Formación Agraria y Pesquera- IFAPA Centro Venta del Llano, Mengibar, Spain. [2.] Instituto de la Grasa-CSIC, Campus Universidad Pablo de Olavide, Seville, Spain.

Although the beneficial role of virgin olvie oil in the Mediterranean Diet is well-known, its effects on health cannot be attributed solely to oleic acid. In addition to the effect of minor components, the presence of other fatty acids, which depends largely on the olive cultivar among other factors, need to be considered. In the present study, we examined the effect of chylomicron remnant-like particles (CRLP) prepared with virgin olive oil obtained from `Chetoui´, `Buidiego´, `Galega´, `Blanqueta´ and `Picual´ cultivars, provinding different fatty acid compositions, on foam cell formation macrophages. THP-1 cells were incubated with CRLP for 24h and intracellular lipid accumulation was quantified by measring total triacylglycerol concentration and fatty acid composition. `Chetoui´ and `Blanqueta´ CRLP, which presented greater linoleic acid concentrations, led to foam cells with increased triacylglycerol content, compared to those treated with `Buidiego´ and `Picual´ CRLP, which were richer in oleic acid. In conclusion, linoleic acid-rich cultivars of virgin olive oils induced enhanced foam cell formation from THP-1 macrophages compared to oleic acid-rich cultivars, showing a consistent correlation between the oleic acid/linoleic acid ratio and intracellular triacylglycerol accumulation. The results of this study demonstrate that the differences in the fatty acid composition of virgin olive oil are determinant for foam cell formation. In addition, they point out to the possibility of selecting virgin olive oil cultivars for specific nutritional uses according to their fatty acid composition.

CO093. ACITAN COMO SUPLEMENTO NUTRICIONAL EN NIÑOS INMUNODEFICIENTES CON HIPOPLASIA DEL TIMO E INFECCIONES RECURRENTES

María Isabel Bermúdez Domínguez[1].

[1.] Labiofam, Ciudad Habana, Cuba.

El ACITAN es un producto natural rico en oligoelementos que se obtiene del tallo de la planta del plátano. Contiene un alto contenido de fibra dietética. Presenta acción inmunoestimulante pues induce tanto en niños como en adultos un mejor estado nutricional y un importante aporte de oligoelementos que favorecen y estimulan la respuesta inmunológica contra agentes infecciosos y contra el cáncer. Por todas estas propiedades antes descritas se decidió realizar el presente estudio de tipo prospectivo experimental en 11 niños entre 2 y 6 años de edad inmunodeficientes con hipoplasia del timo. Estos niños fueron tratados con ACITAN 1 tableta cada 8 horas. Con los objetivos de valorar el comportamiento del peso y la talla, conocer las posibles variaciones de las cifras de HB y observar el comportamiento del área total del timo antes y después de ser tratados con ACITAN. Se pudo constatar que el 100% de los niños aumentaron peso, talla y cifras de Hb y 6 de 7 alcanzaron a las 10 semanas un área total del timo dentro de cifras normales y solo dos de ellos presentaron infecciones ligeras sin necesidad de ingreso ni uso de antibióticos. Por todo lo expuesto se considera al ACITAN como una excelente fuente de fibra dietética, oligoelementos y antioxidantes. Recomendándose como suplemento nutricional diario para niños y adultos ya que es muy efectivo como inmunoestimulante.

CO094. SWEETENERS CONSUMPTION IN NEWLY WEANED MICE AND CARBONYLATED PROTEIN PRODUCTION IN LYMPHOCYTES FROM LYMPHOID ORGANS

Beatriz Elina Martínez-Carrillo[1], Jorge Alberto Escoto-Herrera[1], Roxana Valdés-Ramos[1], Ana Laura Guadarrama-López[1], Alejandra Benítez Arciniega[1].

[1.] Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.

Introduction: Sweeteners are currently more than 4000 commercial products, their use is approved by international organizations, but its use at an early age is still controversial. The aim of the study was to evaluate the use of sweeteners in newly weaned mice and its influence on lymphocytes from peripheral lymphoid organs. Methodology: Were used 32 CD1 male mice of 21 days old divided into 4 groups: i) Control (CL), ii) Sucrose (SUC), iii) Sucralose (SUCLOS) and Stevia (ST). 10g of sucrose and 1g of sucralose and stevia were administered diluted in 240mL of water; water and food consumed ad libitud (3th-9th weeks of life). Body weight, body mass index and blood glucose was recorded. The percentage of blood lymphocytes, spleen and Peyer's patch was obtained and the carbonylated protein it was measured. Results: The weight ($F=1.33$, $p<0.282$), BMI ($F=1.13$, $p<0.353$) and blood glucose ($F=2.59$, $p<0.072$) at the end of the 6 weeks of treatment remained unchanged. The differences in the percentages of lymphocytes found: decreased in blood (CL-SUC $p<0.001$ and ST-SAC $p<0.014$) and Peyer's Patches ($F=8.76$, $p<0.001$); increased in the spleen (CL-SUC $p<0.035$) at expense of SUC groups ($p<0.002$) and ST ($p<0.001$). Carbonylated proteins were significantly modified in spleen ($F=8.65$, $p<0.001$) and Blood ($F=29.20$, $p<0.001$) lymphocytes. Conclusions: Protein damage was apparent with sucrose consumption and sucralose, decreasing consumption with stevia; suggesting that Stevia consumption does not increase early carbonylated protein concentration, situation which occurs with consumption of sucrose and sucralose.

CO096. NIVEL DE ZINC EN LA DIETA Y SU EFECTO DURANTE UNA INFECCIÓN EXPERIMENTAL POR GIARDIA LAMBLIA

Gemma Iñigo Figueroa[1], Luis Quihui Cota[1], Rosa Olivia Méndez Estrada[1], Carlos Velázquez Contreras[2], Adriana Garibay Escobar[2], Rafael Canett Romero[2], Humberto Astiazarán García[1].

[1.] Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C., Hermosillo, México; [2.] Universidad de Sonora, Hermosillo, México.

El zinc (Zn) es un micronutriente esencial que influye en el crecimiento y la función inmunitaria. La deficiencia de este mineral se vincula a mayor susceptibilidad a infecciones gastrointestinales mientras que la suplementación disminuye la incidencia-duración-severidad de episodios diarreicos en niños. Giardia lamblia (G. lamblia) es uno de los parásitos intestinales de mayor prevalencia a nivel mundial y un importante contribuyente a enfermedades diarreicas infantiles, por lo que fue seleccionada como modelo de infección experimental para evaluar el efecto que tienen distintos niveles de zinc en la dieta sobre el crecimiento, nivel sérico de zinc y respuesta inmune del hospedero. Ratones CD1 fueron alimentados con dietas

experimentales: Zn-bajo (ZnB), Zn-adecuado (ZnA), Zn-suplemento-1 (ZnS1) o Zn-suplemento-2 (ZnS2) (10, 30, 223 y 1383 mgZn/kg dieta, respectivamente). Después de un periodo de adaptación, los ratones fueron inoculados con 5x106 trofozoítos de G. lamblia y siguieron consumiendo la dieta asignada durante el período de infección (30 días). Se registró el peso corporal y se tomaron muestras de sangre para la determinación de zinc sérico (espectroscopia de absorción atómica en flama) y niveles de IgG anti-G. lamblia (ELISA). G. lamblia provocó retraso en el crecimiento y niveles bajos de zinc sérico en ratones que consumieron dietas ZnL y ZnA con respecto a su control no infectado. Las dietas ZnS1-2 evitaron esta pérdida de peso durante la infección, mejorando la tasa de crecimiento y los niveles de zinc. A los 10 días post-infección, se detectó la presencia de anticuerpos específicos en todos los grupos, sin embargo en los grupos ZnS1-2 se observó mayor producción de IgG anti-G. lamblia. Los hallazgos de este bioensayo sugieren que un período corto de suplementación con zinc dietario podría tener efectos benéficos sobre el crecimiento, los niveles séricos de zinc y los mecanismos de defensa del hospedero.

CO097. N-3 PUFA HABITUAL INTAKE IS ASSOCIATED WITH ADIPOKINES IN MEXICAN TYPE 2 DIABETES POPULATION

Ana L. Guadarrama-López[1], Roxana Valdés-Ramos[1], Beatriz E. Martínez-Carrillo[1], Alejandra D. Benítez-Arciniega[1].
[1.] Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Background: Changes in lifestyle have led to an increase in the global incidence of type 2 diabetes mellitus (T2DM). In Mexico there are 6.4 million type two diabetic patients. There is evidence that T2DM is associated with low-grade chronic inflammation and the beneficial effect of polyunsaturated fatty acids (PUFA) n-3 in patients with chronic inflammatory diseases. Objective: To investigate the relationship between habitual fatty acid intake and circulating proinflammatory adipokines in patients with T2DM in the population of the State of Mexico. Methods: We conducted a cross-sectional study in a sample of 80 diabetic adults (40 with normal weight (NW) and 40 overweight (OW)) to whom we measured BMI, waist circumference, body fat percentage and blood pressure as well as PUFA dietary intake, biochemical parameters, adiponectin and resistin). Results: Low n-3 intake was found in both groups (0.66 ± 0.4 g/day in NW vs 0.69 ± 0.5 g/day in OW,); n-3:n-6 ratio was adequate in both groups (5.8 in NW vs 6.8 in OW). Comparison between groups showed significantly higher concentrations of adiponectin in the OW group as well as significant correlations between total n-3 fatty acid intake and serum adiponectin (r= -.192, p=0.003), and resistin (r=-.210, p=0.002). Conclusions: Diabetic patients with overweight had higher adipokine concentrations than subjects with normal weight, were inversely related to n-3 intake.

CO099. CAPACIDAD ANTIOXIDANTE TOTAL EN UN GRUPO DE PACIENTES CON CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO. EFECTO DE UN SUPLEMENTO ORAL

Nora Slobodianik[1], Elise Fabios[1], María Susana Feliu[1].
[1.] Cátedra de Nutrición. Facultad de Farmacia y Bioquimica, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Estudios previos en un grupo de pacientes con cáncer de cabeza y cuello, mostraron a través de un perfil bioquímico, un comprometido estado nutricional e inflamatorio. Se evalúa la capacidad antioxidante total (TAS) antes y después de la administración de un suplemento nutricional junto a la terapia propuesta. El estudio fue realizado en individuos de ambos sexos (45-60 años), derivados al Instituto de Oncología Angel H. Roffo para su tratamiento. Los pacientes recibieron durante 60 días Supportan® (Fresenius-Kabi) que aportó 500Kcal/ día, 27% de las calorias totales cubiertas por proteínas, 40% por lípidos (2 g EPA aportado por aceite de pescado, ácidos grasos de cadena media y aceites vegetales) y 33% por carbohidratos. La determinación se realizó sobre 13 pacientes :7 recibieron Supportan® (grupo S) y 6 no lo recibieron (grupo NS). Como control (C) se utilizó los valores obtenidos en 15 individuos sanos del mismo rango de edad. Las muestras de sangre fueron recolectadas en ayunas y sobre el suero separado por centrifugación se determinó la capacidad antioxidante total (TAS) (Kit RANDOX Laboratories LTD, UK) .Los resultados en (mmol/L) y expresados como X±DS fueron analizados por test de las muestras pareadas. Grupo S: To 1.70±0.08 Tf :1.48± 0.33, grupo NS : To 1.24±0.12 Tf 1.00±0.15 (*p<0.04) .A To ambos grupos presentan valores de TAS dentro del rango de C (1.04 -1.85), no obstante, los valores del grupo NS tienden a ser menores .En el grupo S se observó una disminución no significativa en Tf con respecto a To , siendo interesante remarcar que el grupo NS muestra valores estadísticamente inferiores entre Tf y To. Los resultados sugieren un deterioro de la capacidad antioxidante total durante el período de tratamiento y la administración del suplemento sería eficaz para mantener los valores iniciales.

CO101. CONCENTRACIÓN DE METALES PESADOS MERCURIO, CADMIO, PLOMO Y ARSÉNICO EN ALGUNOS RECURSOS PESQUEROS DEL CARIBE COLOMBIANO

Sara Elisa Gallego Ríos[1], Claudia Maria Ramirez Botero[1].
[1.] Sede de Investigación Universitaria, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Este estudio se realizó para proporcionar información sobre las concentraciones de metales pesados en músculo de ocho especies comerciales de peces presentes en el Caribe Colombiano con el fin de conocer las concentraciones existentes en las diferentes especies Se midieron las concentraciones de mercurio (Hg), cadmio (Cd), plomo (Pb) y arsénico(As), en músculo de Róbalo Centropomus sp (undecimalis), Jurel Caranx hipos, Sierra Scomberomorus cavalla, Pargo Lutjanus sp, Cojinúa Caranx ruber, Sábalo Tarpon atlanticus, Macaco Elops saurus, Mero Epinephelus sp . Los niveles de metales pesados se determinaron por Espectrometría de emisión atómica de plasma inducido por microondas después de una digestión acida. Los resultados indicaron grandes variaciones entre los niveles de metales pesados de las ocho especies de peces analizados. Se detectaron niveles altos de Pb en todas las especies, siendo las especies Caranx hippos y Tarpon atlanticus las que más niveles de Hg acumularon en músculo. Las concentraciones de metales pesados que se encontraron en músculo variaron para Hg: 0,050 – 5,601, Pb: 0,632 - 4,495 mg/kg de peso húmedo. Los niveles estimados para el cadmio y el arsénico del presente estudio fueron inferiores a los límites permitidos por la Organización para la Agricultura y la Alimentación de la Organización / Mundial de la Salud de las Naciones Unidas (FAO/OMS) y el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Sin embargo para el mercurio y el plomo las concentraciones excedieron los límites permisibles en el pescado propuestas (FAO/OMS) y el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia en algunas de las especies comerciales, lo que afecta la salud humana: sistema nervioso, renal, óseo, pulmonar y cardiovascular debido a su elevada toxicidad.

CO102. APORTE DE ELEMENTOS ESENCIALES (HIERRO, COBRE Y ZINC) EN ESPECIES DE PECES DEL CARIBE COLOMBIANO

Julian Zuluaga Rodríguez[1], Claudia María Ramírez Botero[1].
[1.] Sede de Investigación Universitaria, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Los peces representan una fuente importante no solo de metales pesados tóxicos, sino también de elementos esenciales en la dieta. Se estudiaron las especies de peces: Sábalo (Tarpon atlanticus) Róbalo Centropomus sp (undecimalis), Jurel (Caranx hippos), Sierra (Scomberomorus cavalla), Pargo (Lutjanus sp), Macaco (Elops saurus), Mero (Epinephelus sp), Cojinúa (Caranx ruber) presentes en

el Caribe Colombiano a los cuales se les determinó el contenido de hierro (Fe), cobre (Cu) y zinc (Zn) en músculo, por Espectrometría de emisión atómica de plasma inducido por microondas después de una digestión acida. Las concentraciones de microminerales en músculo fueron Fe: 1,808-35,086, Cu: 0,176 – 0,858, Zn: 1,641 – 17,191 mg/kg de peso húmedo, los niveles más elevados de Fe (35,086 mg/kg de peso húmedo) fueron encontrados correspondieron a la especie Caranx hippos, mientras que los niveles más elevados de Cu (0,858 mg/kg de peso húmedo) se encontraron en Caranx ruber y los niveles de Zn (17,191 mg/kg de peso húmedo) en Tarpon atlanticus. Teniendo en cuenta la ingesta dietética de referencia (IDR) de la Food and Nutrition Booard, instititute of Medicine, se encontró que para el presente estudio las especies Caranx hippos, Caranx ruber y Tarpon atlanticus se constituyen como alimentos fuentes de hierro. Ninguna de las especies estudiadas puede considerarse como alimento fuente de cobre y zinc según el promedio estimado de sus niveles en músculo, sin embargo su aporte sigue siendo representativo para la dieta. Teniendo los niveles encontrados de estos minerales el pescado se constituye en una fuente importante de calidad nutricional para la dieta de las poblaciones que viven del recurso pesquero.

CO103. CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES Y ANTIOXIDANTES DE LA UCHUVA COLOMBIANA (PHYSALYS PERUVIANA L.) EN TRES ESTADIOS DE SU MADURACIÓN

Ana Isabel Vergara Ariza[1], Andrea Corrales Bernal[1], Maria Elena Maldonado Celis[1], Benjamín Alberto Rojano[2], Elhadi Yahia[3].
[1.] Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia; [2.] Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia; [3.] Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Physalis peruviana Linnaeus (uchuva), es una fruta cuyo contenido nutricional, de fenoles y carotenoides se ha descrito en el estado de color amarillo (intermedio) y naranja (maduro). En este estudio se reporta para tres estados de maduración de la fruta (verde, pintona y maduro) la composición proximal de la pulpa, el contenido de fenoles, flavonoides y carotenoides totales, la capacidad antioxidante determinada por DPPH y FRAP. La clasificación fue por inspección visual, se obtuvo liofilizado de la fruta y se analizaron metabolitos secundarios por Folin-Ciocalteau, cloruro de aluminio y método 970.64-AOAC, respectivamente. Resultados: Es una fruta con 79 a 80% de humedad en los tres estados. El contenido de carbohidratos fue mayor en uchuva verde (16,7%) y madura (16,2%) respecto a pintona (15,9%), con un aporte calórico/100g de 76,2; 73,6 y 71,5 respectivamente. El porcentaje de grasas y proteínas fue menor a 3 para todos los estados. El contenido de fenoles varió de 66,5 a 59,2 mgEquivalentes ácido gálico/100g peso seco, siendo mayor en uchuva verde. Los flavonoides totales disminuyeron con la maduración (131,9-65,9 mgCatequina/100 peso seco) sin diferencias estadísticamente significativas. El contenido de carotenoides totales fue significativamente diferente entre los tres estados de maduración, siendo mayor en uchuva pintona (3961,6 microgramos βcaroteno/100g pulpa). El valor DPPH aumentó con la maduración del fruto, fue significativamente mayor en el estado maduro (284,3 micromoles equivalentes Trolox/100g peso seco). El valor FRAP fue similar y sin diferencias significativas en los tres estados de maduración. Conclusiones: Durante la maduración se conserva humedad alta, disminuyen los carbohidratos y el contenido calórico, el contenido de fenoles y flavonoides totales se reduce, aumentan carotenoides totales y la capacidad antioxidante. Estos hallazgos son útiles para un adecuado almacenamiento y preservación de la calidad de la fruta; y para conocer su potencial nutracéutico.

CO104. EFECTO SOBRE LAS PROPIEDADES REOLÓGICAS Y PANIFICABLES DE LA ENZIMA TRANSGLUTAMINASA EN MASAS CON ALMIDÓN DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA)

Olmedo Jesús Hernandez V.[1], Indira del Carmen Franco Obaldía[1].
1. Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

El trigo es un cereal que puede ser utilizado en la elaboración de diversas masas y productos, razón por la cual su consumo se incrementa cada día; por su parte la yuca (Manihot esculenta) es una raíz muy cultivada las regiones de América Central y el Caribe que a pesar de contar con alto nivel de almidón, es escaso su uso por la industria panadera debido a la carencia de gluten, elemento responsable de las características estructurales y propiedades viscoelásticas de la masa de panadería. Objetivo: Estudiar una posible alternativa que consiste en la adición de enzima transglutaminasa (TG) como mejorador de propiedades viscoelásticas en dichas masas. Se realizó un estudio del efecto de la TG en masas con harina de trigo, en las que se sustituyó parcialmente harina dura con almidón de yuca. Se siguió un proceso semiartesanal de elaboración por método directo para producir panes de molde bajos en gluten, dirigido su consumo a celíacos. El perfil de textura obtenido refleja un aumentó de la dureza de 23 y 51% al incrementar en un 0.01% la dosis de TG utilizada y al sustituir un 20% de harina de trigo por almidón de yuca respectivamente. Sin embargo, ninguno de los tratamientos descritos originó diferencia significativa en la elasticidad, adhesividad, gomosidad, masticosidad, adhesividad y cohesividad del producto. Resultados: reflejaron una sustitución viable de harina de trigo por almidón de yuca hasta en un 40% y 0.02% como dosis óptima de TG desde la perspectiva estructural y su posterior evaluación sensorial. La fracción alveolar también alcanza un máximo en este punto, efecto beneficioso pues es indicador de una mayor retención de gas; disminuyendo a medida que se incrementan las unidades de TG por gramo de proteína, en este mismo sentido disminuyó el volumen específico del pan.

CO105. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE PASTAS DE VEGETALES TIPO ADEREZOS

Emilia Elisabeth Raimondo[1,2], Alejandro David Gascón[1], María Cecilia Llaver[2], Gladys Dip[1], María Rosa Furlani[1], Daniel Gustavo Flores[2], Silvia Farah[2], Sol Di Giuseppe[2], Analía Santi[3], Edgar Cerchiai[3].
[1.] Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina; [2.] Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina; [3.] Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Buenos Aires, Argentina.

Dado la importancia del consumo de vegetales por los beneficios a la salud que aportan, se decidió desarrollar alimentos a base de vegetales a fin de incrementar su ingesta. Establecer la composición nutricional de pastas a base de vegetales, tipo aderezos. Se desarrollaron pastas de pimientos, berenjenas, pepinos, espárragos, garbanzos, porotos negros y porotos colorados, con diferentes especias y adicionado con aceite de girasol, y en la otra variante con aceite de oliva, de alto y medio contenido de sodio. Cada tipo de pastas se realizó por triplicado. En todos los casos se adicionó ácido cítrico csp pH 4 y se esterilizó a baño maría hirviente. A los productos terminados se les realizó análisis nutricional completo, por quintuplicado, perfil de ácidos grasos por cromatografía gaseosa y análisis de minerales por espectrofotometría de absorción atómica. Los datos fueron analizados por el programa estadístico Infostat. Se determinó aceptabilidad por análisis sensorial. Del análisis resultó que el contenido de grasas monoinsaturadas varió de 0,46g% (espárragos) hasta 5,27g% (garbanzos) al formularse con aceite de girasol, incrementándose de 2,12 g% (espárragos) hasta 20,67g% (garbanzos) al sustituirlo por oliva. Los carbohidratos variaron de 3,22 g% para los espárragos hasta 25,5 g% para los porotos colorados. Las proteínas de 0,66 g% para los pepinos hasta 9,7g% para los garbanzos. El

sodio en todos los casos fue elevado, por el agregado de sal a la preparaciones, el cual se pudo reducir en un 50% incrementando el contenido de especias. Se logró elaborar pastas vegetales envasadas tipo aderezo, de diferente perfil lipídico, con alto y medio contenido de sodio resultando una buena opción para incorporar vegetales a la dieta. De los 100 encuestados el 95% las calificó como muy buenas a excelentes, siendo las pastas con mayor puntuación las de garbanzos, pepinos y pimientos.

CO106. BIOACCESIBILIDAD DE MINERALES NUTRIENTES EN ACEITUNAS DE MESA NEGRAS OXIDADAS

Antonio López-López[1], José María Moreno-Baquero[1], Antonio Higinio Sánchez-Gómez[1], Antonio Garrido-Fernández[1].
[1.] Instituto de La Grasa (CSIC), Sevilla, España.

Las aceitunas de mesa constituyen un alimento fermentado con una gran aceptacion a nivel internacional. Su proceso de elaboracion tiene lugar en salmuera con una concentracion en el equilibrio de aprox. 50g NaCl/L. Todas las soluciones usadas durante su procesado son acuosas lo que provoca una difusion de los minerales de la pulpa a la salmuera, excepto el Na cuya difusion ocurre en sentido inverso. A pesar de estas perdidas, los contenidos en algunos minerales permanecen elevados en los productos finales. Las concentraciones de minerales pueden ser declaradas en el etiquetado nutricional de los alimentos. Los estandares de la FDA y EU incluyen ingestas diarias de referencia para estos minerales. Sin embargo, los contenidos totales en aceitunas de mesa no proporcionan al consumidor informacion sobre el valor que poseen como fuente de dichos minerales. La determinacion de sus bioaccesibilidades, definidas como las proporciones de los minerales nutrientes convertidos en sus formas solubles, permite una evaluacion de la ingesta efectiva de los mismos. El estudio de la bioaccesibilidad de los minerales nutrientes en aceitunas negras oxidadas se ha realizado, por primera vez, empleando dos metodos de mineralizacion y, la tecnica de Crews con y sin lavado post-digestion. El metodo de mineralizacion tuvo un efecto limitado sobre los resultados. Un lavado post-digestion revelo diferentes grados de union entre los minerales y la pulpa de la aceituna, aumentando la estimacion de la bioaccesibilidad para el Na, K, Mg e Fe y no tuvo efecto para el Ca y P. Basados en los datos obtenidos, la contribucion actual estimada de las aceitunas negras oxidadas a la ingesta diaria de referencia, por 100g de pulpa, para Fe y Na fueron relevantes (20-23% y 10-28% respectivamente).

CO107. EFFECTS OF COOKING TECHNIQUES ON ANTIOXIDANT CAPACITY OF KALE AND RED CABBAGE

Daniella Carisa Murador[1], Veridiana Vera De Rosso[1].
[1.] Universidade Federal de São Paulo, Brazil.

A diet rich in fruits and vegetables can be associated with delay of the aging process and a decreased risk of developing chronic diseases, because of their antioxidant powder. The methods used to evaluate the antioxidant capacity can be classified according to the mechanism of deactivation of reactive species, which is based on electron transfer (ET) or hydrogen atom transfer (HAT). Many chemical in vitro methods are commonly used, however, the cellular antioxidant capacity assay consider the absorption, distribution and metabolism of the antioxidant compounds in cellular level. The antioxidant compounds are susceptible to losses, so in relation to vegetables that are usually consumed after having been submitted to some cooking process, it is still important to consider the way to prepare them. Thus, the aim of this work was to investigate the effects of different home cooking techniques (boiling, steaming, and stir-frying) on kale and red cabbage, evaluating the antioxidant capacity by the methods of ABTS (ET-based assay), ORAC (HAT-based assay) and the cellular antioxidant capacity assay (CAC). The ABTS assay was conduced applying ABTS radicals, while in the ORAC and CAC assays were used the peroxyl radicals. In relation to the kale, the steaming technique implied in significant increases on antioxidant capacity levels, in all the evaluated methods (186.9%).

CO108. TEOR DE FIBRA DIETÉTICA EM HORTALIÇAS ORGÂNICAS CONSUMIDAS NO BRAZIL

Verona Borges Ferreira[2], Thadia Turon Costa da Silva[1], Silvia Regina Magalhães Couto Garcia[1], Armando Ubirajara Oliveira Sabaa Srur[2].
[1.] Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil; [2.] Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brazil.

O objetivo do trabalho foi comparar os teores de fibra solúvel (FS), insolúvel (FI) e total (FAT) de cenoura, brócolis, couve e repolho orgânicos cultivadas no inverno e verão, com valores propostos em tabela de composição Brazileira de alimentos para hortaliças convencionais. As hortaliças foram cultivadas na região serrana do Rio de Janeiro, Brazil e estão entre as de maior consumo, com relevância nutricional no Brazil, principalmente no que se referem às fibras, vitaminas e minerais (IBGE, 2011). A FAT foi calculada pelo somatório das frações FS e FI e os resultados foram expressos em g de fibras por 100g de amostra (IAL, 2005). Os resultados revelam predominância da porção de FI em todas as hortaliças e não apresentaram diferença significativa ao nível de $p<0,05$ entre as duas estações climáticas. Sendo os valores de FS, no inverno e verão respectivamente: 0,43±0,04 e 0,51±0,01 (cenoura), 0,54±0,08 e 0,76±0,14 (brócolis), 0,47 ± 0,05 e 0,55 ± 0,02 (couve), 0,23 ± 0,05 e 0,32 ± 0,04 (repolho). E de FI, inverno e verão respectivamente: 1,21±0,06 e 1,08±0,09 (cenoura), 2,47±0,36 e 1,88±0,04 (brócolis), 1,59 ± 0,11 e 1,41 ± 0,00 (couve), 1,34 ± 0,08 e 1,17 ± 0,12 (repolho). Os valores médios de FAT foram 1,61g (cenoura), 2,82g (brócolis), 2,01g (couve) e 1,54g (repolho), resultados expressivos diante da recomendação de consumo para adultos de 14 g/1000 Kcal (ADA, 2008). No entanto, os teores de FAT de hortaliças convencionais foram maiores aos observados, sendo 3,2g para cenoura, 2,9g para brócolis, 3,1g para couve e 1,9g para repolho (UNICAMP, 2011). Logo, o clima não interferiu no teor de fibra das hortaliças orgânicas apesar de todas apresentarem valores menores que as hortaliças convencionais.

CO109. INCREASED SNACKING AND EATING OCCASIONS ARE ASSOCIATED WITH HIGHER ENERGY INTAKE IN OLDER BUT NOT YOUNGER MEXICAN CHILDREN

Myriam C. Afeiche[1], Lindsey P. Smith[2], Alison Eldridge[1], Barry M. Popkin[2].
[1.] Nestlé Research Center, Lausanne, Switzerland; [2.] Department of Nutrition, University of North Carolina, Chapel Hill, NC, United States.

Background: Increasing obesity among Mexican children has created a need to identify dietary determinants of excess energy intake. Yet, little is known about the dietary behaviors of Mexican children with regard to frequency, amount, and food groups consumed, and impact on total daily energy intake, especially as children age. Objective: The objectives of this study were to 1) describe energy and top foods consumed across eating occasions; 2) examine key eating occasions or total eating occasions that were associated with increased total daily energy intake; and 3) examine whether these associations differed between 2-5 year-old and 6-13 year-old Mexican children. Methods: We used a nationally representative sample of 5,031 children from the 2012 Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) to examine percent consumers, per capita mean energy intake, and top food groups contributing to meals and snacks. We used multivariate linear regression to examine the association between key eating occasions (including total meals and snacks) and total eating occasions with total daily energy intake for 2-5 year-olds and 6-13 year-olds. Results: We found that although eating patterns were similar across age-groups (per capita mean intake of 3 meals and 1.4 to 1.6 snacks/day), each additional eating occasion was associated with increased total daily energy intake for

older but not younger children. In both age groups, snacking was highly prevalent (75% and 68% for 2-5 year-olds vs. 6-13 year-olds, respectively), and top food contributors to snacks included fruit, salty snacks, candy, and cookies. Among older children, whole milk consumed as a snack was replaced with soda and sweetened fruit drinks. Conclusions: Snacks represent an area for potential improvement in the diets of Mexican children, especially among children ages 6-13 years, for whom each additional snack or eating occasion was linked to higher energy intake.

CO110. DOUBLE BURDEN OF MALNUTRITION IN CUBA.

Manuel Hernández Triana[1], Santa Jiménez-Acosta[2], Maria Elena Díaz-Sánchez[2], Armando Rodríguez-Suárez[2].

[1.] Consulta Nr. 2 Nutrición Clínica, Hospital Universitario, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), México; [2.] Instituto de Nutrición,La Habana, Cuba.

Background. Cuba is in an advanced stage of the epidemiological transition, where overweight, micronutrient deficiencies and NCDs are highly prevalent. Objective. The objective was to evaluate the double burden of stunting, overweight and iron deficiency anemia in children below 5y of age and pregnant women. Design. National surveys of the whole population or from Havana city and data of children and pregnant women from the national food and nutrition surveillance system during 2011 were used for the assessment of the double burden of malnutrition using Cuban national growth charts. Results. Overweight and obesity were 2.5 times higher in stunted than in normal children under 5y of age (45% vs.18%). The double burden in those children was 3.7%, two times higher than the expected prevalence assuming independence in the prevalence of each condition. At 6 and 24 months of age, the overweight/obesity prevalence was 23% and 31%, and anemia 38% % and 15%,respectively. The anemia prevalence within overweight/obese and obese children was quitesimilar. The proportions with the double burden of anemia and overweight/obesity at 6m and 2y of age were 8.3% and 3.6%, significantly lower than expected values. At the individuallevel in pregnant women at the first and third trimester, the prevalence of overweight/obesitywas 24% and 22%; 13.9% and 21.7% of them, respectively, were anemic. The double burden of anemia and Ow/Ob was present in 2.6% and 5.1% at the first and third trimester of pregnancy, respectively, values which were also significant lower than expected. Conclusions. Effective actions are required to promote healthy nutrition and linear growth during the first 1000 days of life combined with the prevention of rapid growth after 2 years of age. This double burden of undernutrition an excess body weight shall be extensively considered in the nutrition programs.

CO111. ANEMIA, TENSIÓN ARTERIAL Y COMPOSICIÓN CORPORAL

Nancy Estrada Doniz[1], Miroslava Porta Lezama[1], Arianna Omaña Covarrubias[1], Elizabeth Bustamante Mar[1], Zuli Calderón Ramos[1], Amanda Peña Irecta[1], María Elena Martínez Román[1].

[1.] Área Académica de Nutrición, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

Introducción: El sobrepeso y obesidad (SP/Ob) resultan del consumo energético excesivo, lo cual no garantizan la ingesta de miconutrimentos como el hierro (1). Existe asociación entre la inflamación crónica que interfieren en la eritropoyesis y reducen la viabilidad del hierro (2). El exceso de masa grasa (MG) está asociada con la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Objetivo es evaluar el porcentaje de MG, niveles de hemoglobina y TA en adultos de Hidalgo, México. Metodología: Estudio observacional en 63 adultos de 20 a 60 años. Se midió composición corporal (BOD POD®), hemoglobina (Reflotron® Plus), TA, peso, talla, índice de masa corporal (IMC). Se analizó con tablas de contingencia y se aplicó la prueba de x2 con el paquete estadístico SPSS v20. Resultados: El 63% fueron mujeres, edad promedio de 43 años. Presentó 76% MG elevada (MGE); SP/Ob 73% y 27% IMC normal. El 62% tuvo valores elevados de TA, y 8% anemia. Del total, 9.5% tuvo IMC normal y MGE; SP/Ob y MG normal 6%; a diferencia del 67% con SP/Ob y MGE; sólo 17.5% tuvieron IMC y MG normal. El 33% presentó prehipertensión con SP/Ob; y 62% tuvieron TA y MGE. La hipertensión (HTA) se presentó en 16% de la población con SP/Ob, cifra que coincide en quienes presentaron HTA y MGE. Se observó 6% con SP/Ob y MGE con anemia. Conclusiones: El peso excesivo se asocia con MGE y elevación de TA; conforme aumenta el IMC y el % de MG aumentan las cifras de TA diastólica y/o sistólica. Empero, en sujetos con IMC normal se observó MGE y valores de TA elevados. La anemia se observó en casi todas las categorías de IMC y de MG, siendo de relevancia que quienes tuvieron de manera combinada el IMG y MG normales no presentaron anemia.

CO112. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SAÚDE DOS NUTRIONISTAS TRABALHADORES DO SERVIÇO HOSPITALAR MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO

Tânia Muzy Da Silva Tânia Muzy[1], Odaleia Barbosa de Aguiar Odaleia[2].

1. Instituto de Nutrição Josué de Castro, UFRJ, Rio de Janeiro, Brazil; 2. Instituto de Nutrição, UERJ, Brazil.

Introdução: Estudos com nutricionistas têm demonstrado mais a prática de atuação desses profissionais, entretanto, ainda são escassos os relacionados à sua saúde. Em profissionais médicos e enfermeiros, os estudos apontam para o adoecimento do profissional de saúde alertando para a importância de maior atenção voltada à saúde desses profissionais. Objetivo: Analisar o perfil de saúde de nutricionistas que trabalha na rede hospitalar municipal pública do Rio de Janeiro. Métodos: O estudo incluiu 289 nutricionistas com vínculo CLT e estatutário, com idade entre 23-69 anos, examinadas em 2011/2012. O IMC foi calculado com a aferição das medidas antropométricas peso e altura. Hábitos de vida e as co-morbidades foram respondidas em questionário auto-administrado. Resultados: Da população estudada, 97,2% era do sexo feminino, média de idade de 41 anos e 70,9% era de cor branca. 48,4% tinha pós-graduação lato ou strictu sensu, a média de trabalho no município/ empresa prestadora foi de 11 anos. Em relação aos hábitos de vida, 72,2% foi considerada insuficientemente ativa, 5,2% de fumantes e 41,7% apresentaram episódios de compulsão alimentar. Com relação à saúde, 26% relataram ter hipercolesterolemia, 2,8% diabetes, 20,5% DORT, 20,1% de hipertensos e 34,3% de gastrite. 32,3% estavam em condição de sobrepeso e 15,3% de obesidade. Considerações finais: Observamos um perfil de saúde caracterizado pelo adoecimento do profissional com destaque para as altas prevalências de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) similares aos inquéritos populacionais do país, demonstrando que o profissional nutricionista sofre das mesmas morbidades que a população que ele assiste. A gestão da saúde dos trabalhadores de saúde do setor público precisa de política de prevenção e promoção da saúde desses servidores não somente pelo cuidado ao trabalhador, mas também para a garantia da qualidade de atendimento à população.

CO113. OFERTA DE ALIMENTOS A LA POBLACIÓN ESCOLAR EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN-COLOMBIA

Beatriz Estella López Marin[1], Luz Marina Arboleda Montoya[1], Yadira Isabel Obando Rincón[1].

[1.] Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Introducción: Las políticas trazadas en tiendas escolares en diferentes naciones del mundo se han orientado en dar solución a la problemática del exceso de peso en niños y adolescentes, como un fenómeno creciente, debido al consumo de alimentos calóricos con bajo contenido nutricional y a los inadecuados hábitos alimentarios, que se encuentran ligados a enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes, hipertensión arterial, enfermedades del colón

y cáncer. Objetivo: Determinar la disponibilidad de alimentos en las tiendas escolares de los establecimientos educativos de carácter oficial y privado de la ciudad. Metodología: Investigación mixta, que utilizó métodos cuanti y cualitativos. Se realizó en 169 instituciones educativas oficiales y privadas de la ciudad de Medellín. El método cualitativo fue una etnografía, que utilizó entrevistas y grupos focales. Se indagó aspectos como: 1) lineamientos propuestos en la adjudicación de las tiendas escolares en los establecimientos educativos, 2) importancia que los establecimientos educativos le dan al valor nutricional de los alimentos ofertados, 3) conocimientos sobre el aporte nutricional de los alimentos ofertados, 4) implicaciones de los alimentos ofertados en la salud de los escolares. Resultados: Los directivos de las instituciones educativas reconocen la importancia del valor nutricional de los alimentos, sin embargo no se constituye en un factor relevante a tener en cuenta en la adjudicación de las tiendas; el aspecto de mayor relevancia es la oferta económica. Los alimentos más disponibles en las tiendas escolares son los snacks, helados y bebidas gaseosas. Las frutas son ofertadas en el 48% de las instituciones educativas.

CO114. VALIDAD RELATIVA Y CALIBRACIÓN DE UN CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTAR PARA NIÑOS ECUATORIANOS: COHORTE DE NACIMIENTO ECUAVIDA.

Yadira Morejón[1], Matilde da Silva[1], Carlos Teles[2], Martha Chico[3], Laura Cunha[4], Mauricio Barreto[5], Philip Cooper[6], Sheila Alvim[7].
[1.] Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário Canela, Salvador, Brazil; [2.] Instituto de Matemática, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brazil; [3.] Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas, Escuela de Biología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Provincia de Pichincha Ecuador; [4.] London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, United Kingdom; [5.] Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário Canela, Salvador, Brazil; [6.] Centre for Infection, St. George's University of London, London, United Kingdom; [7.] Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário Canela, Salvador, Brazil.

Objetivo: Analizar la validez relativa y calibrar un cuestionarios de frecuencia alimentaria (CFA) desarrollado para su uso en la investigación de las relaciones de la dieta y el asma en niños de 6 a 7 años en una zona rural de Ecuador. Diseño: análisis transversales de nutrientes, comparando dos entrevistas recordatorios de 24 horas (R24h) con un CFA desarrollado en un estudio previo. Sujetos: Un subconjunto representativo de participantes (n= 110, de 6 a 7 años) de la línea de base cohorte ECUAVIDA (N= 2403) fue seleccionado para este estudio. La recolección de datos tuvo lugar entre junio a septiembre de 2012. Análisis estadístico: los coeficientes de correlación de Pearson (ajustados por la energía y por variabilidad y deatenuada). Las estimaciones para 16 nutrientes del CFA fue comparada con la media de 2R24h, la concordancia entre estos fue testada mediante los métodos de Kappa ponderado y Bland-Altman y la calibración del CFA fue obtenida mediante regresión linear. Resultados: La mediana de estimaciones de consumo de nutrientes fue mayor en el CFA. Los coeficientes de correlación ajustados por la variabilidad y por la energía variaron de 0,65 a -0,01. El método de Kappa ponderado mostró una concordancia moderada (kappa 0,49) para proteína y débil para 12 nutrientes. Los resultados de las gráficas de Bland-Altman para proteína y grasas totales mostraron parámetros más significativos para la validez y se hallo que Vitamina C y poli-insaturadas tenía mejor concordancia. Las variables dietéticas de los instrumentos fueron calibradas observándose una disminución en la dispersión de los datos y un acercamiento hacia la media del método de referencia (Patrón Oro). Conclusiones: los resultados sugieren que el CFA mostró una validez satisfactoria para ser usado en estudios con niños una vez calibrado se considera adecuada para la evaluación del asma asociado a la dieta.

CO115. A PREVALÊNCIA DE ESCOLARES COM NECESSIDADES ALIMENTARES ESPECIAIS EM UM REGIÃO BRAZILEIRA

Cilene Da Silva Gomes Ribeiro[1], Flavia Auler[1], Carla Corradi-Perini[1], María Teresa Gomes De Oliveira Ribas[1], Fernanda Brzezinski Da Cunha[2], Andréa Bruginski Dorigo[2], Cristina Stolarski Marcia[2], Fernanda Caetano Moro[1], Jessica Focht Barbosa[1].
[1.] Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brazil; [2.] Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná, Brazil.

Introdução: O Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) atende 43 milhões de estudantes Brazileiros pertendentes a rede pública de ensino, fornecendo no mínimo 20% das necessidades nutricionais diárias aos mesmos. É a estratégia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) articulada aos Direitos Humanos à Alimentação Adequada (DHAA) de maior longevidade, abrangência e duração no Brazil. Como o Brazil é signatário a Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, estudantes que possuem alguma Necessidade Alimentar Especial (NAE) como diabetes, intolerância a lactose ou alergia ao glúten, devem receber tratamento diferenciado em relação a outros estudantes, com o fornecimento de refeições adequadas às suas necessidades. Objetivo: Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de estudantes com NAE em uma região metropolitana do sul do Brazil. Metodologia: Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa baseada em dados secundários fornecidos pela Secretaria Estadual de Educação do Paraná. O instrumento utilizado foram os relatórios das matrículas das escolas devido a obrigatoriedade dos pais relatar a presença de alguma NAE, com base no ano de 2014 da Região Metropolitana de Curitiba, composta por 28 municípios, com população aproximada de 3,2 milhões de habitantes (8º mais populosa do Brazil) e área de 15,4mil km2 e para finalizar foram feitas projeções para o Brazil. Resultados: Nos registros haviam 162697 escolares matriculados, distribuídos em 245 escolas, sendo que 0,06% de celíacos, 0,14% diabéticos e 0,25% de intolerantes a lactose. Projetando ao Brazil seriam aproximadamente 25 mil celíacos, 107 mil intolerantes a lactose e 60 mil diabéticos, constituindo-se de um universo de cerca de 190 mil escolares com NAE. Conclusão: Identificar os estudantes com NAE é fundamental para políticas públicas que garantam a equidade entre os indivíduos sejam implementadas, promovendo a segurança alimentar e nutricional e a garantia dos DHAA.

CO116. ASOCIACIÓN DE LA PROTEÍNA C-REACTIVA ULTRASENSIBLE CON LA COMPOSICIÓN DE LA DIETA EN NIÑOS ESCOLARES

Josefina Ruíz-Esparza Cisneros[1], Ma Elena Haro Acosta[2], Raúl Díaz Molina[1], Rafael Iván Ayala Figueroa[1], Jesús Hernán Delgado Valdéz[2].
[1.] Universidad Autónoma de Baja California, México; [2.] Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

La proteína C-reactiva ultrasensible (PCR-us) es un marcador de riesgo cardiovascular; en niños mexicanos sanos, hay escasa evidencia publicada que la haya asociado a la dieta. Objetivo: Asociar la PCR-us con el patrón de consumo de alimentos en niños escolares. Metodología: Estudio transversal en 300 niños sanos (10 a12 años de edad). Se midió la PCR-us con el Nefelómetro Behring BN II; la dieta se cuantificó con un cuestionario de frecuencia de alimentos (CFCA) y se analizó con el programa ESHA. Fue aceptado por la comisión de investigación del IMSS y consentimiento informado por escrito de los padres. Criterio de exclusión: PCR-us >10mg/L. Se utilizaron modelos de regresión multivariada y se analizó con el programa estadístico SPSS 18. Resultados: El 53.7% fueron niñas y el 46.3% niños. La mediana de la PCR-us fue de 0.3 mg/L (rango: 0.3mg/L-6.8mg/L), se observó que la concentración de PCR-us se relacionó directa y significativamente con las proteínas (rho= 0.126, p=0.029), AGT (rho= 0.128, p=0.027), AGS (rho=0.159, p=0.006),

una tendencia indirecta con las vitaminas: Vit A(rho= -0.064, p= 0.264), Vit D (rho= -0.036, p= 0.537), Vit E (rho=-0.017, p=0.766). Mediante el análisis de Regresión múltiple se asoció la PCR-us con las proteínas (β= 0.203, p=0.037) e indirectamente con los granos enteros (β=-0.175, p=0.002) con el resto de las variables no se observó asociación significativa. Conclusiones: La concentración de la PCR-us se asoció directamente con el consumo de proteínas, Ácidos grasos totales y saturados. Por otro lado indirectamente con la ingesta de granos enteros.

CO117. FRACCIÓN FENÓLICA DEL MORTIÑO (VACCINIUM FLORIBUNDUM KUNTH): POTENCIAL INGREDIENTE FUNCIONAL

Almudena García-Ruiz[1], Amadeo Gironés-Vilaplana[2], Diego A. Moreno[2], Daniel Alejando Barrio[3], Paola León[1], Marya Anaguano[1], Jenny Ruales[1].

[1.] Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador; [2.] CEBAS-CSIC, Murcia, España; [3.] Universidad Nacional de Río Negro, Argentina.

Una de las áreas de mayor interés de los alimentos funcionales es la antioxidante. El descubrimiento de las propiedades antioxidantes de los compuestos fenólicos ha despertado un gran interés en ellos. Las frutas son generalmente ricas en polifenoles, constituyendo una fuente idónea para su extracción y posterior aplicación como ingrediente funcional. Objetivo: Caracterizar la fracción fenólica del mortiño, determinar su toxicidad y evaluar su capacidad antioxidante. Con este fin, se determinó inicialmente su contenido en polifenoles totales así como su perfil fenólico y de carotenoides por HPLC-DAD. Seguidamente, se estimó la toxicidad in vivo con el pez cebra (Danio rerio). Finalmente, se evaluó además la capacidad antioxidante, in vitro por el método TEAC e in vivo por la técnica combinada del pez cebra y TBARS. Los resultados obtenidos reflejaron un alto contenido en polifenoles totales, 3110.34 mg ácido gálico/g de mortiño. Por su parte, en la cuantificación de las muestras por HPLC-DAD, se encontró que los antocianos (59.61%) constituían el grupo fenólico de mayor concentración, seguido por los ácidos hidroxicinámicos (21.37%) y flavonoles (19.02%), siendo la cianidin-3-O-pentosa el compuesto mayoritario (1.99 mg/100g). La luteína fue el único carotenoide detectado. Los resultados de toxicidad mostraron un efecto dosis respuesta, cuya concentración tóxica y letal fue de 2 mg/mL y 10 mg/mL, respectivamente. Los resultados de capacidad antioxidante pusieron de manifiesto una alta capacidad antioxidante del mortiño, de 27819,8 micromol/100g en el ensayo in vitro y un efecto protector frente a la peroxidación lipídica inducida por peróxido de hidrógeno del 80.7% a la máxima concentración ensayada (1mg /mL) en el ensayo in vivo. Los resultados obtenidos proporcionan una base para el potencial empleo como ingrediente funcional de los compuestos fenólicos del mortiño.

CO118. EFECTO HIPOLIPEMIANTE DEL CONSUMO DE MATE EN INDIVIDUOS DISLIPIDÉMICOS

Diego Nicolás Messina[1], Virginia Avena[1], Mariana Kemnitz[1], Carla Corte[1], Diego Del Balzo[1], Jessica Mussi[1], Rafael Pérez - Elizalde[1].

[1.] Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina.

Introducción: El mate es la infusión nacional de Argentina y sus propiedades en la salud humana no han sido totalmente aclaradas. Objetivo: Evaluar las modificaciones del perfil lipídico en pacientes dislipidémicos suplementados con yerba mate. Metodología: Se estudiaron 121 individuos dislipidémicos (Colesterol Total (CT), Colesterol LDL (CLDL) y/o Triglicéridos (TG) elevados) de ambos sexos (74 mujeres y 47 varones) entre 40 y 60 años, sin tratamiento hipolipemiante. Luego de seis semanas de abstinencia de mate, se analizó su perfil lipídico e índice aterogénico (IA), composición corporal a través de antropometría y consumo reciente de energía, nutrientes y grupos de alimentos a través de cuestionario de frecuencia de consumo. Se indicó el consumo diario de mate preparado con 50g o 100g de yerba mate. Se indicó no alterar hábitos alimentarios, tabaquismo, medicación ni ejercicio físico. Se repitieron las determinaciones luego de seis y doce semanas. El análisis estadístico se realizó mediante prueba T de Student para muestras relacionadas o prueba de Wilcoxon según normalidad de las variables ($p<0,05$). Resultados: Al finalizar las doce semanas, el CT descendió 9,49% (21,66mg/dL), CLDL descendió 11,95% (17,96mg/dL), CHDL descendió 3,34% (1,65mg/dL) y el IA descendió 6,58% (0,31 puntos), $p<0,001$ para todos los casos. TG solamente disminuyeron 7,02% (10,74mg/dl; $p=0,029$) en consumidores de 50g de yerba mate. Las variables antropométricas y nutricionales no se modificaron significativamente. Conclusiones: El consumo diario de mate produce una disminución tiempo dependiente en CT y sus fracciones en individuos dislipidémicos.

CO119. EXTRACTOS RICOS EN PROANTOCIANIDINAS Y METABOLITOS BACTERIANOS DE PROANTOCIANIDINAS PREVIENEN LOS EFECTOS DELETÉREOS DE P-CRESOL EN CÉLULAS EPITELIALES COLÓNICAS HUMANAS

Ximena Isabel Wong Baros[1], Catalina Carrasco-Pozo[1], Elizabeth Escobar[1], Paola Navarrete[2], François Blachier[3], Mireille Andriamihaja[3], Annaig Lan[3], María Jose Cires[1], Edgar Pastene[4], Martín Gotteland[1,2].

[1.] Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile; [2.] Instituto de Nutrición y Tecnología en Alimentos, Universidad de Chile, Santiago, Chile; [3.] INRA/AGROPARISTECH, UMR 914 Fisiología de la Nutrición y Comportamiento Digestivo, París, Francia; [4.] Lab. de Farmacognosia, Universidad de Concepción, Concepción-Chile.

Antecedentes: Las proteínas dietarías no digeridas ni absorbidas en el intestino delgado son metabolizadas por la microbiota colónica, generando metabolitos como el p-cresol que, cuando se encuentra en exceso, puede contribuir al desarrollo de patologías digestivas y sistémicas. Las proantocianidinas (PACs) son oligómeros de flavan-3-oles abundantes en frutas y verduras que son poco absorbibles y se acumulan en el colon donde son degradados por la microbiota, generando numerosos metabolitos. Objetivo: Determinar el efecto protector de extractos de frutas (uva, manzana, palta y cranberry) ricos en PACs y de metabolitos bacterianos de PACs (4-hydroxyphenylacetic acid, 3,4-dihydroxyphenyl propionic acid, 3-phenylpropionic acid) sobre el daño inducido por p-cresol en células colónicas humanas. Metodología: La viabilidad celular y la función mitocondrial de células HT29 Glc-/+ fueron cuantificadas mediante la liberación de LDH y los niveles de ATP, respectivamente. La función intestinal de barrera se determinó en monocapas de células Caco-2 en filtros transwell, midiendo la resistencia eléctrica transepitelial y el transporte paracellular de Dextran-FITC. Resultados: los extractos de cranberry y palta previnieron el incremento significativo en la liberación de LDH y la disminución en los niveles de ATP producidos en HT29 Glc-/+ por el p-cresol, mientras que los extractos de uva y manzana empeoraron estas alteraciones. Los metabolitos bacterianos de PACs tendieron a prevenir el incremento de LDH producido por p-cresol sin afectar los niveles de ATP. La disminución en la función barrera de Caco-2 inducida por p-cresol fue prevenida por todos los extractos y metabolitos bacterianos evaluados. Conclusiones: Estos resultados sugieren que las PACs y sus metabolitos bacterianos protegen las células colónicas humanas contra las alteraciones producidas p-cresol. Financiado por Fondecyt 1120290 y ECOS C12S01.

CO120. ÁCIDO ESTEARIDÓNICO (18:4 OMEGA-3), UN NUEVO INGREDIENTE FUNCIONAL. DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA SU APORTE NUTRICIONAL

Miguel Ángel Rincón Cervera[1,2], José Luís Guil Guerrero[2], Alfonso Valenzuela Bonomo[1], Rodrigo Valenzuela Baez[3].

[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, Universidad de Chile, Chile; [2.] Departamento de Agronomía, Universidad de Almería (España), Chile; [3.] Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile.

Introducción: El ácido estearidónico (18:4, SDA) en un ácido graso omega-3 presente en ciertos aceites de semilla que actúa como precursor metabólico de los ácidos eicosapentaenoico (20:5, EPA) y docosahexaenoico (22:6, DHA), cuyos beneficios para la salud son ampliamente conocidos. Debido a la insuficiente ingesta de EPA y DHA en países como Chile, existe un interés creciente por el SDA como precursor de EPA y DHA. El SDA es convertido en EPA más eficazmente que el ácido a-linolénico (18:3, ALA), el principal ácido omega-3 en vegetales terrestres. Además, el SDA aporta beneficios frente a determinadas patologías en humanos. La forma nutricionalmente más adecuada de suministrar SDA es como triglicérido con SDA esterificado en posición sn-2 y un ácido graso de cadena media como el caprílico (8:0) ocupando las posiciones sn-1 y 3. En el intestino, estos triglicéridos son hidrolizados, resultando sn-2 monoglicéridos con SDA (eficazmente absorbidos por los enterocitos) y ácidos grasos liberados de las posiciones sn-1,3 (transportados rápidamente al hígado como fuente de energía). Metodología: En este estudio, se diseñó una estrategia para obtener un ingrediente funcional con SDA que mejore la biodisponibilidad de este ácido graso. El aceite refinado de Echium plantagineum, rico en SDA, se usó como sustrato para la síntesis enzimática de triglicéridos estructurados con SDA y ácido caprílico. Se emplearon procedimientos biocompatibles (saponificación y cromatografía en columna con disolventes de grado alimentario) en las etapas de purificación del producto. Resultados: La síntesis enzimática dio lugar a una serie de productos, entre los cuales se purificó el triglicérido estructurado conteniendo SDA en sn-2 y caprílico en sn-1,3. Conclusiones: Tras la optimización de parámetros, se llevó a cabo la síntesis y purificación del triglicérido estructurado de interés. El empleo de procedimientos biocompatibles a lo largo del proceso posibilita el uso de este ingrediente funcional con fines nutricionales.

CO121. CARACTERIZACIÓN DE LA FIBRA DIETETICA ASOCIADA A HARINA DE BAGAZO DE UVA TINTA

Sara Dicenta Moreno[1], Inés Urquiaga Reus[1], Druso Pérez Pons[1], Tomás Pablos Aros[1], Guadalupe Echeverría Errázuriz[1], Attilio Rigotti Rivera[2], Federico Leighton Puga[1].

[1.] Centro de Nutrición Molecular y Enfermedades Crónicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; [2.] Departamento de Nutrición, Diabetes y Metabolismo, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

La harina de bagazo de uva (HBU) es el producto derivado del prensado de las uvas, fermentado o no, secado y molido. Este producto es rico en fibra dietética y antioxidantes polifenólicos, componentes con probadas funciones benéficas para la salud. Nuestro objetivo fue caracterizar la composición y capacidad antioxidante de la fibra soluble e insoluble presente en la HBU. Metodología: Mediante el método AOAC 991.43 se obtuvieron las fracciones de fibra insoluble y soluble de HBU tinta (Cabernet Sauvignon). Para cuantificar los polisacáridos no amiláceos (PNA), las muestras se hidrolizaron con ácido sulfúrico y se aplicó el método del dinitrosalicílico y la técnica de Scott para la medición de azúcares totales y ácidos urónicos, respectivamente. Las fracciones se extrajeron con acetona-agua para la determinación de polifenoles extraíbles (Folin-Ciocalteu), y de capacidad antioxidante (ORAC). Resultados: El 46,8% de la masa de HBU tinta corresponde a fibra: 39,5% insoluble y 7,2% soluble. Los PNA representan un 22% de la fibra, donde un 80% están en la fracción insoluble (siendo un 10% ácidos urónicos) y un 20% en la soluble (siendo un 80% ácidos urónicos). La HBU tinta contiene 59,03 mg/g polifenoles extraíbles, donde 13,95mg/g permanecen unidos a la fibra (93% y 7% a fibra insoluble y soluble, respectivamente) y 1,57mg/g de antocianinas, donde 0.33 mg/g quedan asociados a la fibra (65,5% y 34,35% a fibra insoluble y soluble, respectivamente). La capacidad antioxidante de la fracción extraíble fue 437,9mmol ET/g en la HBU tinta y 191,17mmol ET/g en la fibra (64,4% en fibra insoluble y 35,6% en soluble). Conclusiones: La HBU contiene fibra asociada a antioxidantes polifenólicos. El efecto conocido de la fibra sobre la microbiota intestinal permite plantear que estos productos constituyen atractivos ingredientes para el desarrollo de alimentos funcionales.

CO122. ANÁLISE SENSORIAL DE SORVETE A BASE DE LEITE FERMENTADO COM PROBIÓTICOS ADICIONADO DE DIFERENTES POLPAS

Margareth Lopes Galvão Saron Saron[1], Janaina Alves De Oliveira Da Cunha[1], Marlize Porto Braga[1], Fabiane Delgado Tavares[1], Carlos Alberto Sanches Pereira[1], Aline Cristina Teixeira Mallet[1], Elton Bicalho De Souza[1], Alden Dos Santos Neves[1], Cyntia Ferreira De Oliveira[1].

[1.] Centro Universitário de Volta Redonda, Brazil.

Este trabalho teve como objetivo avaliar sensorialmente sorvetes formulados a base de leite fermentado com probióticos adicionado de diferentes polpas. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do Centro Universitário de Volta Redonda-RJ, sob o número de CAAE: 39006114.0.0000.5237. Utilizou-se para fermentação o leite integral e o fermento lácteo contendo L. acidophilus, Bifidobacterium e S. thermophilus. Os sorvetes foram formulados a partir do leite fermentado contendo diferentes polpas: sorvete A (morango e gengibre); sorvete B (manga e cenoura); sorvete C (açaí e repolho roxo). O teste de aceitação do produto foi realizado por meio de uma escala hedônica de nove pontos e os testes foram realizados no Laboratório de Análise Sensorial do Centro Universitário de Volta Redonda, cujas instalações incluem cabines individuais. Foi realizado a contagem de bactérias lácticas do leite fermentado e dos sorvetes. Os resultados foram expressos em log10.UFC. mL–1. Os sorvetes formulados e o leite fermentado obtiveram como resultados da contagem de bactérias lácticas viáveis valores superiores de 106 UFC mL-1, dentro dos limites estabelecidos pela legislação. A idade média dos 50 provadores não treinados foi de 23,2 ± 7,09 anos, sendo 92% do sexo feminino e 8% do sexo masculino. Os resultados do índice de aceitabilidade referentes aos três sorvetes mostraram que o sorvete A obteve melhor aceitação em relação aos atributos aparência (89,1%), aroma (84,4%), textura (82%) e sabor (85,5%), com diferença significativa entre os demais sorvetes. Com relação à análise de intenção de compra, 72% os avaliadores tiveram a intenção de comprar o sorvete A, caso este fosse comercializado. Pode-se concluir que, o sorvete A tem potencial para comercialização e a utilização dos ingredientes podem contribuir com o valor nutricional da formulação.

CO123. LA NEOFOBIA ALIMENTARIA ESTÁ ASOCIADA AL CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ALIMENTOS FUNCIONALES EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

Joaquin Rodrigo-García[1], Alejandra Rodríguez-Tadeo[1], María de Lourdes Alvarado Peña[1], Laura Alejandra de la Rosa[1].

[1.] Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México..

Introducción: Existen evidencias que la presencia de la neofobia alimentaria afecta la preferencia y consumo de alimentos saludables, pero existe poca información del impacto sobre +el conocimiento y consumo de los alimentos funcionales (AF). Objetivo: Conocer la asociación entre la neofobia alimentaria y el conocimiento y consumo de alimentos funcionales en jóvenes universitarios del norte de

México. Metodología: Se analizó una muestra representativa de estudiantes de la UACJ (N=584) con recolección de información sobre alimentos funcionales (percepciones sobre la confianza y seguridad, su impacto a la salud y la satisfacción de los consumidores) y su consumo mediante una encuesta web. También respondieron a la escala de neofobia alimentaria de Pliner & Hobden. El análisis estadístico de los resultados obtenidos incluyó medidas de tendencia central y distribución mediante el software spss v. 21.0 para Windows. Resultados: Los universitarios participantes reflejaron un conocimiento sobre los beneficios de los alimentos funcionales, desconociéndolos y por lo tanto no acostumbran consumirlos. El consumo frecuente fue superior en cereales de desayuno enriquecidos (29%) jugos vitaminados (19%), yogur probiótico y mantequilla baja en colesterol (11%), y por último bebidas energéticas (7%), leche con omega 3 (6%) y mantequilla adicionada con calcio (5%). El 15.7% manifestó una alta puntuación en la escala de neofobia y se identificó que este grupo no cree en el fundamento científico de las propiedades benéficas de los alimentos funcionales, ni en el impacto benéfico de su consumo en la salud además que la percepción personal y sensorial es menor en los alimentos funcionales que los convencionales. El consumo de los alimentos funcionales fue inferior en los neofóbicos comparado con neofilícos, siendo únicamente significativo el consumo frecuente de yogur probiótico. Conclusiones: Los universitarios conocen los beneficios de los alimentos funcionales pero no los identifican fácilmente ni los consumen.

CO124. BIOAVAILABILITY OF IRON FROM LOW PHYTIC ACID BEANS AND BIOFORTIFIED BEANS IN RWANDESE WOMEN WITH LOW IRON STATUS: IRON INCORPORATION AND GASTROINTESTINAL TOLERANCE

Nicolai Petry[1], Fabian Rohner[1], Jean Bosco Gahutu[2], Bruno Campion[3], Erick Boy[4], Pierrot L Tugirimana[2], Michael B Zimmermann[5], James P Wirth[1], Diego Moretti[5].

[1.] Groundwork LLC, Crans-près-Céligny, Switzerland; [2.] Department of Medical Biology, School of Medicine, College of Medicine and Health Sciences, University of Rwanda, Huye, Rwanda; [3.] Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - Unità di Ricerca per l'Orticoltura (CRA-ORL), Montanaso Lombardo, LO, Italia; [4.] International Food Policy Research Institute, Washington, DC, United States; [5.] Institute of Food, Nutrition and Health, ETH Zurich, Zurich, Switzerland.

Background: Phytic acid inhibits the absorption of iron, and the high concentration of phytic acid in biofortified beans might limit their ability to improve iron status. Objective: The present study evaluated iron bioavailability from low phytic acid (lpa) and biofortified bean varieties in Rwandese women with low iron status. Methods: Dietary iron absorption from an lpa bean, an iron biofortified bean (BB) and a control bean (CB) was assessed. We recruited twenty-five women with low iron status (PF<25 µg/l) and administered the beans in a multiple meal crossover design. Iron absorption was measured by the erythrocyte incorporation of stable iron isotopes. Results: Fractional iron absorption from the lpa bean, BB and CB were 8.6%, 7.3% and 8.0% respectively. The total amount of iron absorbed from lpa bean and BB was 340 µg and 404 µg and did not differ significantly, but was 45% (P<0.005) and 72% (P<0.001) higher, respectively, when compared to the control bean (235 µg). In our trial, lpa beans were hard to cook and their consumption caused moderate but transient digestive problems in the participants. Conclusions: Our results show that the BB and lpa bean both provided more bioavailable iron than the CB, but absorption from the lpa bean was similar to the BB, and generally non-consistent with its low phytic acid content. In lpa beans, further breeding steps are required to improve the cooking and digestive properties.

CO125. MILK MODIFIED WITH SUNFLOWER OIL, SELENIUM AND VITAMIN E IN DIET OF COWS CAN INFLUENCE IN THE NUTRITION STATE OF ELDERLY

Karina Pfrimer[1], Eduardo Ferriolli[1], Marcia Salles[2], Luiz Roma-Junior[2], Arlindo Saran-Neto[3], Marcus Zanetti[3], Helio Vannucchi[1].

[1.] Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brazil; [2.] Agency Paulista Agrotecnology APTA, São Paulo, Brazil; [3.] Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos de Pirassununga, Universidade de São Paulo, Pirassununga, Braszil.

Background: The project aimed to study the effects of inclusion of sunflower oil, vitamin E and selenium in the diet of dairy cows on milk composition and the influence of this modified milk in the nutrition state and health of elderly. Methods: 100elderly people living in the permanence institution received 4different kinds of milk produced according to four different diets of dairy cows. The four treatments of milk consumed for elderly in 12weeks were changed according to diet of the dairy cows: control diet; control diet plus selenium and vitamin E; sunflower oil diet; sunflower oil diet plus selenium and vitamin E. Elderly were separated in 4groups according to each diet supplemented for the dairy cows. The selection of the elderly for each group was composed disease, gender, smoked and cognition. Analysis of biochemical profile, body composition by bioimpedance and food intake was measured before and after of milk modified. Results:81 volunteers were selected, with 78±9.9years old and 53% female. Anthropometrically was not significantly different between the groups (BMI, body fat, free fat mass and phase angle). Fatty acid profile was measured after and before supplementation, the group that received the milk of cow with selenium, vitamin E and sunflower oil reduced 9% total cholesterol and 16% LDL-cholesterol and significantly different of control diet. The group that received the milk with intake sunflower oil reduce 6% of total cholesterol and LDL-cholesterol and significantly different of control diet. Intake of fat was measured 34% and 28% of calorie, respectably by methods 24-recall and direct-weight. Conclusions: State nutrition didn't alter in twelve week, but the groups of elderly which received the milk of dairy cows supplemented in the diet with sunflower oil in its diet had difference in the cholesterol profile in the serum blood when compared with control diet before supplementation.

CO127. EL MEGA BÉISBOL DE LA ALIMENTACIÓN, UNA FORMA DIFERENTE Y DIVERTIDA DE APRENDER

Dayanna Medina Ruíz[1], Sonia Borno de Bosh[1]

[1.] Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano, Caracas, Venezuela.

El desarrollo de experiencias de aprendizajes en educación nutricional de alto impacto ha sido el reto de los profesionales de la nutrición desde hace algunos años y más aún el que sean transferibles a educadores en el ámbito escolar. El Mega Béisbol de la Alimentación surge en el año 2005 como una estrategia lúdica - educativa para fortalecer los conocimientos de los escolares acerca de las prácticas de alimentación necesarias para llevar una vida saludable y de esta manera prevenir la malnutrición. Esta actividad se basa en el juego de Béisbol permitiendo a su vez fortalecer elementos primordiales en la formación de un niño: motivación, autoconfianza, trabajo en equipo y toma de decisiones, promoviendo así aprendizajes experienciales y significativos. Esta actividad fue sistematizada para su réplica, se presentan los resultados de la evaluación reactiva e impacto realizadas durante 2013-2014 y 2014-2015 con educadores y niños: el instrumento de evaluación reactiva aplicado a 27 y 34 docentes respectivamente, valoró como excelente la organización (89 y 94%), estrategia y contenido (94 y 97%) y facilitación (95,3 y 100%), es considerada una actividad replicable por 100%. La evaluación de impacto aplicada a docentes 6 a 8 meses después de la actividad demostró que 75% la incorporan en sus actividades

educativas, 67% en temas de nutrición y 43% en otras asignaturas considerándola de alto impacto y gran aceptación por los niños. Una muestra representativa de niños (n=35 y 32) evidenció conocimientos sólidos en temas clave como desayuno (90,7 y 100% respectivamente), consumo de fibra (75 y 89%), meriendas saludables (97 y 100%) y conductas alimentarias (81 y 100%). Los aprendizajes referidos por los niños están vinculados a: alimentación equilibrada, hábitos alimentarios, desayuno y meriendas saludables, actividad física, consumo de agua frutas y hortalizas, otros relacionados con valores y habilidades sociales presentes en el juego.

CO129. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL EN EL MARCO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN UNA ESCUELA PÚBLICA ARGENTINA

Sandra Nora Blasi[1], Alberto Arribas[1], Andrea Alvarez[1], Florencia Spirito[1], Patricia Elmeaudy[1].
[1.] Fundación Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La situación alimentario nutricional en la Argentina refleja una prevalencia creciente de sobrepeso y obesidad en el contexto de una alimentación con suficiencia calórica pero deficitaria en nutrientes. La educación nutricional constituye una estrategia de prevención clave y los niños en edad escolar constituyen un grupo prioritario de abordaje. Estas razones fundamentan la implementación de un programa educativo con una estrategia innovadora de sensibilización lúdica en una escuela pública. Se realizó en una primera etapa el diagnóstico de situación antropométrica y alimentaria de niños de quinto grado, destinatarios de la actividad educativa y del personal docente. Metodología: Estudio descriptivo, de análisis cuali-cuantitativo. Como parte del diagóstico de situación se tomaron medidas antropométricas y se administró un cuestionario de frecuencia de consumo semanal de alimentos a alumnos de quinto grado y personal docente. Resultados: Evaluación antropométrica: Niños (n 82): mediana de edad 10,7 años (10-13,5). Sólo 3,6% presentó baja talla y 39% se identificó con sobrepeso y obesidad. No se observó bajo peso. No hubo diferencias significativas según sexo. Personal docente (n16): mediana de edad 43 años (30-49). 75% presentó sobrepeso y obesidad. Cuestionario de frecuencia de consumo: Niños (n 81): 59,3% consumía gaseosas y jugos diariamente. 44,4% consumía verduras menos de 3 veces por semana y solo 14,8% diariamente. Sólo 44,4% refirió consumo diario de lácteos. 56,8% consumía golosinas diariamente. Personal docente (n17): 70,6% consumía gaseosas y jugos diariamente. 76,4% refirió consumir verduras menos de 5 veces por semana. Sólo 52,9% refirió consumo diario de lácteos. Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso y obesidad y los hábitos alimentarios observados en los niños y personal docente justifican la implementación de programas educativos sostenibles.

CO130. EVALUACIÓN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN NIÑOS DE COLEGIOS EN ENTORNOS VULNERABLES

Maria Cecilia Benavides Hermosilla[1], Dafna Benadof[1], Carolina Vidal[1], Lorena Hoffmeister[1].
[1.] Universidad Mayor, Santiago, Chile.

Objetivo: Evaluar el cambio en el conocimiento y consumo de alimentos en niños de pre-kínder a segundo básico de escuelas intervenidas con un programa educativo en nutrición y alimentación. Metodología: Diseño evaluativo antes-después. Participantes corresponden a escolares de 22 establecimientos ubicados en entornos vulnerables de la Región Metropolitana. La intervención consistió en desarrollar aprendizajes en seis ejes temáticos basados en las guías alimentarias, usando el Manual educativo Niños Saludables. Las sesiones educativas fueron realizadas por profesores quienes fueron supervisados por nutricionistas. Antes de realizar la intervención se aplicó un cuestionario mediante entrevista individual (nutricionista) a los estudiantes. Este cuestionario contenía los ámbitos de conocimiento y consumo de alimentos. Al finalizar la intervención se aplicó el mismo cuestionario. Resultados: Se evaluaron 5,100 niños, 52% fueron niñas. Todas las preguntas de alimentación saludable presentan un aumentó en la proporción de respuestas correctas respecto a la medición pre-intervención. Casi la totalidad de los niños mantiene el consumo de alimentos saludables, un 7% incorporó el consumo de legumbres y un 8% incorporó el consumo de pescado. Un 23 % dejó de consumir papas fritas y un 25% completos. Un 8% abandonó el consumo de bebidas azucaradas. Conclusiones: la intervención educativa logra una mejora o mantención de conocimientos adecuados respecto de alimentación saludable en niños intervenidos. Se mantiene alta la declaración de consumo de alimentos saludables y también los no saludables, una proporción de niños dejó de consumir algunos alimentos no saludables.

CO131. CONSISTÊNCIA INTERNA E REPRODUTIBILIDADE DE UM INSTRUMENTO INFORMATIZADO DESENVOLVIDO PARA MENSURAÇÃO DAS HABILIDADES CULINÁRIAS ADAPTADO À REALIDADE BRAZILEIRA

Carla Adriano Martins[1], Larissa Galastri Baraldi[2], Paola Ibelli[3], Mirna Cerqueira[3], Betzabeth Slater Villar[4], Carlos Augusto Monteiro[5].
[1.] School of Public Health, University of Sao Paulo; Center for Epidemiological Studies in Health and Nutrition University of Sao Paulo, Brazil - Grant 2015/10155-4, FAPESP/CAPES; [2.] School of Public Health, University of Sao Paulo; Center for Epidemiological Studies in Health and Nutrition University of Sao Paulo, Brazil; [3.] School of Public Health, University of Sao Paulo, Brazil; [4.] Department of Nutrition, School of Public Health, University of Sao Paulo, Brazil; [5.] Department of Nutrition, School of Public Health, University of Sao Paulo; Center For Epidemiological Studies In Health and Nutrition University of Sao Paulo, Brazil.

Introdução: Habilidades culinárias são essenciais, porém ainda não há instrumentos adaptados à realidade Brazileira que avaliem essas habilidades. Objetivo: Verificar consistência interna e reprodutibilidade de um novo instrumento informatizado desenvolvido para mensuração das habilidades culinárias adaptado à realidade Brazileira. Método: O instrumento possui 21 itens, com escores de 1 a 4 (4=maior habilidade). As recomendações do Guia Alimentar Brazileiro (2014) nortearam a adaptação à realidade Brazileira. A habilidade culinária é avaliada com questões sobre preparo de refeições baseadas em alimentos in natura/minimamente processados e ingredientes culinários. O instrumento foi informatizado e passou por pré-teste e teste piloto realizado com amostra de conveniência, incluindo pais de crianças de 6-9 anos de uma escola de São Paulo, SP. Os dados foram coletados via duas entrevistas telefônicas realizadas com intervalo de 15 dias, entre outubro e novembro de 2014. A reprodutibilidade foi analisada pelo teste de Bland-Altmann e a consistência interna pelo Alpha de Cronbach no Stata-versão 13. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da FSP/USP e os pais participaram mediante consentimento. Resultados: Dos 52 participantes do teste/re-teste, a maioria eram mães (90,4%; IC95% 78,9;96,8), com idade média de 35,8 anos (DP=6,45), mediana de renda familiar de R$3.500,00/mês, que cozinhavam de 5-6 dias/semana (49,1%; IC95% 35,6; 62,7) e dedicavam, em média, 79 minutos para cozinhar uma refeição/semana e 89 minutos nos finais de semana. Os 21 itens produziram Alfa de Cronbach de 0,87 no teste e 0,85 no re-teste, indicando elevada consistência interna. Segundo teste de Bland-Altman, a diferença de médias no teste/re-teste de todos os itens apresentou valores de concordância próximos de zero (variando de -0,165 a 0,251), não apresentando diferença estatisticamente significante (p>0,05 –Bradley-Blackwood). Conclusões: O instrumento apresentou elevada consistência interna e alta reprodutibilidade. Seu uso é recomendado para avaliar habilidades culinárias de pais de crianças na população Brazileira.

CO133. CONSUMIDORES DE AZEITE DE BURITI E DE OLIVA AROMATIZADO PODEM TER SUA ACEITAÇÃO SENSORIAL INFLUENCIADA PELAS CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM

Luciana Manhaes[1], Ellen Menezes[2], Armando SabaaSrur[3].
[1.] Unirio/Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro (UFRRJ), Brazil; [2.] Unirio, Brazil; [3.] UFRRJ (Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro), Brazil.

A busca por produtos inovadores que aliem sabor agradável a valor nutricional tem crescido a cada dia, principalmente por que os consumidores estão cada vez mais interessados em saúde. Nesse contexto, pode-se observar a biodiversidade frutífera da flora Brazileira e entre eles o buriti, que permite a extração de óleo com elevado teor de ácido graxo ômego-9, carotenoides e tocoferóis, sendo seu teor de ômega-9 ao semelhantes a do azeite de oliva, amplamente usado no Brazil. O objetivo desse trabalho foi investigar o efeito das características da embalagem na aceitação e intenção de compra do óleo de buriti e de oliva aromatizado. Foi realizado teste de aceitação sem degustação e de intenção de compra com seis embalagens contendo óleo de buriti variando a cor da embalagem e o apelo nutricional do rótulo. Os resultados revelaram que os avaliadores gostaram das amostras embaladas em vidro âmbar, pois atribuíram notas com escore entre 6,0 e 7,0, não havendo diferença significativa entre elas ($p<0,05$). No entanto eles, se mostraram indiferente aos produtos nas embalagens de vidro transparente, pois atribuiram notas com escore próximo de 5,0. A presença ou não de informação nutricional complementar no rótulo não influenciou nesse resultado. Os consumidores não demonstraram interesse em comprar as amostras em embalagem trasnparente (escore entre 3,0 e 4,0), porém demonstraram desejo em comprar os produtos em embalagens escuras (escore próximo de 5,0). As maiores notas atribuída as amostras com relação a intenção de compra foram aquelas embaladas no vidro ambar, indicando que foram mais bem aceitos em relação a embalagens transparente. Esse resultado também não se relacionou com a presença ou não de informação nutricional complementar no rótulo. Logo pode-se concluir que esse produto é melhor aceito em embalagem ambar, porém faz-se necessária a realização de testes sensoriais para fundamentar a sua viabilidade comercial.

CO134. EFECTO DEL PULVERIZADO DE MESOCARPIO DE TORONJAS (Citrus paradisi Macf) SOBRE CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y RENDIMIENTO DEL ZUMO DE LIMÓN ENCAPSULADO

Yanilka Yulisa Alcántara Marte[1], Yulisa Yanilka Alcántara Marte[1], Andrea Erasmilda Escotto Tejada[1], Gaspar Francisco Ros Berruezo[2].
[1.] Universidad ISA, Santiago de Los Caballeros, República Dominicana; [2.] Universidad de Murcia, Murcia, España.

Objetivo: Evaluar el efecto del empleo de diferentes porcentajes de pulverizado de mesocarpio de toronjas sobre el rendimiento, composición química proximal y las características fisicoquímicas del zumo de limón encapsulado. Metodología: Se utilizó un diseño completamente al azar, evaluando 5 porcentajes del encapsulante de mesocarpio de toronja: 0.4, 0.8, 1.2, 1.6 y 2.0 % (p/p), y empleando como testigo la maltodextrina 10 DE (1.2 %, relación p/p). Las variables evaluadas en el jugo de limón encapsulado fueron el rendimiento, porcentaje de humedad, grasas, proteínas, fibra detergente ácido, fibra detergente neutro y cenizas, así como el pH, la actividad de agua y el contenido de sólidos solubles. Los datos obtenidos fueron evaluados mediante el análisis de varianza empleando el Statistix versión 8.0. Las medias fueron separadas utilizando la prueba de Tukey con una confiabilidad de 95 %. Resultados: El mayor rendimiento se obtuvo en el tratamiento con 1.2 % de agente encapsulante de toronja. La actividad de agua y el contenido de cenizas fueron inversamente proporcionales al porcentaje de agente encapsulante adicionado, siendo los tratamientos con 1.2 % de encapsulante de toronja y maltodextrina 10 DE estadísticamente iguales. El mayor valor de humedad se obtuvo con 0.4 % y el mayor valor de sólidos solubles con 2.0 %. El pH fue igual para todos los tratamientos, a excepción del 0.4 % que fue mayor. Conclusiones: Según los resultados, las diferentes concentraciones de agentes encapsulantes estudiadas afectan todas las variables evaluadas, a excepción de la grasa y las proteínas.

CO136. PROTEIN QUALITY OF QUINOA CULTURED IN BRAZIL (BRS PIABIRU) AND PERU (REAL)

Manoela Maciel dos Santos Dias, Carlos Mário Martins Silveira, Paulo Henrique Costa de Lima, Guillermo Andres Marin Rubio, Rufino Antônio Infante, Breno César Vieira, Antônio Maradine Filho, Maria do Carmo Gouveia Peluzio, Hércia Stampini Duarte Martino.
Department of Nutrition and Health, Federal University of Viçosa, Brazil.

Quinoa flour has been used as a food ingredient or for dietary enrichment. Therefore, this study aimed to evaluate the protein quality of two varieties of quinoa, the BRS Piabiru (cultivated in Brazil) and the Real (cultivated in Peru). The biological assay was approved by the Ethics Committee on Animal Research of the Federal University of Viçosa (UFV), Brazil (protocol n0 24/2013). Thirty-two male Wistar rats, recently weaned, with body weight range between 50-60 g, were used. The diets were based on the AIN-93G, using 9.5% protein. Aproteic, casein, BRS quinoa and Real quinoa diets were prepared. The animals received experimental diets and deionized water ad libitum, during 28 days. In vivo true digestibility, the essential amino acid composition, the protein digestibility-corrected amino acid score (PDCAAS) and the anti-nutritional factors were determined. Statistical analyzes using either Duncan or t tests ($p<0.05$) were performed. There was no difference ($p>0.05$) for the true digestibility among the casein, BRS quinoa and Real quinoa groups. Phytic acid, tannins, trypsin inhibitors and nitrate did not present difference ($p>0.05$) among the quinoa varieties. Regarding the essential amino acid composition (mg/g protein), only Phe + Tyr, His and Thr reached at least 1.0 as score, as recommended for 2 to 5 years old children, according to FAO/WHO. The BRS quinoa presented 47.4 (Phe + Tyr), 24.3 (His) and 27.4 (Thr) mg amino acid/ g protein while Real quinoa presented 54.6 (Phe + Tyr), 25.2 (His) and 30.2 (Thr) mg amino acid/g protein. Methionine was the primary limiting amino acid in the two varieties of quinoa. The PDCAA values were 53.4% for BRS quinoa and 57.4% for real quinoa. Thus, the varieties of quinoa showed similar protein quality and low PDCAA, possibly due to the presence of anti-nutritional factors. Financial Support: CAPES, CNPq, FAPEMIG.

CO137. OBTENCIÓN DE UN JUGO SALUDABLE CON CAPACIDAD ANTIOXIDANTE A BASE DE TOMATE DE ARBOL (SOLANUM BETACEUM)

Rosa Itzela Quintero Montenegro[1], Katherine Martínez[1], James Logan[1], Mónica Castillo[1], Giovana García[1], Alejandrino Sevillano[1].
[1.] Universidad Tecnolóica De Panamá, Panamá.

El tomate de árbol (Solanum betaaceum) es una fruta exótica, apreciada por los beneficios que brinda en cuanto a valor nutricional, ser fuente de compuestos antioxidantes (polifenoles, antocianina y flavonoides) y minerales como calcio, fósforo, potasio, hierro y tener bajo contenido calórico. Esta fruta es utilizada en la preparación de jugos y mermeladas. El procesado térmico de los jugos es uno de los métodos de conservación más utilizado para extender la vida útil pero también es importante mantener la calidad nutricional. Objetivo: Evaluar el efecto térmico en algunas propiedades fisicoquímicas, nutricionales y capacidad antioxidante del jugo obtenido a base de tomate de árbol. Los parámetros evaluados fueron solidos solubles (°Brix), proteína, carbohidratos totales, grasas y la capacidad antioxidantes mediante DPPH en jugo fresco y procesado térmicamente. Resultados: Se obtuvo una reducción significativa en la capacidad

antioxidante de 58.05 % (fresco) a 44.36% (procesado). Por otra parte, en jugo fresco se obtuvo 12 °Brix, 0.090% de lípido, 41.7 % en carbohidratos totales y carotenoides totales de 0.55 µg/100 g de jugo, mientras que en el jugo procesado se obtuvo 13°Brix, 0.045% de lípidos, 37.70 % de carbohidratos totales y carotenoides totales 0.32 µg/100 g de jugo. Conclusiones: El jugo procesado térmicamente mostró una disminución en los parámetros analizados sin embargo, aún conserva capacidad antioxidante apreciable así como la calidad nutricional, y estabilidad en el tiempo por lo que se recomienda su consumo en la población.

CO138. CONTENIDO DE FISETINA, FLAVONOIDES, COMPUESTOS FENÓLICOS, CAPACIDAD ANTIOXIDANTE Y ACTIVIDAD ANTIPROLIFERATIVA DE EXTRACTOS DE FRESA IRRADIADA CON LUZ ULTRAVIOLETA

Dulce María Soria Lara[2], Pamela Reyes Ortega[2], Margarita Teresa de Jesus Garcia Gasca[2], Roberto Augusto Ferriz Martinez[2], Edumdo Lozoya Gloria[3], Vicente Beltran Campos[1], Herlinda Aguilar Zavala[1].

[1.] Universidad de Guanajuato, Celaya, Guanajuato, México; [2.] Universidad Autonoma de Queretaro, Juriquilla, Queretaro, México; [3.] Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politecnico Nacional, Irapuato, Guanajuato, México.

La fresa (*Fragaria x ananassa Duch*) es considerado un alimento funcional debido a sus compuestos fenólicos de los cuales destaca la fisetina. El uso de luz ultravioleta y los disolventes han sido reportados como inductores de diferentes compuestos fenólicos. Metodología: Los frutos de fresa cultivadas en Irapuato, Guanajuato, México, fueron tratados con luz UV después de su cosecha. Los compuestos fenólicos fueron extraídos utilizando cuatro sistemas de solventes diferentes (agua 100 %, etanólico: agua, 50:50; metanólico: agua, 80:20 y acetona: ácido acético, 99: 1%) a razón de de 1 g de fresa seca/10mL de solvente. En cada extracto se evaluó el contenido de antocianinas así como tres formas diferentes de iones favilio, taninos condensados, fenoles totales, flavonoides totales y capacidad antioxidante mediante ensayos colorimétricos. Se cuantificó la cantidad de fisetina por HPLC y se realizó una curva dosis respuesta en células de cáncer de mama MCF-7. Resultados: En el extracto etanólico se incrementaron en los fenoles totales, taninos condensados, flavonoides totales y contenido de fisetina, por otro lado el contenido de antocianinas así como la capacidad antioxidante fueron mayores en los extractos acuosos al 100%. El extracto etanolico de fresa irradiada mostró un mayor efecto antiproliferativo sobre céluas MCF-7 que el extracto de fresa no irradiada. Conclusiones: Los extractos de fresa irradiada presentan mayor cantidad de compuestos fenólicos, principalmente los extractos etanólico y acuoso así como mayor efecto antiproliferativo. Futuros estudios profundizarán en mecanismos de acción biológica.

CO139. TEORES DE FIBRAS ALIMENTARES DECLARADOS EM RÓTULOS DE PÃES INTEGRAIS E ESTIMATIVA DE CONSUMO

Raquel Lima[1], Tânia Silveira[1], Dayana Leite[1], Edna Ribeiro[1], Jéssica Marques[1].

[1.] Faculdade UniBh, Nova Lima, Brazil.

As fibras alimentares, também denominadas dietéticas, são os polímeros de carboidratos e a lignina, resistentes a ação das enzimas digestivas humanas. Tem sido amplamente estudadas, devido as suas características funcionais e benefícios proporcionados pela ingestão adequada como a regulação do trânsito intestinal, redução de lipídeos séricos, redução da glicemia, aumentó da saciedade contribuído para a redução do peso corporal. Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar quantitativamente o teor de fibras alimentares em pães integrais industrializados, por meio dos valores declarados nos rótulos das embalagens e fazer uma estimativa do consumo. Foram selecionadas 05 marcas de pães integrais adquiridos no comercio local, totalizando 10 tipos de pães. O teor de fibras foi calculado e expresso em 50 g do pão, referente a uma porção. A estimativa de ingestão foi avaliada de acordo com o consumo médio diário de pães integrais pela população Brazileira segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar - POF. Os teores médios de fibras alimentares declarados nos rótulos das amostras avaliadas variaram de 2,15 a 8,68 g/50 g de pão. Entre os diferentes tipos de pães de uma mesma marca, observou-se variação no teor de fibras de até 110%. A estimativa da ingestão diária de fibras alimentares por meio do consumo de pães integrais variou entre consumidores do sexo feminino e masculino. A ingestão diária média de fibras da população Brazileira foi de 3,0 g, o que representa 12% da recomendação média de cosumo diário de fibras alimentares. Os homens consomem em média 3,4 g de fibras e as mulheres 3,1 g. Os resultados apontam que o consumo de pães integrais pela população Brazileira contribui com uma pequena porcentagem de fibras na dieta. Para alcançar recomendação diária aceitável sugere-se fazer uma complementação com outras fontes de fibras alimentares.

CO140. EVALUACIÓN SENSORIAL DE VARIEDAD DE FRIJOL MEJORADA NUTRICIONALMENTE (INTA FERROSO) Y VARIEDAD LOCAL (INTA NORTE) EN DOS DEPARTAMENTOS DE NICARAGUA

Patricia Carrillo Centeno[1], Martha Ruiz Sánchez[1].

[1.] CIAT/HarvestPlus, Managua, Nicaragua.

Para el 96% de la población en Nicaragua, el frijol común (Phaseolus vulgaris L.) es una importante fuente de calorías, proteínas, hierro y zinc económicamente accesible y una fuente de ingresos para productores de este cultivo. A través de fitomejoramiento convencional, se ha logrado producir frijol con más alto contenido de hierro (76 mg/Kg), con un incremento de contenido de hierro de 32% en comparación a la variedad de frijol local INTA Norte. Para evaluar la aceptabilidad y preferencia del frijol INTA Ferroso comparado con la variedad INTA Norte de uso común en la población, participaron 91 agricultores que producen y consumen frijoles, de cinco comunidades rurales de los departamentos de Estelí y Madriz en el norte de Nicaragua. Metodología: Se aplicaron tres pruebas: discriminatoria, aceptabilidad en una escala hedónica gráfica de 1-5 puntos y preferencia pareada simple. Los datos de la prueba discriminatoria se analizaron con Z, los de aceptabilidad se analizaron con t student y los de preferencia con Z. Todos los análisis con nivel de significancia de 0.05. 64% de los participantes discriminaron entre la INTA Ferroso y la variedad local. Resultados: Hubo evidencia moderada de mayor aceptabilidad para el INTA Ferroso (p: 0.0277). Fuerte evidencia de mayor aceptabilidad de olor (p: 0.0005); moderada aceptabilidad de sabor (p: 0.0136) y muy fuerte evidencia de aceptabilidad de color (p: 0.0000) en comparación a la variedad local. Solamente para la textura (0.0786) no hubo diferencia estadísticamente significativa. Para preferencia, hubo evidencia moderada para el INTA Ferroso (p: 0.0209). Conclusiones: La evidencia sugiere que el frijol INTA Ferroso puede ser aceptado y preferido por los agricultores en relación con la variedad local.

CO141. ANÁLISIS DE LOS NUTRIMENTOS DE LA TRUCHA ARCOIRIS DESPUÉS DE SU COCCIÓN AL VAPOR Y SUS BENEFICIOS A LA SALUD

Edith Araceli Cano Estrada[1], Claudia Atala Trejo García[1], Javier Añorve Morga[1].

[1.] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Tlahuelilpan, México.

Introducción: Estas truchas son una fuente rica en proteínas y en ácidos grasos poliinsaturados (PUFA por sus siglas en inglés); especialmente de ácidos graso omega 3, EPA (eicosapentaenoico) y DHA (docosahexaenoico). Diversos estudios han demostrado que el consumo de estos ácidos omega 3 parece tener un papel clave para la prevención del cáncer, la diabetes tipo 2 y además, de reducir la

cantidad de colesterol en sangre y estar involucrados en procesos antiinflamatorios y antidepresivos. Objetivo: Estudiar los efectos que podrían tener el método de cocción al vapor sobre estos nutrientes. Metodología: Se investigó mediante análisis químico proximal, calculando los porcentajes de humedad, ceniza, proteína, grasa total, tanto de la carne de trucha cruda como de la carne cocida al vapor, de acuerdo a la Asociación de Comunidades Analíticas (AOAC por sus siglas en inglés); y mediante un perfil de ácidos grasos, utilizando un cromatógrafo de gases y comparando con una mezcla patrón de ácidos grasos metilados. Resultados: Se obtuvo que la pérdida de humedad ocasionada por la cocción provoca una mayor concentración de proteínas y de grasa total. Por otra parte, en la carne de trucha cocinada se obtuvo una pequeña disminución en el contenido de algunos ácidos grasos, en especial DHA. Por el contrario, se observó que la cantidad EPA se concentra, debido a la pérdida de agua. Conclusiones: La cocción al vapor no es un método agresivo que oxide en su totalidad a los ácidos grasos omega 3, y por lo tanto conserva las propiedades nutricionales para que el consumo de está trucha sea saludable para el ser humano.

CO142. OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NANOEMULSIONES (nE) CARGADAS CON TIMOL (THYMUS VULGARIS), MEDIANTE EMULSIFICACIÓN ESPONTÁNEA Y ULTRASONIDO

Nancy Robledo[1], Lilian Abugoch James[1], Cristian Tapia Villanueva[1].
[1.] Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química, Santiago, Comuna Independencia, Chile.

El presente trabajo tuvo como objetivo desarrollar y optimizar nanoemulsiones o/w (nE) cargadas con timol, utilizando métodos de baja y alta energía, caracterizar, determinar la eficiencia de encapsulación (%EE) y la estabilidad en el tiempo. Metodología: Las nE fueron elaboradas por emulsificación espontánea (ee), ultrasonido (US) y su combinación, con timol, triglicéridos de cadena media (TCM) y Tween 80, se caracterizaron y se evaluó %EE y estabilidad. La razón surfactante/aceite (SOR) utilizada varió entre 0,5 a 3, se seleccionó SOR=1, con un diámetro de gota (dg) de 54.1±0.2 nm y un IPD de 0.231±0.003. El % de timol estudiado fue de 0 a 50 % en la fase oleosa, resultando dg < 200 nm con 0 a 45% de timol y para concentraciones ≥ 50% se obtuvieron dg superiores. El mayor dg correspondió a la nE elaborada con el método de ee (≈144 nm), US y la combinación de ambos métodos los dg fueron menores (entre 132 y 135 nm). Por otra parte el IPD obtenidos con los tres métodos de emulsificación no presentaron diferencias significativas entre ellos. Finalmente se seleccionó como óptima la nE con 80% de fase acuosa, 10% de surfactante y 10% de Fase oleosa (45% de timol/55% de TCM) elaborada a través del método de ee, con un dg < 200 nm, un IPD < 0.2. La estabilidad y el %EE de encapsulación de timol fueron evaluados en las nE óptimas ya mencionadas. Resultados: Las nE resultaron estables hasta los 7 días de almacenamiento. % EE fue de 67 %, liberándose en un medio acuoso el 33 % a los 6 días. Conclusiones: Estos resultados sugieren que las nE elaboradas pueden ser utilizadas en matrices que requieran un activo antimicrobiano de liberación en el tiempo para aumentar su vida útil.

CO145. FUENTES DE SODIO EN POBLACIÓN COLOMBIANA

Diego Alejandro Gaitán Charry[1,2], Gustavo Argenor Lozano Casabianca[1], Alejandro Estrada Restrepo[1,3], Luz Mariela Manjarres Correa[1,2].
[1.] Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia; [2.] Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana, Antioquia, Medellín, Colombia; [3.] Grupo Demografía y Salud, Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín, Colombia.

Colombia se adhiere en 2011 a la estrategia de reducción de la ingesta de sodio como para la reducción de las ECV en Latinoamérica" promovida por la Organización Panamericana de la Salud. Conocer las fuentes de sodio en la población es indispensable para diseñar y evaluar adecuadamente dicha estrategia. Objetivo: identificar alimentos fuente de sodio en Colombia; basados en datos poblacionales. Metodología: se analizaron los datos de 39.413 individuos aparentemente sanos, entre los 2 y los 64 años de edad; obtenidos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional 2005. La identificación de alimentos fuentes de sodio se realizó a partir de información obtenida en un recordatorio de 24h. Se identificaron aquellos alimentos que contribuyeron con un 0,1% del sodio total ingerido, excluyendo alimentos naturales. Luego, se determinó la porción promedio ingerida de cada uno de los alimentos seleccionados; descartando aquellos con aporte inferior a 40 mg sodio/porción. Los alimentos seleccionados fueron agrupados de acuerdo con el criterio del grupo de investigadores y se calculó el porcentaje de contribución de sodio de cada uno de los grupos en relación al consumo total de sodio de la población. Resultados: un total de 95 alimentos fueron utilizados para la agrupación en 12 grupos. Los grupos de alimentos con mayor aporte porcentual a la dieta de los colombianos fueron: panadería (30,5%), embutidos (9,2%), caldos, cremas y aderezos (7,4%), preparaciones tradicionales (7,2%), quesos y lácteos (7,1%). Conclusiones: los grupos de alimentos identificados se convierten en prioridad a la hora de implementar acciones para reducir la ingesta de sodio en Colombia.

CO146. GASTO Y CONSUMO DE LÁCTEOS, BEBIDAS Y JUGO AZUCARADOS EN LOS HOGARES DEL GRAN SANTIAGO ENTRE 1987 Y 2007, CHILE

María Mirta Crovetto Mattassi[1], Ricardo Uauy[2].
[1.] Facultad de Ciencias de La Salud, Centro de Estudios Avanzados, Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile; [2.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Chile ha tenido grandes cambios en la alimentación en los últimos 20 años, sustituyendo alimentos protectores por otros de riesgo para la salud. Objetivo: Describir y comparar el gasto y consumo de lácteos, bebidas y jugos azucarados procesados, respecto a las Guías alimentarias de Chile y las recomendaciones de calcio y azúcares del Instituto de Medicina de Estados Unidos y de la Asociación Americana del Corazón. Metodología: Análisis del gasto en alimentos al interior de los hogares en base a las encuestas de Presupuestos y Gastos Familiares del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en muestras representativas de hogares entre 1987 y 2007 para obtener disponibilidad de lácteos, bebidas, jugos para el total de hogares (TH)y quintiles de menor y mayor ingreso (II y V). Resultados: Todos los hogares aumentan el gasto en lácteos, bebidas y jugos. El consumo aparente de lácteos (2007) es de 280 ccper capita/d en el TH; de 207 cc per cápita/d en el QII y de 387 cc per cápita/d en el QV, representando una disponibilidad de calcio de esta fuente de 297 mg; 232 mg y 378 mg per cápita/d, respectivamente, lejos de los tres lácteos diarios de las Guías Alimentarias. El consumo aparente de bebidas y jugos azucarados (2007) es de 289 cc per cápita/d en el TH;de 530 cc en el QII y de 505 cc en el QV, con un aporte de 100 kcal; 188kcal y 176 kcal/per cápita/día, provenientes de azúcares agregados sobrepasando las Recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón que indica que el consumo de azúcar diario, no exceda las 100 kcal/d en las mujeres y 150 kcal/ en los hombres. Conclusiones: El bajo consumo de calcio y el alto consumo de azúcares agregados pueden afectar la salud ósea y contribuir al sobrepeso y obesidad de la población.

CO147. PATRONES DE ALIMENTACIÓN MATUTINA DE ESCOLARES DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO

Lidia Moreno Macías[1], Ileana Fajardo Niquete[2], Mario Flores Aldana[3].

[1.] Licenciatura en Nutrición. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México; [2.] DIF - Mérida, Yucatán, México; [3.] Centro de Investigación en Nutrición y Salud. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

Introducción: La globalización ha favorecido la disponibilidad de alimentos industrializados; generalmente con alto contenido energético, atractivos por su rápida preparación o fácil disponibilidad. Estos alimentos están desplazando de forma acelerada la ingesta de alimentos de producción local. Objetivo: Determinar los patrones alimentarios matutinos de un grupo de escolares que asisten a primarias públicas de Mérida, Yucatán. Metodología: se analizaron datos dietéticos de 411 escolares (6 a 11 años) beneficiarios del programa Desayunos Escolares del DIF- Mérida. Nutriólogos capacitados, obtuvieron el consentimiento informado de todos los participantes y aplicaron un recordatorio de 24 horas a las madres o tutores de los escolares. Con los alimentos o platillos de mayor consumo en desayuno y colación matutina, se construyeron los patrones alimentarios Resultados: Se identificaron dos patrones alimentarios: el Patrón Regional conformado por alimentos de la cultura alimentaria de Yucatán (tortilla de maíz, pan francés, frijol, galletas "globitos o bizcochitos", entre otros) y el Patrón de Transición, integrado por alimentos que corresponden mínima o nulamente a dicha cultura (cereal para desayuno, sándwich de jamón y queso, jugo industrializado y refresco embotellado, por mencionar algunos). Durante el desayuno prevalece el Patrón Regional (56% de los alimentos consumidos); mientras que la mayor cantidad de alimentos consumidos en la colación (79%) corresponden al Patrón de Transición, encabezando la lista los refrescos y jugos industrializados, hot-dog, galletas dulces y "burritas" de jamón y queso Conclusiones: Poco más de la mitad de los escolares estudiados desayunan alimentos que corresponden al Patrón Regional, mientras que 8 de cada 10 escolares consumen una colación matutina que no corresponden a la cultura alimentaria de Yucatán. Se debe informar a padres de familia y escolares, el beneficio económico, nutricional y en el rendimiento académico de una correcta alimentación basada en alimentos regionales y cantidades moderadas de alimentos industrializados.

CO148. EXCESO PONDERAL (EP) Y SU RELACIÓN CON INGESTA ALIMENTARIA Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS DE EL MAITÉN, CHUBUT, ARGENTINA

Nilda Isabel Brutti[1], Brenda Conte[1], Paula Garramuño[1], Cristina Isabel Possidoni[2], Elisa Fernanda Naef[2], Elda Cecilia Trigos[2].

[1.] Escuela de Nutrición – Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Córdoba, Argentina; [2.] Facultad de Bromatología – Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina.

El EP es un factor predisponente para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, asociado a sedentarismo y alimentación no saludable y globalizada. Objetivo: Valorar el EP, su relación con ingesta alimentaria y nivel de actividad física en adultos de El Maitén, localidad cosmopolita de la patagonia. Metodología: Se realizó un estudio transversal previo consentimiento informado y resguardo ético. Participaron 166 adultos de ambos sexos, seleccionados aleatoriamente donde 108 son mujeres y 58 hombres; de ellos, 79 y 44 respectivamente, se reconocen mapuche. Se realizaron entrevistas, encuesta validada para ingesta de alimentos y actividad física (IPAQ). El EP se valoró con IMC según criterios de OMS; como para ingesta. Se utilizó programa SARA e InfoStat, Test de Fisher, Chi cuadrado y análisis de correspondencia múltiple con significancia $p<0,05$. Resultados: El 79.52% de los entrevistados tienen EP donde el 33,73% presentaron sobrepeso y el 45.78%, obesidad; distribuidos en un 29.53% y 41,38% de sobrepeso y de 50,93% y 36,21% para obesidad; en mujeres y varones respectivamente. La dieta se caracteriza por ser elevada en calorías, grasas saturadas, proteínas animales, carbohidratos simples y colesterol, reducida en frutos silvestres y fibra. El 70.48% de la población realiza actividad física leve (82,41% mujeres y 48,28% hombres). Sólo se encontró significación estadística entre EP con bajo consumo de fibra ($p=0.0252$), pero sí, asociación de alta ingesta de grasas totales, saturadas y colesterol con baja actividad física y de consumo de fibra. Casi el 80% presentaron EP, siendo mayor en mujeres donde prevalece obesidad mientras que en varones, es el sobrepeso; y ¾ de todos son descendientes mapuche. Conclusiones: El EP supera la media nacional, se asocia con ingesta disarmónica y baja actividad física, duplicada en mujeres. Cabe reflexionar sobre la cultura en la alimentación como en el estilo de vida y su implicancia clínico-nutricional.

CO149. "PATRONES DIETÉTICOS ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES: ENSANUT 2012"

Claudia Gabriela García Chávez[1], Sonia Rodríguez Ramírez[1], Juan Angel Rivera Dommarco[1], Eric Monterrubio Flores[1], Katherine L. Tucker[2].

1. Instituto Nacional de Salud Pública. Centro de Investigación en Nutrición y Salud, México; 2. University of Massachusetts, Lowell. Department of Clinical Laboratory and Nutritional Sciences, Lowell, Massachusetts, Estados Unidos.

Objetivo: Analizar la asociación entre patrones dietéticos (PD) y sobrepeso y obesidad en escolares mexicanos que participaron en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en México (ENSANUT-2012). Metodología: Se obtuvo información dietética a través de un recordatorio de 24 horas de 2751 niños entre 5 y 11 años de edad, participantes en la ENSANUT-2012. Los alimentos se clasificaron en 33 grupos y los PD se identificaron mediante el análisis de conglomerados (método de k-medias). Se midió el peso y la talla para estimar el IMC (índice de masa corporal), clasificando a los escolares con sobrepeso si el puntaje Z estaba entre >1 y ≤2 desviaciones estándar (DE), y con obesidad si el puntaje Z era >2 DE. Se obtuvo información sobre edad en años, región del país (norte, centro y Cd. de México y sur), área de residencia (urbano/rural) y nivel socioeconómico (NSE) (obtenido con información de características de la vivienda y posesión de enseres domésticos). Para analizar la asociación se utilizó un modelo de regresión logística, ajustado por edad, región, área de residencia, NSE y por el diseño de la encuesta. Resultados: La prevalencia nacional de sobrepeso en escolares mexicanos fue de 21.3% y 11.5% de obesidad. Se identificaron cuatro PD: "Tradicional" (Caracterizado por mayor consumo de leguminosas, tortilla y huevo); "Industrializado" (caracterizado por comida rápida, bebidas industrializadas, pastelillos y botanas,); "Variado" (Platillos a base de tortilla o masa de maíz, carnes y embutidos, frutas, arroz y pasta) y "Moderno" (Tortas y sándwich, cereal de desayuno con azúcar). Los PD "Variado" y "Moderno" se asociaron con obesidad (OR=1.55 y 2.05, respectivamente) ($P<0.05$), comparados con el PD tradicional. No se encontró asociación entre algún PD y sobrepeso. Conclusiones: El patrón dietético "Moderno" podría estar influyendo en el desarrollo de obesidad en escolares mexicanos.

CO150. METABOLIC SYNDROME IN MEXICAN ADULTS: ANALYSIS OF PREVALENCES FROM 2010 TO 2013

Miriam Aracely Anaya-Loyola[1], David Gutiérrez-Jiménez[2], Herón José Salgado-Martínez[2].

[1.] MNH-FCN. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México; [2.] Recorrido por la Salud-Velago, México D.F.

Metabolic syndrome (MS) is a public health problem that increases each year worldwide. The aim of this study was to assess changes in the prevalence of MS during 2010-2013, in both Mexican men and women from rural and urban. A total of 120,410 people in an age

range of 20-95 years were evaluated but only results from118.255 that had complete data are presented. Weight, height, waist and blood pressure were measured. A fasting blood sample was collected to determine the concentration of glucose, total cholesterol, HDL, LDL and triglycerides. ATPIII criteria for the classification of MS were used. Waist circumference, triglycerides and HDL were the most prevalent risk factors among the participants. The overall prevalence of metabolic syndrome from 2010 and 2013 ranged from 25.6 to 44%. Higher prevalence of MS in men compared to women with a difference of about 13% was found. Mexican adults >65 years presented prevalences from 32 to 52%, while Mexican adults <65 years ranged from 13 to 42%. Those living in rural area had a lower prevalence of MS compared to those living in urban areas of more than 10%. A tendency to decrease MS prevalence was observed only in women between 2012 and 2013. It is necessary to implement health programs in Mexican population targeted strategically to prevent MS and thus the onset of chronic no-transmissible diseases.

CO151. EFECTO DE UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO A BASE DE SOYA Y AMARANTO EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE NIÑOS CON OBESIDAD

Clío Chávez Palencia[1], Karla Janetté Nuño Anguiano[1], César Octavio Ramos García[1], Roberto Paulo Orozco Hernández[2].
[1.] Centro Universitario de Tonalá, Universidad de Guadalajara, México; [2.] Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Tlaquepaque, Jalisco, México.

Introducción: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en México es de 34.4% en niños de 5 a 11 años. En el Estado de Jalisco, esta cifra se eleva hasta 39.4%. Algunos alimentos se han utilizado como coadyuvantes al tratamiento de la obesidad debido a las propiedades funcionales que proveen. Objetivo: Conocer el efecto de un complemento alimenticio a base de soya y amaranto en la composición corporal de niños en edad escolar con obesidad. Metodología: Ensayo clínico aleatorizado. Niños escolares entre 8 y 10 años con obesidad que acuden a la Escuela Urbana "Valentín Gómez Farías", en Tonalá, Jalisco. El proyecto fue evaluado por un Comité de Ética e Investigación. Asimismo se pidió previo consentimiento por los padres o tutores de los participantes. Al grupo de intervención se le administró el complemento alimenticio en forma de natilla durante cinco semanas. Se llevaron a cabo 27 mediciones antropométricas basales y finales por nutriólogos estandarizados para conocer la composición corporal. Se utilizó el modelo de fraccionamiento de masas en cinco componentes (piel, tejido adiposo, muscular, óseo y residual) con un error técnico de máximo 2%. Se realizaron pruebas estadísticas no paramétricas para la comparación longitudinal entre grupos (U de Mann-Whitney) e intra grupo (Wilcoxon). Resultados: La muestra total incluyó a 16 niños por grupo de estudio. La edad promedio del grupo control fue de 8.4±1.2 y 8.7±0.77 para el de intervención ($p=0.472$). Se observó un incremento de masa muscular en relación al tejido óseo mayor en el grupo de intervención ($p<0.05$). A pesar de que el crecimiento lineal y ponderal resultó en ambos grupos, hubo una tendencia al incremento de tejido muscular en el grupo experimental. Conclusiones: El complemento alimenticio a base de soya y amaranto mostró tener un efecto positivo en el incremento muscular de los niños con obesidad.

CO152. ENZYMATIC BIOCONVERSION OF ANTHOCYANIN FROM JUÇARA PULP BY PREBIOTIC BACTERIA

Anna Rafaela Cavalcante Braga[1], Paula L. G. Martins[1], Sascha Habu[1], Veridiana Vera de Rosso[1].
[1.] Universidade Federal de São Paulo, Brazil.

Juçara (Euterpe edulis Mart.) is a typical palm tree from the Atlantic Forest, which occupies a vast Brazilian Coast territory. Anthocyanins are the most important group of juçara's compounds pigments, responsible for its intensive blue colour. Besides their colorant properties, anthocyanins are also a dietary factor, influencing the risk of developing chronic diseases like heart disease, stroke and cancer. The biological effectiveness action of anthocyanins depends of various factors, such as absorption, metabolism, tissue distribution and excretion. These properties of anthocyanins can also be affected by glycosylation. One way to promote glycosylation of anthocyanins is employing a fermentation process for the production of enzymes as β-glucosidase. Thus, the objective of this work was investigate the potential of three prebiotic strains (Bifidobacterium dentium, Lactobacillus brevis and Lactobacillus deubruekii) for enzymatic conversion of anthocyanins present in juçara pulp. Enzymatic activities were measured spectrophotometrically, and the juçara pulp extracts were filtered and concentrated for injection into HPLC-PDA employing chromatographic conditions optimized for quantification these compounds. After 48h of fermentation by Bifidobacterium and Lactobacillus strains, was evaluated the maximum values of enzymatic activities of β-galactosidase, α-galactosidase and β-glucosidase were respectively 1.3 U/mL, 56.8 mU/mL and 38.3 mU/mL. Chromatograms obtained from fermented pulp juçara indicates anthocyanins profile changes, whereas the Cyanidin -3- glucoside (majority anthocyanin) has had decrease concentration about 21 % in extracts fermented. Therefore, the Lactobacillus and Bifidobacterium strains were able to degrade the phenolic compounds to varying degrees, probably involving glycosidic bond cleavage, anthocyanidine ring fission and metabolism not yet characterized. The strain that showed better preliminary results was Lactobacillus deubruekii, which is going to be tested in order to obtain optimized fermentation conditions for better performance, more bioavailability, and adding nutritional and economic value to juçara pulp.

CO153. EVALUACIÓN IN VIVO DEL ÍNDICE GLUCÉMICO DE BISQUETS ADICIONADOS CON GOMA DE SEMILLA DE CHAN (*Hyptis suaveolens)*

Laura Virginia Madrigal-Ambriz[1], Joel Vázquez-Galindo[1], Julia Verónica Hernández-Madrigal[1], Tania Carvajal-García[1], Julia Orendaín Sanchez[1].
[1.] Universidad de Colima, Facultad de Ciencias Químicas, Colima, México.

El género Hyptis comprende aproximadamente 400 especies en todo el mundo, en México se conocen 26 géneros y aproximadamente 512 especies. La semilla de chan (Hyptis suaveolens), al hidratarse forma en su superficie un compuesto mucilaginoso, constituido principalmente por fibra dietaria soluble, la cual se ha reportado que aporta beneficios al organismo humano, ya que disminuye el índice glucémico (IG). Al separar el mucílago de chan de la semilla por medios físicos, se obtuvo una goma con características similares a la goma guar; por lo que en el presente trabajo se extrajo la goma de la semilla de chan y se incorporó en el desarrollo de un alimento funcional. El análisis del IG in vivo se realizó en 10 voluntarios sanos, quienes previamente firmaron una carta de consentimiento informado; con edades entre 18-23 años, un índice de masa corporal (IMC) de 18.4 a 24.9; que cumplieran con niveles normales de triglicéridos, glucosa y colesterol, no estar bajo tratamiento médico, ni consumiendo suplementos alimenticios o drogas. La cuantificación de glucosa basal y posprandial se realizó en muestras de sangre capilar con glucómetro (Accu-Check, Roche Diagnostics), previo ayuno de 12 horas. El IG se evaluó con tres tipos de bísquets: a) con incorporación de 1.5% de goma de semilla de chan, b) con incorporación de 1.5 % de goma guar y c) un bísquet comercial sin adición de goma. Se utilizó solución de glucosa (Dextrosol) como alimento de referencia. Se compararon los valores de IG para los bísquets elaborados con goma de chan, goma guar y el comercial, presentando valores de IG de 27, 28 y 35 respectivamente. Con la inclusión de goma chan se obtuvo un alimento de bajo IG, similar al adicionado con goma guar debido al incremento en el contenido de fibra dietaria soluble.

CO154. ACTIVIDAD PREBIÓTICA DE OLIGOSACÁRIDOS EXTRAÍDOS DE SEMILLAS DE LUPINO (*LUPINUS SP.*)

Jhoana Yamilet Colina Moncayo[1], Alexia Torres[1].
[1.] Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

Introducción: Los α-galactósidos se encuentran distribuidos ampliamente en el reino vegetal, siendo la familia Leguminosae la que presenta el mayor contenido. Altos niveles de éstos producen flatulencia, pero en bajas concentraciones han sido reconocidos como prebióticos. Objetivo: Determinar la actividad prebiótica de α-galactósidos extraídos de semillas de lupino. Metodología: Se evaluó la actividad prebiótica de los α-galactósidos, lactosa e inulina a concentraciones de 0,5 hasta 3,0%, empleando Lactobacillus acidophilus La5 y Bifidobacterium lactis Bb12 como probióticos y una mezcla entérica (*Escherichia coli*), midiendo la densidad celular y el índice de actividad prebiótica. Se obtuvo un incremento de la densidad celular mayor al control para *B. lactis y L. acidophilus* con todas las fuentes de carbohidratos. Para la mezcla entérica no hubo diferencias significativas en el incremento del recuento con la inulina y los α-galactósidos ($p>0,05$), mientras que con la lactosa hubo un aumentó de un orden de magnitud ($p<0,05$). Para las diferentes concentraciones no se encontraron diferencias significativas ($p>0,05$). Resultados: El índice de actividad prebiótica para B. lactis varió desde 1,13 a 1,63 para los α-galactósidos y de 0,59 a 0,92 para la inulina, encontrándose diferencias significativas ($p<0,05$) entre los carbohidratos, siendo mayor la actividad para los α-galactósidos; entre las concentraciones no hubo diferencias ($p>0,05$). Para el L. acidophilus, la actividad prebiótica estuvo en un rango de 0,65 a 1,18 para los α-galactósidos y de 0,81 a 1,81 para la inulina, obteniendo diferencias significativas para la concentración 0,5% de α-galactósidos, siendo ésta menor, aunque no hubo discrepancia entre los carbohidratos a las mismas concentraciones ($p>0,05$). Conclusiones: Los α-galactósidos extraídos del lupino son un prebiótico con actividad igual o superior a la observada en la inulina, carbohidrato que ha sido bien estudiado y es reconocido como prebiótico.

CO155. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE PIÑÓN DE PINO MEDITERRÁNEO PRODUCIDO EN CHILE Y ARGENTINA

Mariane Lutz[1], Katherine Alvárez[1], Verónica Loewe[2], Claudia Delard[2], Silvia Giacomino[3], Angela Zuleta[3].
[1.] CIDAF, Universidad de Valparaiso, Valparaíso, Chile; [2.] INFOR, Ministerio de Agricultura, Santiago, Chile; [3.] Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El Pinus pinea L. es una especie que crece en el Mediterráneo, principalmente España, Italia, Portugal y Turquía. Produce un cono en cuyo interior se encuentran semillas que, una vez descascaradas, son un fruto seco muy apreciado por sus características organolépticas: los piñones. La especie fue introducida en Chile y Argentina por inmigrantes con fines ornamentales y para fijar dunas, y el interés por su cultivo ha crecido por la alta demanda y baja disponibilidad del fruto en los mercados internacionales. Las propiedades nutricionales del piñón de pino se reconocen cada vez más en el mundo, y su consumo se recomienda para prevenir enfermedades no transmisibles. Objetivo: Determinar la composición química de piñones mediterráneos cultivados en tres macrozonas de Chile: Norte (N), Costa Central (C) y Sur (S), así como en Claromecó, Argentina (A). Metodología: Se midió el contenido de humedad, cenizas, proteínas, lípidos y fibra dietética mediante métodos AOAC. Resultados: El contenido (g/100 g) de humedad en las semillas de Chile fluctuó entre 4,09+0,26 (N) y 4,48+0,01 (C) ($p<0,05$), mientras en (A) fue de 3,00+0,04. El contenido de proteínas varió de 30,80+0,23 (S) a 33,84+0,17 (C) ($p<0,05$) en Chile, con un valor intermedio de 31,22+0,14 en (A), situación similar a la observada en los lípidos, que presentaron un rango de 40,56+0,55 (N) a 45,05+0,12 (C) ($p<0,05$), con 41,61+0,15 en (A). La fibra dietética fue similar en todas las muestras (promedio 11.6). Conclusiones: Las semillas de pino piñonero analizadas presentan una composición similar a las de Argentina, con excelentes propiedades nutricionales y exhiben un potencial productivo para ser cultivados desde zonas áridas y semiáridas a más templadas y húmedas en el Cono Sur.

CO156. FORMULACIÓN DE UN PONQUÉ PARA CELÍACOS A BASE DE HIDROCOLOIDES

Carolina Gómez Cataño, Johana Colina.
Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

Introducción: En la actualidad se realizan productos para satisfacer necesidades particulares de alimentación, determinadas por condiciones físicas o fisiológicas y enfermedades, entre la que destaca la enfermedad celiaca (EC) que se caracteriza por la inflamación y atrofia de las vellosidades del intestino delgado, lo que resulta en la mala absorción de nutrientes, la cual es inducida por la introducción del gluten en la dieta de los pacientes susceptibles. El desarrollo de productos sin gluten constituye un gran desafío para los productores ya que deben lograr una semejanza con los productos horneados que contengan gluten en su composición, para lo cual emplean aditivos como hidrocoloides comerciales y vegetales. Objetivo: Formular un ponqué para celíacos con el uso de hidrocoloides comerciales y naturales. Metodología: Se realizaron dos diseños D-optimal, donde los componentes del primer diseño fueron harina de yuca, monopals e hidroximetil celulosa (HPMC), para el segundo diseño se utilizó harina de arroz y los mismos hicrocoloides comerciales, la variable de respuesta fue el perfil de textura (firmeza, cohesividad, gomosidad, adhesividad), se empleó la función de deseabilidad para determinar las formulaciones que fueron similares al perfil de textura de un ponqué con gluten (control). Se establecieron dos formulaciones que contaron con valores con una deseabilidad promedio de 0,80. Estas formulaciones tuvieron una proporción de harina de arroz (26,95/ 28,27), HPMC (0,64/0,52) y monopals (2,35/1,023) lo cual permitió evaluar la aceptabilidad de las muestras mediante una escala hedónica estructurada de nueve puntos a un panel de consumidores de 25 personas. Resultados: La primera formulación fue la aceptada, obteniendo de esta manera un ponqué libre de gluten con características de texturas similares a un ponqué con harina de trigo.

CO158. FITOQUÍMICOS DA CLASSE FLAVONÓIDES NA ALIMENTAÇÃO DA POPULAÇÃO BRAZILEIRA: FONTES ALIMENTARES, SUBCLASSES E ESTIMATIVA DE CONSUMO DIÁRIO

Renata Maria Galvão Cintra[1,2], Larissa Silva Pinho Caetano[1,3], Fernanda Panegossi Gonçalves dos Santos[1,3].
[1.] Universidad del Estado de Sao Paulo - Instituto de Biociências-Botucatu SP Brazil; [2.] Centro de Estudios e Prácticas en Nutricion - Unesp - Botucatu -Sao Paulo Brazil; [3.] Grado en Nutrición Universidad del Estado de Sao Paulo - Instituto de Biociências- Botucatu SP Brazil.

O quadro epidemiológico no Brazil e no mundo expõem a alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e impulsionam investigações sobre perfil alimentar da população e fatores de proteção. Flavonóides são fitoquímicos com potencial benéfico, associados à redução de risco de doenças cardíacas, hipertensão e diabetes. Estimativas de consumo de flavonóides e subclasses poderão estabelecer associação entre os hábitos e DCNT, e subsidiar estudos ecológicos ou de intervenção futuros. Devido às dimensões geográficas, variedade cultural e biodiversidade, estudos na população Brazileira devem considerar fontes e teores em diferentes regiões. Objetivo: conhecer o perfil dos flavonóides consumidos e identificar as fontes alimentares nas diferentes regiões. Metodologia: consumo alimentar foi estimado com dados do censo demográfico (Instituto Brazileiro de Geografia e Estatística 2009), que indicam alimentos

per capta. Teores de flavonóides foram obtidos do banco de dados do Departamento de Agricultura Americano (Database for the Flavonoid Content of Foods 2014). Foram calculadas as quantidades totais de flavonóide em alimentos consumidos em cada região, as subclasses e fonte de flavonóides. Resultados: o consumo estimado no Brazil foi 29,7mg/d, e as subclasses flavononas (hesperetina e naringenina), flavana-3ol (epicatequina) e antocianidinas (delfinidina) as mais relevantes. Frutas tropicais, laranja (*citrus sinensis*) e açaí (*Euterpe oleracea*), seguidas do feijão (*Phaseolus vulgaris*) e cebola (*Allium sativum*) foram principais fontes. Regiões apresentaram perfis diferenciados: no Norte, a ingestão foi maior, atribuído em especial ao açaí; no Sul estimou-se 45,7mg/d atribuídos ao chá e chocolate. Hábitos das demais regiões apresentaram laranja como principal fonte. Conclusões: a estimativa de consumo foi variada (17-70mg/d) mas não há valores recomendados. Houve diferenças no consumo quantitativo e qualitativo de flavonóides nas regiões geográficas. Frutas tropicais, antocinidinas e flavononas foram as fontes predominantes. Os resultados poderão subsidiar ações de intervenção em educação, produção agrícola e desafios para redução de DCNT na população.

CO159. ESTUDIO DE INTERACCIÓN Y SOBREVIVENCIA ENTRE LACTOBACILLUS SALIVARIUS UCO_979C Y CARRAGENINAS: INNOVACIÓN EN ALIMENTOS PROBIÓTICOS NO LÁCTEOS

Cristian Gutiérrez[1,2], Carlos González[1], Apolinaria García[1].
[1.] Laboratorio de Patogenicidad Bacteriana, Departamento de Microbiología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile; [2.] Centro de Investigación de Polímeros Avanzados, CIPA, Concepción, Chile.

Los alimentos a los que se les adicionan probióticos son generalmente derivados lácteos: bebidas lácteas, yogures, quesos y leches en polvo. Uno de los principales impedimentos tecnológicos involucrados en la incorporación de cepas probióticas en formulaciones alimenticias lácteas o no lácteas, radica en la baja viabilidad de los microorganismos durante el procesamiento de los alimentos y al momento de ser ingeridos. Objetivo: Estudiar la viabilidad e interacción de la cepa UCO_979C encapsulada en polímeros naturales en condiciones de estrés. Metodología: La biomasa se obtuvo por incubación de la cepa a 37ºC en condiciones de microaerofilia. El pellet lavado se mezcló con 100 mL de carrageninas al 1% o gelatina al 7% a 40ºC y se goteó en aceite frío. Las cápsulas con el probiótico fueron sometidas a estrés ácido (pH 3)[P3], sales biliares (3%)[SB], suero fisiológico [SF] y almacenamiento baja humedad [AL] por 0, 5, 12 horas y 2 meses. Además se realizó miscrospcopía electrónica de barrido para observar la integridad de las bacterias probióticas encapsuladas antes y después del tratamiento. Resultados: Recuento inicial previo a la encapsulación fue 8,4x10^6, el recuento luego del encapsulado tiempo 0: P3=1,1x10^6, SB=5,5x10^5, SF=4,2x10^6 AL=5,1x10^6. Recuento a 5 horas: P3=9,1x10^5, SB=5,9x10^5, SF=5,3x10^6, AL=5,9x10^6; a las 12 horas: P3=8,2x10^5, SB=6,2x10^5, SF=2,1x10^6, AL=4,8x10^5. Luego de 2 meses: P3=2,3 x10^5, SB=9,3 x10^4, SF=4,0 x10^5, AL=4,2 x10^5. Conclusiones: Es posible mantener la viabilidad de la cepa probiótica UCO_979C en condiciones de estrés mediante la encapsulación en carragenina, soportando al menos 2 meses el recuento de bacterias viables y su integridad observada mediante microscopía electrónica no detectándose daño ni cambio en su morfología, tampoco existe interacción entre la bacteria y la carragenina. Se agradece el financiamiento de este trabajo al proyecto CORFO 14IDL2-29744 y a CONICYT-PCHA/Doctorado Nacional/2012- 21120911.

CO161. RELACIÓN ENTRE CANTIDAD DE SUEÑO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES CHILENOS

Samuel Durán Agüero[1], Hugo Sánchez Reyes[2].
[1.] Universidad San Sebastian, Santiago, Chile; [2.] INTA, Universidad de Chile, Chile.

Introducción: La evidencia reciente muestra que los patrones de sueño nocturno pueden ser un factor que contribuye a la epidemia de obesidad, sin embargo no se ha explorado esta asociación en adultos mayores (AM). Objetivos: Determinar la asociación entre el número de horas de sueño y obesidad en AM autónomos chilenos. Metodología: Se evaluaron 1.706 AM autónomos de ambos sexos, de la ciudad de Santiago de Chile, 59,9% mujeres. Se les aplicó a cada uno la encuesta de sueño de Pittsburg y una evaluación antropométrica. Resultados: El 84,0% de los AM duerme menos que lo recomendado. Dormir menos horas de las recomendadas se asocian con un mayor riesgo de obesidad, modelo crudo OR=1,52 (IC95% 1,06-2,17) y modelo ajustado 1 OR=1,49 (IC95% 1,04-2,13). Sin embargo en el modelo de mayor ajuste este factor se muestra en el límite de ser un factor de riesgo OR=1,50 (IC95% 0,95-2,38). Conclusiones: Se observa una asociación entre menos horas de sueño e incremento en el riesgo de obesidad en AM autónomos.

CO162. BODY COMPOSITION AND LIPIDS PROFILE ARE RELATED WITH 25-HYDROVITAMIN D CONCENTRATION IN ELDERLY SPANISH

Wysllenny Nascimento Souza[1,2], Raquel Aparicio-Ugarriza[2], Raquel Luzardo-Socorro[2], Jara Valtueña[2], Maria del Mar Bibiloni[3,4], Irene Aguilar3,4, Emma Argelich3,4, Josep Antoni Tur[3,4], Ligia Araujo Martini[1], Marcela González-Gross[2, 3].
[1.] Department of Nutrition, University of Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil; [2.] Research Group; Department of Health and Human Performance. Faculty of Physical Activity and Sport Sciences (INEF). Technical University of Madrid, Spain; [3.] Ciberobn, Madrid, Spain; [4.] Research Group on Community Nutrition and Oxidative Stress (NUCOX). University of the Balearic Islands, Palma de Mallorca, Spain.

Introduction: The effect of body composition on vitamin D concentration is one of the proposed mechanisms for the correlation between vitamin D deficiency and blood lipid profile levels. However, studies examining this relationship are limited and have provided inconsistent results. Objective: The purpose of this study was to assess the association between body composition and blood lipid profile levels on serum 25-hydrovitamin D [25(OH)D] concentration in Spanish elderly. Methods: A subsample of 383 participants (58.2% females) aged 55-88 years had fasting blood samples analyzed to determine serum concentrations of 25(OH)D, low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL), triglycerides (TG) and total cholesterol (TC). Body composition parameters (fat mass, fat free mass) were obtained by bioimpedance (TANITA Corp, BC-418MA). The one-way analysis of covariance (ANCOVA) was performed controlling for age, fat free mass and TC. Results: The prevalence of vitamin D deficiency (serum 25(OH)D <20ng/mL) was 30.5% and insufficiency (serum 25(OH)D <30ng/mL) was 37.3 %. Controlling by age there was a positive correlation between serum 25(OH)D and HDL (r=0.14; p=0.04), but only in women (r=0.20, p=0.003). There was a negative correlation between fat mass and HDL in women (r=-0.26, p<0.001) and in men (r=-0.39, p<0.001). There was a difference in fat mass, fat free mass, HDL, TG and TC between gender (all p≤0.05). The ANCOVA analysis revealed that fat mass (p=0.041) and HDL (p<0.001) were independently associated with 25(OH)D concentrations. Those elderly in the lower fat mass tertile had higher concentrations of 25(OH)D (p=0.045) and lower TG levels (p=0.026). Conclusion: Vitamin D concentration was positively correlated with HDL levels. Fat mass was related with high vitamin D concentrations independently of age and fat free mass and total cholesterol levels.

CO163. PREVALENCIA DE SARCOPENIA A PARTIR DE DIFERENTES CRITERIOS DIAGNÓSTICOS; VALORES DE REFERENCIA EN UNA MUESTRA DE ADULTOS MAYORES MEXICANOS

Diana Beatriz Rangel Peniche[1], Leticia Suárez Aizcorbe[1], Helidoro Alemán Mateo[2].
[1.] Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México; [2.] Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, México.

Introducción: El síndrome de sarcopenia conjunta la pérdida de masa muscular, fuerza y función. Se asocia con limitaciones físicas

y a un mayor riesgo de caídas. El diagnóstico propone obtener el índice de masa apendicular (IMA) en población joven y restar 2DE para establecer el criterio de corte a utilizar en el adulto mayor. Para los valores de fuerza, se propone utilizar el p20 en la misma muestra de sujetos mayores. A la fecha no se han establecido cortes para el IMA ni fuerza en sujetos mexicanos. Metodología: En este estudio se obtuvieron valores promedio y percentilares del IMA, utilizando densitometría dual de rayos X (DXA) y valores de fuerza por dinamometría, en una población joven (174 hombres y 199 mujeres de 18 a 40 años de edad). A partir de éstos, se obtuvo la prevalencia de pre-sarcopenia y sarcopenia en un grupo de adultos mayores sanos (55 hombres y 158 mujeres mayores de 60 años) y funcionalmente independientes. La masa muscular apendicular se obtuvo por DXA y por una ecuación de bioimpedancia eléctrica (BIE). La fuerza se midió por dinamometría de mano. Resultados: utilizando el criterio de IMA de -2DE respecto a una población joven, la prevalencia fue de 0.6% en mujeres y ningún hombre con pre sarcopenia. AL utilizar el corte de -1DE, la prevalencia de pre sarcopenia fue de 30.9% con DXA y 29% con BIE en hombres y de 18.9% con DXA y 16.4% con BIE en mujeres. La prevalencia de sarcopenia en hombres fue de 7.3% y de 5% en mujeres. Conclusiones: es el primer estudio en México que reporta los criterios de corte necesarios para el diagnóstico de sarcopenia. Utilizar 2DE por debajo de los valores de sujetos jóvenes no permite en nuestra población detectar sarcopenia. Estos resultados coinciden con publicaciones reportadas en asiáticos.

CO164. PADRÕES ALIMENTARES DE INDIVÍDUOS IDOSOS PARTICIPANTES DO ESTUDO SABE – BRAZIL

Daiana Aparecida Quintiliano Scarpelli Dourado[1], María de Fátima Nunes Marucci[1], Manuela Almeida Roediger[1], Yeda Aparecida Duarte[2], María Lucía Lebrão[1].

[1.] Faculdade de Saúde Pública - USP, Sao Paulo, Brazil; [2.] Faculdade de Enfermagem - USP, Sao Paulo, Brazil.

Introdução: Conhecer o hábito alimentar do idoso é fundamental para planejamento de políticas públicas. Objetivo:Identificar padrões alimentares de idosos segundo sexo, idade e escolaridade. Método: A população de estudo foi composta por 1304 indivíduos pertencentes ao Estudo de coorte SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento), realizado no município de São Paulo, em 2010. Foram consideradas 3 coortes: A, compreendeu indivíduos (n=738) com ano de nascimento entre 1906-40; B (n=239) entre 1941-47; e, C (n= 327) de 1948-52. A escolaridade foi categorizada em anos de estudo: 0, 1-8 anos e >8 anos. Os dados de alimentação foram obtidos por meio de questionário de frequência alimentar com 107 alimentos, categorizados em 18 grupos alimentares. A identificação dos padrões alimentares foi realizada por meio da análise de componentes principais. O número de componentes foi escolhido com base no critério de Guttman-Kaiser, e posteriormente pelo gráfico de Cattel. Realizou-se rotação ortogonal (Varimax). Autovalores ≥0,3 foram considerados como pertencentes ao componente. Para comparação das médias dos scores de cada componente com as variáveis realizou-se análise de variância (ANOVA), com significância p<0,05. O software STATA 13.1 foi utilizado para os cálculos. Resultados:Foram identificados 3 padrões alimentares, com explicação de 31% da variabilidade. O padrão 1 foi composto por laticínios desnatados (0,49), cereais integrais (0,42), verduras e legumes (0,40), frutas (0,39) e alimentos light (0,32); o padrão 2 por frituras (0,42), embutidos (0,41), enlatados (0,38), doces (0,37), tubérculos (0,36) e ovos (0,32); e o padrão 3 por óleos vegetais (0,52), cereais refinados (0,51), carnes (0,44) e leguminosas (0,36). O padrão 1 esteve associado ao sexo feminino e à maior escolaridade. O padrão 2 esteve associado à coorte B e à > 8 anos de estudo, já o padrão 3 ao sexo masculino e a menor escolaridade. Conclusão:Há diferenças nos padrões alimentares de acordo com sexo, idade e escolaridade.

CO165. DIETARY ENERGY DENSITY IS POSITIVELY ASSOCIATED WITH ADVERSE IMPLICATIONS IN WAIST CIRCUMFERENCE AMONG MIDDLE-AGED AND OLDER WOMEN FROM CEBU, PHILIPPINES

Alberto Vargas[1], Linda S. Adair[1].

[1.] University of North Carolina - Chapel Hill, United States.

Dietary energy density (DED) in low and middle income countries (LMICs) is rising with economic development and increased availability of fats and refined sugars. Understanding food consumption patterns contributing to DED may offer insights for obesity prevention and weight loss recommendations in LMIC. This study aimed to identify and describe the food groups that contribute Dietary Energy Density (DED) from solid foods, and estimate the association of DED to changes in waist circumference (WC) from 1994-2012 in 2,180 adult, non-pregnant Filipino women, aged 25-76y in the Cebu Longitudinal Health and Nutrition Survey (CLHNS). We calculated % contribution by food group to DED per survey year. We used longitudinal random effects models to estimate the association of DED to WC, adjusting for energy intake (EI), age, survey year, education level, urbanicity, log household income, and EI-DED and age-DED interactions. Finally, we predicted changes in WC across ages and EI. Cereals & cereal products; fish, meat & poultry, and sugars and syrups provided a mean of at least 66, 17, and 1.5% of DED between 1994 and 2012, respectively. The association of DED with WC varies across levels of age and EI. After adjustment for relevant covariates, we observe a predicted positive association of DED with WC across ages with greater increases in ages >45y. While there is a statistically significant interaction between DED and EI (p<0.001, a=0.05), differences in WC do not seem clinically significant across EI levels at the same DED. Our data suggests that DED is associated with adverse implications in WC among middle-aged and older Filipino women. Furthermore, the generalizability of these findings can be applied to other LMIC populations undergoing through similar stages of the Nutrition Transition, specifically Latin American populations given similar food cultures influenced by previous colonial history.

CO167. ZINC MODULA LA EXPRESIÓN DE GENES PROAPOPTÓTICOS Y DEL METABOLISMO DE LA GLUCOSA

Mónica Andrews Guzman[1], Manuel Ruz Ortiz[2], Miguel Arredondo Olguin[1].

[1.] INTA. Universidad de Chile, Chile; [2.] Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Chile, Chile.

La búsqueda de herramientas útiles para prevenir o tratar la diabetes mellitus tipo-2 es imprescindible, el zinc (Zn) tiene características que lo hacen interesante como complemento en el tratamiento de ésta enfermedad crónica. Objetivo: Evaluar en células C2C12 la expresión de genes pro y anti-apoptóticos, transportadores de Zn y genes del metabolismo de glucosa en un medio con distintas concentraciones de Zn y/o glucosa y con un estímulo pro-inflamatorio. Metodología: Las células C2C12 fueron cultivadas en medio DMEM por 5 días, al final de éste tiempo y por 24 horas las células fueron desafiadas con 10/100 µM Zn, 10/30 mM glucosa, ó 5 nM IL6. Finalmente, se cuantificó la expresión de Bax, Bcl-2, Bcl-xL, Zip-7, Znt-7, Zip-14, Glut-4 e IRS-1 mediante qRT-PCR. Resultados. Las células cultivadas con altas concentraciones de glucosa y de Zn el ratio Bax/Bcl-2 disminuyó (p<0.05), en cambio las células con alta o baja glucosa e IL-6 el ratio aumentó (p<0.0001). Bcl-XL aumentó su expresión en todas las condiciones de Zn, sin embargo, la magnitud del incremento fue distinta (bajo-Zn: p<0.01; alto-Zn: p<0.0001), este incremento incluso ocurrió bajo la exposición a IL6 (p<0.0001). Glut-4 aumentó su expresión de una forma dosis dependiente con Zn, en cambio, con IL-6 sólo aumentó en células bajo altas concentraciones de glucosa (p<0.0001). IRS-1 también aumentó su expresión de una forma dosis dependiente con Zn incluso bajo el estímu-

lo con IL-6 (p<0.0001). Los transportadores de Zn aumentaron su expresión exclusivamente cuando las células fueron desafiadas con glucosa (baja o alta) y con Zn (bajo o alto), pero su expresión estuvo especialmente inducida con IL-6 (p<0.01). Conclusiones: El zinc ejerce una protección celular incrementando la expresión de genes antiapotóticos, los datos sugieren además que podría modular la función celular a través de los transportadores de glucosa. Financiado por FONDECYT Nº 1120323

CO168. CLINICAL APPLICATION OF PROBIOTICS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A RANDOMIZED, DOUBLE-BLIND, PLACEBO-CONTROLLED STUDY

Livia Bordalo Tonucci[1], Karina Maria Olbrich dos Santos[2], Leandro Licursi de Oliveira[3], Sônia Machado Rocha Ribeiro[3], Hércia Stampini Duarte Martino[3].

[1.] Universidade Federal de Viçosa (UFV/MG) e Faculdades INTA, Brazil; [2.] Empresa Brazileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Brazil; [3.] Universidade Federal de Viçosa (UFV/MG), Brazil.

Background: Type 2 diabetes has been associated with dysbiosis and one of the possible routes for restore a healthy gut microbiota is by the regular ingestion of probiotics. Objective: We aimed to investigate the effects of probiotics on glycemic control, lipid profile, inflammation, oxidative stress and short chain fatty acids in T2D. Design: In a double-blind, randomized, placebo-controlled trial, 50 volunteers consumed daily 120 g/d of fermented milk for 6 wk. Participants were assigned into two groups: probiotic, consumed fermented milk containing Lactobacillus acidophilus La-5 and Bifidobacterium animalis subsp lactis BB-12 (109 colony-forming units/d, each) or control, consumed conventional fermented milk. Anthropometric measurements, body composition, fasting blood and faecal samples were taken at baseline and after 6 wk. Results: 45 subjects out of 50 (90%) completed follow-up. After 6 wk, there was a significant decrease in fructosamine levels (- 9.91mmol/L; P = 0.04) and hemoglobin A1c tended to be lower (- 0.67%; P = 0.06) in probiotic group. TNF-alpha; and resistin were significantly reduced in probiotic and control groups (-1.5 and -1.3 pg/mL, -2.1 and -2.8 ng/mL, respectively) and acetic acid was increased in both groups (0.58 and 0.59% in probiotic and control groups, respectively; P < 0.01), while IL-10 was significantly reduced (-0.65 pg/mL; P < 0.001) only in the control grouP. There was a significant difference between groups concerning mean changes of HbA1c (P=0.02), total cholesterol (-0.58mmol/L; 95% CI: -1.13 to -0.03; P = 0.04) and LDL-cholesterol (- 0.52 mmol/L; 95% CI: -1.02 to -0.03; P = 0.03). Conclusions: Probiotic consumption improved the glycemic control in T2D subjects, however, the intake of fermented milk seems to be involved with others metabolic changes.

CO169. CARACTERÍSTICAS DE SOCIALIZACIÓN EN ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DEL NORTE ARGENTINO

Francisco Javier Sal[1], Ana Betina Lacunza[1], Ramiro Salazar Burgos[1], Valeria Caballero[1], Marcelo Ale[1], Josefina Filgueira[1], Noelia Fernández[1], Yanina Díaz[1].

[1.] Consejo de Investigación. Facultad de Ciencias de La Salud. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino, Tucumán, Argentina .

Ciertas características psicopatológicas tienen un peso relevante en la etiología y mantenimiento de la obesidad. Tradicionalmente se ha relacionado la obesidad con la depresión, ansiedad, baja autoestima e insatisfacción corporal, a lo que podría sumarse una dificultad en las relaciones interpersonales que puede potenciar la aparición de un trastorno psicopatológico. Objetivo: Identificar características de socialización en adolescentes escolarizados con sobrepeso y obesidad, residentes en ciudades del sur de la provincia de Tucumán (Argentina). Metodología: Estudio comparativo, transversal, con muestreo no probabilístico o intencional. Participaron 369 adolescentes de entre 11 a 18 años de escuelas públicas de las localidades de Monteros, Concepción y Alberdi (Tucumán, Argentina). Instrumentos: Cuestionario de Personalidad para Niños (EPQ-J). (Eysenck y Eysenck, 2007), evalúa tres dimensiones básicas: neuroticismo (emocionalidad), extraversión y psicoticismo (dureza emocional). Contiene además dos escalas: Sinceridad y Conducta antisocial. Para la valoración del estado nutricional se midió peso, talla e índice de masa corporal, considerando los estándares para el sexo y la edad propuestos por la World Health Organization (WHO, 2006). Resultados: El análisis de varianza mostró la existencia de diferencias estadísticas significativas en la escala de Psicoticismo, lo que indicaba mayor agresividad, hostilidad e insensibilidad en las emociones de los adolescentes con normopeso. Los adolescentes con sobrepeso y obesidad se percibieron con mayor extraversión. Este grupo clínico refería mayor retraimiento social respecto a sus pares normopeso. Los déficits sociales (retraimiento y ansiedad social) fueron más recurrentes en las adolescentes mujeres. Conclusiones: Se destaca la tendencia de los adolescentes con sobrepeso y obesidad a percibirse con mayor extraversión, lo que permite hipotetizar que el adolescente obeso puede "compensar" cierta estigmatización y presión social con comportamientos asertivos, más sociables y tendientes a agradar a los demás. Sin embargo, éstos se autopercibian con un perfil social inhibido.

CO170. ESTUDIO Y DESARROLLO DE LOS PUNTOS DE CORTE DEL PERÍMETRO DE LA CINTURA COMO CRITERIO DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD INFANTIL

Elena Sánchez Campayo[1], Santiago Angulo Díaz Parreño[1], José Manuel Ávila[2,3], Gregorio Varela Moreiras[1,2], Teresa Partearroyo[1].

[1.] Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia, Universidad CEU San Pablo, Madrid, España; [2.] Facultad de Farmacia. Universidad CEU San Pablo, Madrid, España; [3.] Fundación Española de la Nutrición (FEN) y Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada, Madrid, España; [4.] Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia, Universidad CEU San Pablo y Fundación Española de la Nutrición (FEN), Madrid, España; [5.] Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia, Universidad CEU San Pablo, Madrid, España.

Introducción: La detección temprana de obesidad durante la infancia es de vital importancia para la prevención de patologías durante la edad adulta. En la actualidad, la evaluación de obesidad infantil se realiza principalmente a través del Índice de Masa Corporal percentilado (IMCp), aunque este índice no es capaz de aportar información sobre la distribución de la grasa. Objetivo: Establecer puntos de corte del perímetro de la cintura en niños de 3 a 12 años, para determinar si el perímetro de la cintura podría servir como variable pronóstico de obesidad infantil. Metodología: Se procedió a la medición del perímetro de la cintura de 8241 niños/as de Villanueva de la Cañada (Madrid, España) atendiendo a los criterios ISAK (International Standards for Anthropometric Assessment), y se procedió a la realización de diferentes curvas ROC, de acuerdo al sexo y la edad, para determinar el punto de corte óptimo del perímetro de la cintura a partir del cual podría servir como variable pronóstico de obesidad infantil atendiendo a diferentes criterios diagnósticos IOTF (International Obesity Task Force), OMS (Organización Mundial de la Salud) y Orbegozo. Los resultados se obtuvieron con una función de Matlab (R2010a). Resultados: Los resultados del análisis de las curvas ROC mostraron un área bajo la curva según IOTF de 0,863 a 0,998 en ambos sexos y edades, una sensibilidad del 77% al 100% y una especificidad del 83% al 99%. Según Orbegozo el área bajo la curva fue de 0,764 a 0,999, sensibilidad del 75% al 100% y especificidad del 92% al 99%. Por último, según la OMS el área bajo la curva fue de 0,762 al 0,978, sensibilidad del 67% al 100% y especificidad del 80% al 95%. Conclusiones: Los puntos de corte propuestos demuestran ser una alternativa más sencilla y válida como criterio diagnóstico de obesidad infantil.

CO171. NUTRIMETRIA - CALIFICACIÓN DE PESO Y TALLA EN RECIEN NACIDOS DE TÉRMINO, EL PUNTO DE PARTIDA

Jorge Enrique Selem Solis[1], Manuel Antonio Richaud Lara, Luis López Velázquez, Miguel Alberto Alcocer Gamboa.
[1.] Secretaria de Salud Campeche, Campeche, México; [2.] Programa Integrado de Atención a la Obesidad en Yucatán (PYAOY), Yucatán, México.

Introducción: La declaración de Roma CIN2 noviembre 2014; de abatir todas las formas de malnutrición en los primeros 1000 días; nos comprometió a presentar nuestro diagnóstico de los recién nacidos a término de nuestra comunidad. Objetivos: presentar nutrimetrias- calificaciones de peso y talla y vista nutricional de recién nacidos de +38 semanas término. Metodología: (NUTRIMETRIA) Se denomina la toma de medidas antropométricas que se procesan en el software epi info, que generaran calificaciones de peso y talla otorgando un puntaje a cada una de las nueve posibilidades, que existen entre el peso y la talla en un ejercicio aritmético en el cual se les asignan un número de puntos al peso y a la talla dependiendo de su condición sea esta normal, baja o alta; se suman generando una escala numérica que va del uno al once correspondiendo al seis la normalidad de ambos. Generando una tabla de tres por tres que ofrece nueve grupos de riesgo en los cuales queda caracterizada la población estudiada. Resultados: Se evaluaron 107 recién nacidos (38 semanas o +) en total; alcanzando la calificación de seis 69 (64.5 %) con calificación de cuatro 1 (0.93%) con calificación de tres 21 (19.6%) con calificación de uno 1 (0.93 %) con calificación de nueve 15 (14.0%) con (11) 0 niños (0.0%). Conclusiones: el porcentaje de niños que alcanzaron número par es de 65.41%, 2 de cada 3 recién nacidos son normales, y 34.59 %, uno de cada tres tiene la carga doble de la malnutrición. Deberá abatirse un 30% el bajo peso al nacer para el año 2025.

CO172. ASSOCIATION BETWEEN THIGH CIRCUMFERENCE AND TRADITIONAL ANTHROPOMETRIC PARAMETERS IN CRITICALLY ILL CHILDREN

Julia Carvalho Ventura[1], Daniela Barbieri Hauschild[1], Larissa Testoni Feiber[1], Eliana Barbosa[2], Nilzete Liberato Bresolin[2], Yara Maria Franco Moreno[1].
[1.] Department of Nutrition- Post-Graduate Program in Nutrition (PPGN), Federal University of Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brazil; [2.] Joana de Gusmão Children's Hospital (HIJG), Florianópolis, Santa Catarina, Brazil.

Background: Traditional anthropometric parameters are widely used in nutritional assessment of critically ill children. However, they can be difficult to obtain. Thus, it is necessary to search for new parameters, such as thigh circumference (TC). Objective: To evaluate the association between TC and traditional anthropometric parameters in critically ill children. Methods: A prospective cohort study of critically ill children aged 1 month to 14 years of age, of both sexes, admitted to a Pediatric Intensive Care Unit of a tertiary hospital. The anthropometric assessment, performed at admission (T1) and 7 days (T7), included TC, mid-upper arm circumference (MUAC), triceps skinfold thickness (TSF), mid-upper arm muscle circumference (MUAMC) and mid-upper arm muscle area (MUAMA). Linear regression, Spearman correlation and Wilcoxon's test were applied, using $p < 0.05$ as significant. Results: There were evaluated 138 patients, 62.3% male, median age of 1.86 years (interquartile range 0.37-7.3). In T1, there was a significant correlation between TC and MUAC (r=0.91), MUAMC (r=0.90) and MUAMA (r=0.90). After adjustment for age and sex, TC remained associated with MUAC ($p<0.001$). In T7, there were significant correlation between TC and MUAC (r=0.91), MUAMC (r=0.89), MUAMA (r=0.92). All anthropometric measurements were significantly lower in T7 compared to T1. Conclusions: TC was associated with the traditional anthropometric parameters, suggesting the necessity for more studies to possible implementation and establishment of reference values of this measure in nutritional status assessment protocol of critically ill children.

CO173. UN PROGRAMA DESTINADO A PREVENIR LA OBESIDAD, MODIFICANDO EL AMBIENTE ESCOLAR LOGRA CAMBIAR LA CONDUCTA EN NIÑOS DE ARGENTINA

Luciana Noemí Zonis[1], Paula Indart Rougier[1], Irina Kovalskys[1], Liliana Orellana[2], Cecile Herscovici[1], Elizabeth Añez[1], Nélida Ferrradas[1].
[1.] ILSI Argentina; [2.] Faculty of Health, Deakin University. Australia.

Introducción: El Programa SALTEN destinado a prevenir la obesidad infantil es una intervención multi-componente, basada en escuelas, que enfatiza el rol del ambiente en la determinación conductual. Objetivo: que los niños incrementen el consumo de frutas, de agua y de actividad física vigorosa (AFV) durante los recreos. Metodología: Ocho escuelas públicas de Buenos Aires fueron randomizadas para recibir o no la intervención. Se evaluaron 760 niños de 4º y 5º grado en 4 tiempos: basal (T1), 6 (T2), 12 (T3) y 18 (T4) meses post-intervención con versión modificada del Child Nutrition Questionnaire y del Western Australian Child and Adolescent Physical Activity and Nutrition Survey. En las 4 escuelas intervención se garantizó el acceso diario a frutas y agua potable y se promovieron "recreos activos" incluyendo profesores de educación física. Resultados: En T1 el consumo de frutas en los recreos era casi nulo [0% control (C) vs 0.7% intervención (I)]. En T2, T3 y T4 se observó un incremento en el consumo del grupo I (10.1, 14.6 y 38.7%) en comparación con el C (0.9, 0.6 y 0.3%). Percepción de facilidad de consumo de fruta en los recreos: C: 42.7, 49.7, 38 y 37.8% vs I: 34.1, 66.4, 70.5 y 74.1% ($p <0.0001$) en T1, T2, T3, y T4 respectivamente. Si bien en T4 el consumo de agua aumentó en ambos grupos, fue mayor para el grupo I (34.2% vs 29.4%). Entre T1 y T4 la diferencia media de AFV entre ambos grupos fue de -0.24, $p=0.027$ a favor del grupo I. Conclusiones: Aunque con el tiempo la actividad física vigorosa decreció en ambos grupos, este desenso fue significativamente menor en el grupo I. Un programa enfocado en el ambiente, principalmente en la accesibilidad, modifica conductas asociadas a la prevención de obesidad.

CO174. VITAMINA D, B2, B12 Y ACIDOS GRASOS OMEGA 3 SON "NUTRIENTES PROBLEMATICOS" EN NIÑOS DE LA COSTA SUR DE GUATEMALA

Raquel Campos[1], María José Soto-Méndez[1], Noel W. Solomons[1], Carolina Martínez[2], Laura Armas[3], Jacob Selhub[4], Ligi Paul[4], Norman Salem Jr[5], Klaus Kramer[5].
[1.] Centro de Estudios en Sensoriopatías, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Ciudad de Guatemala, Guatemala; [2.] Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Ciudad de Guatemala, Guatemala; [3.] Osteoporosis Research Center, Creighton University, Omaha, N, United States; [4.] USDA/Tufts Human Nutrition Research Center on Aging, Boston MA, United States; [5.] DSM Nutritional, United States and Switzerland.

Antecedentes: Se ha comprobado que las condiciones precarias de la vida en Guatemala conducen a riesgo de deficiencia de varios micronutrientes, sin embargo medidas de fortificación como vitamina A en azúcar y folatos en harinas, son mandato de ley. Objetivo: Determinar la adecuación del estado nutricional de micronutrientes seleccionados en niños y niñas de la Costa Sur de Guatemala. Metodología: Se tomaron muestras plasmáticas y de glóbulos rojos de 134 (74 niñas y 60 niños) de 6 a 11 años de edad de 12 comunidades rurales de la costa sur guatemalteca. Los nutrientes analizados en plasma fueron vitamina A (HPLC); vitamina D, vitamina B12 y folatos (Quimioluminiscencia) y vitamina B2 (Fluorescencia). Los ácidos grasos Omega 3 (GLC) fueron analizados en glóbulos

rojos. Utilizamos dos biomarcadores de inflamación, Alpha 1-Glicoproteína (AGP) y Proteína C-Reativa (PCR). Se determinó la adecuación de cada micronutriente conforme a los punto (s) de corte diagnósticos. Finalmente se determinó la distribución de los estados nutricionales normales y anormales de cada uno de los nutrientes. Resultados: Estado nutricional de los micronutrientes, promedio ± DE (mediana) límites: Vitamina A (µg/dL): 45.9±14.1 (42.5) 27.1-125.8; vitamina D (ng/dL): 30.6±7.0 (29.9) 9.6-60.2; vitamina B12 (pg/dL): 341±177 (292) 120-1400; folatos (ng/dL): 12.0±4.5 (11.3) 3.7-33.9; vitamina B2 (pmol/mL): 7.0±16.3 (3.8) 1.0-185.7; omega-3 (EPA+DHA%Peso): 3.75±0.53 (3.77) 2.47-5.15. Se encontró que la vitamina A y los folatos presentaron estados nutricionales normales con una adecuación de 93.3% y 94.7%, respectivamente. Las vitaminas D, B12, B2 y el índice Omega-3 presentaron valores anormales de 50%, 53%, 69.5% y 100%, respectivamente. Conclusiones: En cuanto al estado de vitamina A y folatos, no parecía que presentaran un problema de salud pública, en cambio las vitamina D, B12, B2 y los ácidos grasos Omega-3, sí presentaron niveles que deberían preocupar a las autoridades relacionadas, para considerar medidas para su corrección y prevención.

CO175. IS CHILDHOOD ADIPOSITY RELATED TO EARLY PUBERTAL ONSET IN CHILEAN GIRLS FROM LOW-MIDDLE SOCIOECONOMIC LEVEL?

Ana Pereira[1], Camila Corvalán[1], Verónica Mericq[2], Ricardo Uauy[1,3].
[1.] Instituto Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Chile; [2.] Instituto de Investigaciones Materno Infantil, Universidad de Chile, Chile; [3.] División de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Introduction: There is a secular trend in the decline of age at puberty onset in girls, but the evidence is controversial in the relation between adiposity and thelarche onset. Biro 2013 reported that Hispanics had thelarche onset at 9.3and there were differences by Body Mass Index (BMI) measured at 7y. Thus our aim is to assess if adiposity at different ages during childhood is related to age at thelarche onset in Chilean girls. Methods: This study includes 510 girls born in 2002-2003 who had thelarche onset by December 2014 and for whom we have every year anthropometry (weight, height) since birth until puberty onset. We estimated BMI z-score (BAZ; WHO 2007 standards); overweight was defined as 1-2 SD and obesity =2 SD. At age 7 a trained nutritionist evaluated appearance of breast bud via inspection and palpation every 6 months. Linear regression models were carried out to assess the relationship between BAZ and overweight/obesity and age at thelarche onset. Results: mean age of thelarche onset was 9.1+/-1.2 years. We did not observed associations between age at thelarche and BAZ from 0 to 4y; thereafter , BAZ was inversely related to age of thelarche onset(BAZ at 5y:ß=-0.1, 95%CI:-0.2;-0.01; BAZ at 7y:ß=-0.1, 95%CI:-0.2;-0.03; BAZ 2y prior thelarche onset ß=-0.1, 95%CI:-0.2;-0.01; BAZ at age of thelarche onset: ß=-0.1, 95%CI:-0.2;-0.03). Overweight girls had earlier thelarche onset compared to normal counterparts; however no differences were observed in obese girls. Discussion: in Chilean girls age at thelarche is similar to Hispanics in USA. We observed inverse association between age at thelarche and BMI z-score as a continuous variable, but results were not consistent after categorizing the variable in overweight and obese. Further analyses are needed to better understand this association considering other markers of puberty onset and duration. (Funding FONDECYT:3130532/1120326, WCRF2010/245)

CO176. ESTADO DE NUTRICIÓN Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL DE ACUERDO AL TIPO DE DISFUNCIÓN

Jorge Abraham García Iñiguez[1], Edgar Manuel Vásquez Garibay[1], Andrea García Contreras[1], Enrique Romero Velarde[1], Rogelio Troyo Sanroman[2].
[1.] Instituto de Nutrición Humana, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México; [2.] Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

Introducción: La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) es un síndrome inespecífico que agrupa un conjunto de enfermedades que se caracteriza por daño de la función motora y es la causa más frecuente de discapacidad en la edad pediátrica. La insuficiencia alimentaria es un problema común en niños con PCI, que provoca alteraciones en el estado nutricio y en consecuencia, produce desnutrición, retraso del crecimiento lineal y alteraciones en la composición corporal. Objetivo: Demostrar que el estado nutricio y la composición corporal difieren de acuerdo al tipo de disfunción motora. Metodología: En un diseño transversal analítico se incluyeron 108 niños de 2 a 16 años de edad clasificados de acuerdo al tipo de disfunción motora, por género y grupo etario. Se realizó antropometría e Impedancia bioelectrica. Las mediciones antropométricas fueron evaluadas con la referencia de Day y de la OMS. Se realizaron estadísticas descriptivas e inferenciales con pruebas t de Student, Anova, Chi cuadrada y se obtuvo Razón de Momios. Resultados: Del total, 53 (49.1%) fueron niñas y 55 (50.9%) niños. Predominó el tipo espástico con 73.1% de los casos y 26.9% correspondió a los otros tipos. Todos fueron evaluados con la clasificación Day. La mayoría se ubicaron en el nivel 3 (46.3%) y nivel 5 (30.6%). Se encontraron diferencias significativas que sugieren que el grupo de PCI espástica tiende a presentar mayor peso (p=0.020), talla (p=0.003), masa magra (p=0.014) y agua corporal total (p=0.040) que los grupos no espásticos. Conclusiones: Los indicadores antropométricos y de composición corporal fueron significativamente mayores en los pacientes con disfunción espástica vs otros grupos. La longitud de pierna no pareció adecuada para la medición de talla. El patrón de referencia de la OMS no es adecuado para evaluar los índices Peso/Edad, Talla/Edad e IMC en niños con PCI.

CO177. ESTADO NUTRICIONAL ENTRE LOS 4 Y 7 AÑOS COMO PREDICTOR DE CONDICIÓN METABÓLICA EN ESCOLARES CHILENOS

Fabián Daniel Vásquez Vergara[1], Camila Corvalán[1], Ricardo Uauy[1], Juliana Kain[1].
[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA), Santiago, Chile.

Introducción: La adiposidad infantil constituye un importante predictor de factores de riesgos cardiometabólicos. Objetivo: Evaluar el impacto de la mantención o cambio del estado nutricional entre los 4 y los 7 años en la homeostasis metabólica a los 7 años en una cohorte de niños chilenos. Metodología: 243 niños de la cohorte ECO (57% hombres), evaluados a los 4 y 7 años en cuanto a a) obesidad global: peso, talla, índice de masa corporal (IMC), sumatoria de 4 pliegues cutáneos, porcentaje e índice de grasa; b) obesidad central: circunferencia de cintura, relación cintura-cadera, cintura-estatura y grasa troncal y c) sangre: proteína C-reactiva, adiponectina, glicemia, insulina, triglicéridos, colesterol total, LDL y HDL. Resultados: Entre los 4 y los 7 años la prevalencia de obesidad (ZIMC > 2) aumentó de 13.6% a 22.2%; la grasa corporal total y circunferencia de cintura también aumentaron significativamente entre ambos momentos (p<0.001). Todas las variables cardiometabólicas, con la excepción de HOMA-IR en niños y HOMA-IR y colesterol total en niñas, aumentaron entre los 4 y los 7 años (p<0.05). Los escolares que cambiaron su estado nutricional de normalidad a sobrepeso u

obesidad, mostraron mayores incrementos en ZIMC, grasa corporal total (%), circunferencia de cintura, HOMA-IR, colesterol total, LDL-colesterol, proteína C-reactiva que aquellos que mantuvieron un estado nutricional normal ($-1 \geq ZIMC < 1$) ($p < 0.05$). Conclusiones: En niños Chilenos el aumentó de la grasa corporal entre los 4 y los 7 años se asocia con un mayor riesgo cardiometabólico a los 7 años aunque no en todos los indicadores.

CO178. METABOLIC ALTERATIONS AND INSULIN RESISTANCE IN MEXICAN YOUNG ADULTS

Adriana Aguilar-Galarza[1], Ulisses Moreno-Celis[1], Teresa García-Gasca[1], Carlos Alfredo Galindo-Martín[1], Ana María Vega-García[1], Mariela Camacho-Barrón[1], Feliciano Milián-Suazo[1], Rubén Romero-Márquez[1], Miriam Aracely Anaya-Loyola[1].

[1.] Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro, México.

According to the World Health Organization (WHO), overweight and obesity, dyslipidemia, hypertension and hyperglycemia are metabolic disorders that increase non-communicable diseases (NCD) development, that are long lasting and evolve slowly. In Mexico, the prevalence of obesity is increasing and short and medium-term consequences go through psychosocial to metabolic disorders such as dyslipidemia and insulin resistance (IR), among others. These changes are widely studied in adults, even in childhood. Youth is considered a positive stage in terms of health concerns, however, some apparently healthy young people could present metabolic disorders without symptoms. That is why the aim of this study was to evaluate the most prevalent metabolic disorders in young people. A cross-sectional study was performed with 1735 students from Universidad Autónoma de Querétaro, México, ranging from 17 to 29 years. Conventional standardized methods for measuring body weight, height, waist and hip circumference and blood pressure were used. A blood sample was taken after a fasting period of 12 h in order to determine glucose, total cholesterol, HDL, LDL, triglycerides (TG), and insulin levels. The HOMA index was calculated in order to determine IR. Alcohol intake and sedentary lifestyle were the mayor exogenous risk factors determined. The prevalence of overweight plus obesity was 29%. Regarding the biochemical markers, alterations on TG (16%), low HDL (27%) and hyperinsulinemia (23%) were found. The prevalence of IR was 24% with a HOMA-IR average of 2.1 ± 1.7. Young people with normal body mas index showed IR (48%), hyperglycemia (52%), hypertriglyceridemia (40%) and low HDL (57%). This study shows evidence of the importance of monitoring young people in order to prevent the occurrence of NCD and to generate adequate guidance programs in their control.

CO179. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL COMO PREDITORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E DA SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES

Virgilia Oliveira Pani[1], Luciane Daniele Cardoso[2], Heberth de Paula[2], Camila Marques Silva[3], Amanda Paraíso Silva[3], Eliane Rodrigues Faria[2].

[1.] Discente do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Espírito Santo, Bolsista PIBIC/CNPq, Alegre, ES, Brazil; [2.] Docente do Departamento de Farmácia e Nutrição da Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brazil; [3.] Nutricionista Pela Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brazil.

Introdução: Variáveis de composição corporal podem predizer o risco de doenças cardiovasculares e da síndrome metabólica, que é caracterizada pela coexistência de alterações como obesidade, hipertensão, dislipidemias e diabetes. Objetivou-se verificar a capacidade do percentual de gordura corporal (%GC), do perímetro do pescoço (PP), do perímetro da cintura (PC), da relação cintura-estatura (RCE) e do índice de massa corporal (IMC) em predizer fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica em adolescentes. Metodologia: Trata-se de estudo transversal com 85 adolescentes de ambos os sexos de 11 a 15 anos, matriculados em escolas públicas de um município do interior do Espírito Santo. Foram avaliados peso, estatura, IMC, %GC, PC, PP e RCE; parâmetros bioquímicos como colesterol total e frações e glicemia de jejum e a pressão arterial. Resultados: Quanto ao estado nutricional, 21% e 30%, respectivamente, apresentaram excesso de peso pelo IMC e alto %GC. O %GC, PC e RCE foram mais elevados no sexo feminino em relação ao masculino ($p<0,05$). O colesterol total foi o que apresentou maior percentual de inadequação (37%). A prevalência geral da síndrome metabólica segundo IDF (2007) foi de 2,35%. Com base na curva ROC, as variáveis que demonstraram ser melhores preditores dos parâmetros bioquímicos e clínicos foram PC e RCE, para o diagnóstico de níveis elevados de triglicerídeos e glicemia de jejum e IMC e %GC, para o diagnóstico de hipertensão arterial e HDL baixo. Em relação à síndrome metabólica, as variáveis de composição corporal, PP, PC, IMC e %GC demonstraram serem eficazes no diagnóstico da síndrome. Conclusões: Pode-se concluir que o PC, o IMC, o %GC, o PP e a RCE são bons preditores de alterações metabólicas em adolescentes, assim, essas medidas devem ser usadas em conjunto na avaliação nutricional de deste grupo, pois levará a um diagnóstico nutricional mais confiável.

CO180. PERFIL DAS CANTINAS E PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR SOBRE A LEI DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM ESCOLAS DE BRAZLÂNDIA– DF, BRAZIL

Shirley Diogo[1], Natacha Toral[2], Maria Isabel Rodrigues[2].

[1.] Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, Taguatinga Norte, Brazil; [2.] Universidade de Brasília, Brazil.

Objetivo: Avaliar o perfil de cantinas e a percepção de seus proprietários e dos alunos quanto à lei de promoção de alimentação saudável em escolas da rede pública e particular de ensino de Brazlândia- DF, Brazil. Metodologia: Estudo transversal, desenvolvido em escolas públicas e particulares, sendo realizadas análises em três elementos: cantinas, donos das cantinas e estudantes do 9º ano do ensino fundamental. As cantinas foram avaliadas por meio da aplicação de um checklist, contendo questões referentes aos alimentos comercializados, presença de propaganda e preço de venda da porção individual do produto. A percepção da comunidade escolar foi mensurada por meio de um questionário auto preenchido contendo questões que abordavam os seguintes aspectos: influência da escola na venda dos alimentos, percepção do proprietário da cantina em relação aos alimentos comercializados, mudanças realizadas para atender os objetivos da lei das cantinas, as principais limitações para a venda e aquisição de produtos mais saudáveis na cantina e a frequência de compra e os tipos de alimentos mais comprados pelos estudantes. Resultados: Ainda são oferecidos alimentos proibidos pela lei nas duas cantinas, mas seus proprietários referem já ter realizado modificações para se adequar e consideram seus estabelecimentos como razoavelmente saudáveis. Participaram do estudo 35 adolescentes, sendo 77,1% da escola pública. Cerca de 43% relataram não comprar na cantina, principalmente pelo fato de os alimentos não serem saudáveis (53,3%). Os alimentos mais comprados na cantina são os doces (70%); 14,3% consideraram que todos os alimentos vendidos na cantina não são saudáveis. Donos de cantinas e alunos possuem uma visão positiva da Lei. Conclusão: Ambas as cantinas comercializam alimentos marcadores de uma alimentação não saudável, proibidos pela lei. Há percepções divergentes entre alunos e donos de cantina sobre o perfil dos alimentos comercializados na escola, mas todos coincidem quanto à necessidade da lei.

CO182. ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y NO UNIVERSITARIOS ARGENTINOS OTORGAN MAYOR IMPORTANCIA AL FACTOR ATRACTIVO SENSORIAL AL MOMENTO DE ELEGIR SUS COMIDAS

Marisa Beátriz Vázquez[1], Dana Zoe Watson[1], María Elena Colombo[1], Silvia N Lema[1].
[1.] Escuela de Nutrición, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: Conocer los motivos de elección de alimentos es una información clave para promover el consumo, el desarrollo de productos y la elaboración de comidas saludables. Objetivos: Describir y comparar los motivos que influencian la elección de alimentos entre estudiantes universitarios de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y estudiantes no universitarios. Metodología: La muestra estuvo formada por 300 estudiantes (100 de la carrera de Medicina de la UBA, 100 de la carrera de Relaciones del trabajo de la UBA y 100 de Escuela Técnica). La edad mediana fue de 21 años. El Cuestionario de Elección de Alimentos contenía 39 ítems y fue auto-administrado. La importancia de cada ítem fue asignada por el encuestado y se midió en una escala de 1 a 10 (de nada importante a muy importante).Se realizó un análisis exploratorio de factores para reducir las dimensiones del cuestionario. Resultados: El análisis de factores redujo los ítems originales en 8 factores, explicando el 67,99% de la variación total del cuestionario. Se retuvieron 29 ítems. Los factores detectados se denominaron: "Salud y control de Peso", "Precio y comodidad en la preparación", "Ecología", "Estado de ánimo", "Atractivo Sensorial", "Religión", "Valor Nutritivo" y "Marca Conocida". En la elección de sus comidas, los estudiantes asignaron mayor importancia al factor Atractivo Sensorial, seguido por los motivos relacionados con el Valor Nutritivo, el Precio y Comodidad en la preparación, así como a la Salud y Control de peso. Los alumnos de la carrera de Medicina otorgaron mayores puntajes que los de Relaciones del Trabajo en el factor relativo al "Atractivo Sensorial" (p=0,05). Conclusiones: La consideración de los atributos sensoriales debe formar parte de las estrategias de promoción del consumo y de la elaboración de comidas saludables en esta muestra poblacional.

CO183. RELAÇÃO ENTRE CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES BRAZILEIROS E COMPORTAMENTO ALIMENTAR, TEMPO DE TELA E ATIVIDADE FÍSICA

Natacha Toral[1], Sumara de Oliveira Santana[2].
1. Departamento de Nutrición, Universidad De Brasília, Brazil 2. Secretaria de Educação, Governo do Distrito Federal, Brazilia, DF-Brazil.

Objetivo: Verificar a relação entre o consumo alimentar de adolescentes e o comportamento alimentar, o tempo de tela e a realização de atividade física. Métodos: Estudo transversal com amostra representativa de 14.653 adolescentes do 9º ano de escolas públicas e privadas das capitais Brazileiras e Distrito Federal. Aplicou-se questionário online de autopreenchimento, que investigou, em relação à última semana, consumo alimentar, realização do almoço/jantar com os pais, almoço em casa, hábito de comer em frente à televisão/computador, costume de assistir à televisão e usar o computador/internet e de realizar atividade física. Resultados: A maioria dos adolescentes realizou o almoço/jantar com os pais diariamente (56,8%), almoçou em casa todos os dias (74,7%), comeu em frente à televisão (36%) diariamente em frente ao computador (42,2%), gastou mais de duas horas assistindo à televisão (69,3%) ou usando o computador (57,8%) e realizou menos de uma hora de atividade física (29,9%). O consumo frequente de alimentos saudáveis foi associado positivamente com o fato de almoçar ou jantar com os pais e almoçar em casa. O consumo frequente de alimentos não saudáveis foi associado positivamente ao hábito de comer em frente à televisão e ao computador. Adolescentes que dispensaram mais de 4 horas por dia assistindo à televisão ou usando o computador tiveram maior média de dias de consumo de alimentos não saudáveis e menor de alimentos saudáveis. Constatou-se ainda correlação positiva entre o consumo de alimentos saudáveis e a realização de atividade física. Conclusão: Realizar habitualmente o almoço ou o jantar com os pais, almoçar em casa frequentemente e realizar atividade física por mais de 4 horas na semana são práticas que devem ser incentivadas para promover uma alimentação mais saudável entre adolescentes, enquanto que comer em frente à televisão e ao computador e dispensar horas com o uso desses aparelhos devem ser evitados.

CO184. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE KIOSCOS SALUDABLES Y PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA EN 5 INSTITUCIONES ESCOLARES DE RAWSON, CHUBUT

Natalia Josefina Argüello Irala[1], Laura Marisa Fuga[1], Mónica Edith Tagliaferro[1], Bárbara Vosecky[1].
[1.] Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló. Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C.A.B.A.), Buenos Aires, Argentina.

Intoducción: Las escuelas constituyen buenos ámbitos para transmitir pautas nutricionales sanas donde el Estado y los educadores, pueden intervenir activamente. La provincia de Chubut aprobó en 2007 la Ley Provincial Nº 75 y la reglamentó en 2012, buscando incorporar alimentos de mejor calidad nutricional en los kioscos escolares. Objetivo: Analizar el cumplimiento de la ley de kioscos saludables y los obstáculos en su implementación en las escuelas de Rawson, Chubut. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal. La muestra consta de 4 directivos, 22 docentes, 115 alumnos de 10 a 14 años de edad, 57 padres y 5 propietarios del kiosco. Un 75% de directivos y un 45% de docentes conocían la Ley. El asesoramiento de Nutriendo Chubut lo recibieron el 20% de kiosqueros y el 8% de docentes. La venta de alimentos prohibidos y permitidos fue del 24% y 43% respectivamente. El 57% de los alimentos más comprados están incluidos en la ley. Directivos y docentes creen que la razón del funcionamiento inadecuado fue la falta de asesoramiento. El grado de acuerdo acerca del kiosco saludable fue del 96% de directivos y docentes, 60% de kiosqueros, 58% de los padres y 54% de los alumnos. La gran cantidad de productos altos en grasas y azúcares que ofrecen y los precios altos fueron considerados los mayores obstáculos para el éxito del kiosco saludable. Algunos kiosqueros creen que vender alimentos saludables da perdidas ya que los niños eligen de acuerdo a sus gustos y preferencias y no consideran el aporte nutricional de los productos. Conclusiones: La existencia de la ley por sí sola no garantiza el buen funcionamiento de los kioscos saludables sin compromiso de las instituciones gubernamentales y de las autoridades escolares para asesorar, educar y controlar.

CO186. ADIPONECTIN/LEPTIN RATIO AS A PARAMETER FOR INSULIN RESISTANCE AMONG NON-DIABETIC ADOLESCENTS

Kelly Giudici[1], Mariana Lopes[1], Ligia Martini[1].
[1.] Universidade de São Paulo, Brazil.

Introduction: Leptin and adiponectin are adipokines with inverse metabolic effects. While leptin associates with impaired glucose homeostasis, adiponectin increases insulin sensitivity. Adiponectin / leptin (A/L) ratio has been reported to be a useful parameter for assessing insulin resistance in both diabetic and healthy adults. Objectives: To verify the relationship between A/L ratio and markers of glucose metabolism among non-diabetic adolescents. Methods: Cross-sectional study with 63 adolescents aged 14 to 18 years old. Blood samples were collected to serum measurement of fasting glucose (enzymatic colorimetric method), insulin (chemiluminescence), leptin (ELISA) and adiponectin (ELISA). Height, weight, waist and hip circumferences were assessed in duplicate. Homeostasis model assessment estimates of insulin resistance (HOMA-

IR) and beta-cell function (HOMA-beta), the quantitative insulin sensitivity check index (QUICKI), A/L ratio and body mass index (BMI) were calculated. Pearson's correlation and Student's T-test were performed using IBM SPSS Statistics Software 22.0. Results: From the total, 49.2% were male and 69.8% were overweight or obese. Subjects with weight excess presented higher leptin (46.3 ng/mL, Standard Deviation – SD = 16.4 vs. 13.6 ng/mL, SD = 12.7; p < 0.0001) and lower adiponectin (19.3 µg/mL, SD = 15.4 vs. 26.7 µg/mL, SD = 17.7; p = 0.015) than normal weight subjects. A/L ratio positively correlated with QUICKI (r = 0.726; p<0.0001), and negatively correlated with waist circumference (r = -0.651; p<0.0001), hip circumference (r = -0.716; p<0.0001), insulin (r = -0.736; p<0.0001), HOMA-IR (r = -0.699; p<0.0001), HOMA-beta (r = -0.733; p<0.0001), weight (r = -0.608; p<0.0001) and BMI (r = -0.711; p<0.0001). Conclusions: A/L ratio strongly correlated with markers of glucose metabolism in a sample of non-diabetic adolescents, what indicates this measure may be a useful parameter when evaluating insulin resistance in this life stage.

CO187. PATRONES DIETÉTICOS Y OBESIDAD ABDOMINAL EN ESTUDIANTES Y PROFESIONALES DE LA SALUD DE MÉXICO Y COLOMBIA

Alejandra Betancourt Nuñez[1], Laura I. González Zapata[2], Alejandro Estrada Restrepo[3], Julia M. Monsalve Álvarez[2], Fabiola Márquez Sandoval[1], Barbara Vizmanos Lamotte[1].

[1.] Cuerpo Académico UDG-454. Departamento de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México; [2.] Grupo de Investigación en Determinantes Sociales del Estado de la Salud y la Nutrición, Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia; [3.] Grupo de Demografía y Salud, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Introducción: Los patrones dietéticos (PD) reflejan el efecto conjunto de alimentos individuales dentro de una alimentación habitual. El objetivo fue evaluar la asociación entre PD y obesidad abdominal (OA) en estudiantes y profesionales de la salud de México y Colombia. Metodología: Diseño transversal analítico. Muestra de 601 estudiantes y profesionales de la salud voluntarios, aparentemente sanos, de dos universidades, una en Medellín, Colombia (n=284) y otra en Guadalajara, México (n=317). Se determinó OA con cintura (≥80cm mujeres y ≥90cm hombres). Los PD se generaron con Análisis de Componentes Principales a partir de la ingestión de 20 grupos de alimentos, que se evaluaron mediante un cuestionario de frecuencia de consumo, semi-cuantitativo, validado. La asociación entre PD (tertiles) y OA se analizó mediante regresión logística multivariada, ajustada por edad, sexo, país, actividad física, hábito de fumar e ingesta energética. p<0.05 fue significativo. El estudio fue aprobado por el comité de ética de cada universidad. Resultados: Se generaron tres PD conjuntos (México-Colombia). La OA se asoció positivamente a la mayor adherencia (tertil_3) al patrón "Alimentos procesados y alcohol" (comida rápida, postres, carnes rojas y procesadas, bebidas alcohólicas, bebidas endulzadas, y grasas animales) (OR: 2.30; IC: 1.21-4.37), así como al patrón "Frutas, verduras y carnes blancas" (frutas, verduras, pescados y mariscos, grasas vegetales, carnes blancas, quesos y pan blanco e integral) (OR: 1.79; IC: 1.02-3.14), después del ajuste. La mayor adherencia (tertil_3) a cualquier PD reflejó mayor ingestión energética vs menor adherencia (tertil_1) (p<0.001). Conclusiones: La mayor adherencia al PD "Alimentos procesados y alcohol", constituido por alimentos con elevado contenido en azúcar y grasas saturadas, así como la mayor adherencia al patrón "Frutas, verduras y carnes blancas", considerado saludable, se asocia con mayor riesgo de presentar OA en estudiantes y profesionales de la salud de México y Colombia.

CO188. EFEITO DA TERAPIA INTERDISCIPLINAR SOBRE A SÍNDROME METABÓLICA, PERFIL INFLAMATÓRIO E RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES OBESOS

D.C.L. Masquio[1], A.P. Ganen[2], R.M.S. Campos[1], P.L. Sanches[1], F.C. Corgosinho[1], B.D.M. Netto[1], J.P. Carvalho-Ferreira[1], L.M. Oyama[1], C.M.O. Nascimento[1], L. Tock[3], M.T. De Mello[4], S. Tufik[1], A.R. Dâmaso[1].

[1.] Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo-SP, Brazil; [2.] Centro Universitário São Camilo, São Paulo-SP, Brazil; [3.] Weight Science, São Paulo-SP, Brazil; [4.] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brazil.

Introdução: A obesidade é considerada uma doença crônica relacionada ao estado inflamatório e à riscos cardiovasculares. Estratégias que visem mudança no estilo de vida demonstram benefícios no controle desta doença. Objetivo: Verificar o efeito da terapia interdisciplinar sobre a síndrome metabólica (SM), estado inflamatório e espessura da íntima média da artéria carótida (EIMc) em adolescentes obesos. O segundo objetivo foi verificar possíveis relações entre os marcadores inflamatórios, metabólicos e risco cardiovascular. Métodos: 69 adolescentes obesos (14-19 anos) foram submetidos à terapia interdisciplinar de 1 ano (intervenções nutricionais, psicológicas, treinamento físico e acompanhamento médico). Mensurou-se massa corporal, estatura e circunferência da cintura. A composição corporal foi determinada pela pletismografia por deslocamento de ar. A adiposidade visceral, subcutânea e a EIMc foram avaliadas por ultrassonografia. Realizou-se dosagens séricas de glicose, insulina, perfil lipídico, leptina, adiponectina, PAI-1 e PCR. A resistência insulínica foi estimada pelo HOMA-IR. Os adolescentes foram divididos em dois grupos de acordo com diagnóstico da SM segundo a IDF. A análise estatística foi realizada pelo software STATISTICA, considerando-se p<0,05. Resultados: A prevalência da síndrome metabólica reduziu de 27,5% para 13%. Os grupos de adolescentes com e sem SM apresentaram melhoras significativas na massa corporal, IMC, gordura corporal, circunferência da cintura, gordura visceral e subcutânea, HOMA-IR, triglicérides, VLDL, adiponectina, leptina, PAI-1, pressão arterial e EIMc. No grupo com SM, variações na razão adiponectina/leptina se correlacionaram com variações na glicose, sensibilidade à insulina, colesterol total, LDL e pressão arterial sistólica. O número de parâmetros alterados da síndrome metabólica se correlacionou com a EIMc. As variações de EIMc se correlacionaram com as variações na sensibilidade à insulina, colesterol total e LDL. Conclusão: A terapia interdisciplinar é uma estratégia capaz de controlar a síndrome metabólica, o estado inflamatório e risco cardiovascular em adolescentes obesos. Agradecimentos: CNPq(141533/2012-9), FAPESP (2013/ 041364), AFIP e CEPE.

CO189. NIGHT FASTING DURATION IS ASSOCIATED WITH VALUES OF BODY WEIGHT AND WAIST CIRCUMFERENCE IN OVERWEIGHT CHILEAN ADULTS

Patricia López Legarrea[1], Javier García Rubio[2], Pedro Olivares Sánchez[2] .

1. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile; 2. Facultad de Educacion. Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile.

Introduction: Body weight alterations including overweight/obesity have become a major public health worrying worldwide. With respect to Chile, it is one of the countries with the highest rates of Latin America region. Research for the prevention and treatment of these diseases has focused in several dietary aspects, including meal frequency and fasting options. Objective: The aim of the present report was to evaluate the potential association of specific dietary habits such as the duration of night fasting with indicators of overweight/

obesity in a sample of Chilean adults. METHOD: Data were obtained from National Health Survey, carried out by the Chilean Ministry of Health between years 2009-2010, which was an observational and transversal study. 5416 adult subjects were recruited, being the sample representative of both rural and urban areas and male and female gender. Waist circumference and body weight were determined following validated protocols. The sample was categorized according to the duration of night fasting into two groups: less than 8 hours or 8 hours or more. Results are presented as mean±SE. Results: Data for this report include 4857 subjects (1955 men, 2902 women; mean age 46±19 years old). Analyses comparing the two groups of night fasting duration revealed that subjects fasting 8 hours or more had significantly lower body weight values than those fasting less than 8 hours (78.07±1.11 kg vs. 122.32±15.28 kg; p< 0.001). The same difference was observed for waist circumference (97.60±1.08 cm in the 8-hours-or-more group vs. 141.35±15.29 cm. in the less-than-8-hours-group; p<0.001). Conclusions: A longer night fasting is associated with lower values of body weight and waist circumference in Chilean adults. This aspect should be considered in order to design more effective dietary plans for preventing and treating body weight alterations.

CO190. EFEITOS DA HIPOVITAMINOSE "D" NA DISFUNÇÃO DAS ILHOTAS PANCREÁTICAS E NA RESISTÊNCIA À INSULINA/DIABETES MELITUS 2 EM CAMUNDONGOS OBESOS

Isabele Bringhenti[1], Celina Carvalho Borges[1], Carlos Alberto Mandarim-De-Lacerda[1], Marcia Barbosa Águila[1].
1. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil.

Objetivo: Verificar se a restrição dietética de 25(OH)D3 acelera o desenvolvimento da resistência à insulina e altera a via de sinalização Pi3k/Akt da insulina no pâncreas. Metodologia: Aos 3 meses de idade, camundongos machos C57BL/6 foram separados em quatro grupos de 20 animais: grupo controle com dieta padrão (C) (10% da energia proveniente de lipídios) com ou sem vitamina D (CVD-), grupo dieta hiperlipídica (HL) (50% da energia proveniente de lipídios) com ou sem vitamina D (HLVD-). Após 8 semanas de experimento os animais foram submetidos à eutanásia, o plasma sanguíneo utilizado para dosagem hormonal e as ilhotas pancreáticas isoladas para a técnica de Western Blotting. Resultados: A MC foi maior nos grupos HL (p<0,0001) e HLVD-(p<0,05) em comparação com os grupos controles. No TOTG, os grupos HL e HLVD- foram maiores quando comparados aos grupos C e CVD- (p<0,05). O HOMA-IR foi maior nos grupos HL (p<0,0001) e HLVD- (p<0,001) quando comparados aos respectivos controles e, quando comparados entre si, o grupo HLVD- foi maior que o HL (p<0,05). Os níveis plasmáticos de 25(OH)D3 foram diminuídos no grupo CVD-(p<0,001) e no HLVD-(p<0,05), a insulina foi maior nos grupos HL e HLVD- que nos grupos C e CVD-(p<0,0001) e a leptina maior no grupo HLVD- quando comparado com o grupo HL (p<0,005). Na via de sinalização, IRS1 e IRS2 em HL e HLVD- foram diminuídas (p<0.05, em ambos) e aumentadas em CVD-(p<0.01) quando comparadas ao controle. A Pi3k foi diminuída nos grupos HL (p<0.05) e HLVD-(p<0.001) quando comparados com seus controles, a p-Akt foi diminuída em CVD-(p<0.05). Nos grupos HL e HLVD-, a expressão de GLUT2 (p<0.05, em ambos), FOXO1 (p<0.0001 e p<0.001) e PDX1 (p<0.05 e p<0.01) foi diminuída. Conclusão: A restrição dietética de vitamina D associada à obesidade agrava a resistência à insulina, hiperinsulinemia e hiperleptinemia.

CO192. RELACIÓN DE ADIPOSIDAD, ACTIVIDAD FÍSICA Y DIETA CON DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN NIÑOS DE EDAD ESCOLARES DE QUERÉTARO MÉXICO

Tatiana Jarquín Cardona[1], María del Carmen Caamaño Pérez[1], Dolores Ronquillo-González[1], Guadalupe Martínez-Peña[1], Olga Patricia García Obregón[1], Jorge L. Rosado[1,2].
[1.] Maestría en Nutrición Humana. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro, México; [2.] Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Enfermedades Crónicas, Querétaro, México.

La formación ósea en la infancia es determinada por factores genéticos, pero podría estar influenciada también por factores fisiológicos y conductuales. Objetivo: Evaluar la asociación de la densidad mineral ósea (DMO) con adiposidad, actividad física y dieta en niños en edad escolar de Querétaro México. Metodología: Participaron 630 niños (8.4 ± 1.5 a) de un área semiurbana de Querétaro, México, a los cuales se midió el peso y la estatura para obtener el Score Z del IMC/edad. La composición corporal y DMO se determinaron por DXA. La actividad física se evaluó utilizando un cuestionario validado y el consumo dietario se estimó mediante tres recordatorios de 24 horas y una frecuencia de alimentos. Resultados: La prevalencia de baja DMO para la edad (Score Z <-2) fue de 14.7%. Además de la edad y la masa magra, la DMO total se asoció positivamente con el consumo de magnesio [B=0.04 (95% CI: 0.02,0.06)], actividad física moderada [0.68 (0.43,0.93)], horas de sueño [6.0 (3.89,8.11)], consumo de vitamina B6 [7.54 (3.86,11.22)]; y se asoció inversamente con la actividad física ligera [-0.86 (-1.18,-0.54)] y porcentaje de masa grasa [-0.77 (-1.12,-0.42)]. En el modelo para predecir la DMO central (tórax y brazos) el porcentaje de grasa se asoció positivamente [3.32 (2.81, 3.83)], y en el modelo para predecir DMO inferior (cadera y piernas) también se encontró una relación positiva con el porcentaje de masa grasa [2.75 (2.2,3.3)]. Conclusiones: La adiposidad se relacionó negativamente con la DMO total pero no con la DMO central o inferior. Otros factores asociados con una mayor DMO en niños son la actividad física moderada el consumo de magnesio y vitamina B6; no se encontró relación alguna con la ingestión de calcio.

CO194. EFECTO DE UNA DIETA ENRIQUECIDA CON ÁCIDOS GRASOS POLI-INSATURADOS SOBRE PARÁMETROS METABÓLICOS, ANTROPOMÉTRICOS, ANTINFLAMATORIOS EN SUJETOS OBESOS

Mónica Irasú Cardona Alvarado[1], Francisco Ortega[2], Jorge Molina[3], Enrique Ramirez Chavez[3], José M. Fernández-Real[2], Elva Pérez Luque[1].
[1.] Universidad de Guanajuato, León, México; [2.] Institut D'Investigació Biomédica de Girona, España; [3.] Departamento de Biotecnología y Bioquímica. Cinvestav Unidad Irapuato, México.

Introducción. Las nueces y almendras son de los frutos secos con mayor contenido de ácidos grados poli-insaturados, sin embargo no existe suficiente evidencia de sus efectos sobre parámetros antropométricos, metabólicos y antiinflamatorios en sujetos obesos, en particular sobre la adiponectina una proteína anti-inflamatoria, y la lipocalina.-2 (LNC-2) cuya función no está bien definida. Objetivo: Evaluar el consumo de nueces y almendras como fuentes de ácidos grasos poli-insaturado de origen vegetal. Metodología: Se incluyeron sujetos de ambos sexos, edad de 30 a 50 años, con obesidad grado I. A todos los sujetos se les indicó el consumo de nueces y almendras (15g c/u) por un período de ocho semanas. Se tomaron medidas antropométricas: peso, estatura, IMC, CC, de cadera (Cc), grasa y musculo corporal, presión arterial, y se midieron las concentraciones séricas de glucosa, perfil lipídico, insulina, proteína C reactiva, LNC-2, adiponectina y concentraciones séricas de ácidos grasos (AG) antes y al final del tratamiento. Resultados: Se estudiaron 48 sujetos, 13 hombres y 35 mujeres con edad de 37+5 años. Al

final de la intervención observamos una disminución significativa en peso (3.7%), CC (3.7%), Cc (2.6%), IMC (4.4%), masa grasa (6%), colesterol-LDL (11.4%), y un aumentó en los niveles séricos de adiponectina (30%; p=0.003), e incrementos marginales en las concentraciones de LNC-2 (18%; p=0.05), ácidos grasos poli-insaturados C:20:5 (omega-3) y C:22:6 (omega-3) (p=0.06 y p=0.07 respectivamente). Las concentraciones basales del C:20:4 (omega-3) correlacionaron negativamente con el IMC (r=-0.399; p=0.01), circunferencia de cintura (r=-0.32; p=0.03), RI-HOMA (r=-0.34; p=0.031). Conclusiones: El consumo de nueces y almendras puede ayudar a disminuir las medidas de obesidad, e incrementan los marcadores anti-inflamatorios, adiponectina y LNC-2 en sujetos obesos.

CO195. NUTRICIÓN HUMANA Y ALIMENTACIÓN: TEMAS PERMANENTES EN LA AGENDA MUNDIAL. RETO EN LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO

Piedad Roldán Jaramillo[1].
[1.] Universidad CES, Medellin, Colombia.

En cada momento socio-histórico de la humanidad la preocupación por la alimentación ha estado presente -no sólo como necesidad vital del ser humano-, sino además como factor de formación, desarrollo y consolidación de las sociedades. Es así que, cuanto más se analiza el problema de la nutrición y la alimentación de las poblaciones, se acrecienta la necesidad de abordarlo en forma interdisciplinaria, mediante la coordinación efectiva y simultánea de todos los recursos sectoriales e institucionales disponibles en el marco de procesos de política nacional de desarrollo económico y social. Con el objetivo de comprender mejor este reto, se realizó una revisión documental de las dinámicas socio-históricas que han dado paso a los procesos de formación del personal en nutrición en Latinoamérica. En este sentido, se analizan los cambios y transformaciones que -en el tiempo- ha tenido la concepción de la muldimensionalidad y complejidad del sistema de alimentación y nutrición, leídos desde las decisiones de política social y su innegable reflejo en las estructuras y procesos de formación del recurso humano. Se entrega en este estudio, el análisis de contexto latinoamericano y la especificidad de sus expresiones en el contexto colombiano. Se evidencia entonces que hoy más que nunca, el avance en las ciencias de la nutrición y la alimentación es visto como "arma en la lucha" contra los diferentes problemas de malnutrición, que a su vez está relacionado con factores sociales, económicos y culturales que traen como consecuencia la necesidad de contar con personal profesional calificado para trabajar en programas de esa índole y que a su vez pueda aplicar metodologías adecuadas para trasladar la información proveniente de las investigaciones en este campo a los distintos grupos de población.

CO196. CONSUMPTION OF ORGANIC FOOD AND LIGHT OR DIET PRODUCTS IN BRAZIL: CONDITIONING FACTORS AND INCOME ELASTICITIES

Fabíola Cristina Oliveira[1], *Rodolfo Hoffmann*[2].
[1.] UNIMEP - Universidade Metodista de Piracicaba, Brazil; [2.] ESALQ - USP - Universidade de São Paulo, Brazil.

Introduction: The considerable growth of the variety of food available to most Brazilian families in the last century did not always contribute to their healthy nutrition. Increasing concerns with overweight and obesity, as well as with food quality, led to the expansion of the demand for food with special attributes, as the organic and light or diet products. The main objective of this paper is to estimate the income elasticities of the expenditures and the consumption of several types of organic or light/diet food and compare them with the corresponding value for conventional products. Methods: We use data from the 2008-2009 Brazilian Family Budget Survey, collected by the Brazilian Institute of Geography and Statistics from May 2008 to May 2009 in a national sample of 55,970 households. A linear spline regression model with three segments, showing how the logarithm of the per capita expenditure with a type of food (or the per capita quantity consumed) varies as a function of the logarithm of the family per capita income, was used to estimate the income elasticities. Logit models were used to analyze the factors that determine the probability of a family consuming organic food or light/diet products. Results: The probability of a family consuming food with those special attributes increases with its income and with the schooling of family's head. Urban residence increases the probability of consuming light/diet products but not the probability of consuming organic food. The income elasticities of those special types of food are always substantially higher than the income elasticity of the corresponding conventional product. In the case of vegetables, for instance, the income elasticity of the consumption of organic products is 1.57 and only 0.43 for conventional products.

CO197. PATRONES DE ALIMENTACIÓN INFANTIL, NUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COMUNIDADES ANDINAS DE BOLIVIA, ECUADOR Y PERÚ

Hilary Creed-Kanashiro[1], *Laura Astete*[1], *Ana María Aguilar*[2], *Susana Villacreses*[3], *Margot Marin*[1].
[1.] Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú; [2.] Instituto de Investigación Nutricional en Salud y Desarrollo, La Paz, Bolivia; [3.] Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Chimborazo, Ecuador.

Introducción: En el marco del Proyecto Seguridad y Soberanía Alimentaria (IssAndes), se realizó una evaluación multicéntrica de los patrones de alimentación, nutrición y seguridad alimentaria (SA) en poblaciones rurales de la sierra andina en niños menores de 3 años, en Bolivia, Ecuador y Perú, como la línea basal de una intervención para mejorar la SA y nutrición. Metodología: El estudio fue realizado en 3 grupos poblacionales de Bolivia, 3 de Ecuador y 2 de Perú, con un total de 463 niños en Bolivia, 316 en Ecuador y 306 en Perú, usando la misma metodología en los 3 países. Se evaluó el consumo (recordatorio de 24 horas) en una sub-muestra de 150 niños 6 a 35 meses en cada país. Se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribe (ELCSA) para evaluar SA. Resultados: La prevalencia de desnutrición crónica en niños <2 años fue alta: 32.6% en Bolivia, 56.3% en Ecuador y 42.1% en Perú. Los indicadores de lactancia materna de la OMS fueron altos y similares en los tres países, excepto la lactancia materna exclusiva en niños <6 meses: en Perú 97.6%, Bolivia, 63.8% y Ecuador, 61.5%. La diversidad de la dieta fue mayor en Ecuador y Perú, 86.9 y 94% respectivamente que en Bolivia, 59.2%. La dieta mínima aceptable fue 44% en Bolivia, 46.3% Ecuador y 67.1% Perú. Las ingestas de hierro y zinc estuvieron muy por debajo de las recomendaciones diarias en los 3 países. La inseguridad alimentaria moderada o severa fue 31.4% Bolivia, 29.8% Ecuador y 29.4% Perú. Conclusiones: Los indicadores de desnutrición y inseguridad alimentaria son altos y similares entre las 3 poblaciones. Es el primer estudio que compara estos indicadores en forma estandarizada entre los 3 países e inter-institucionalmente. Cada país implementó intervenciones productivas y de educación nutricional en base a sus resultados.

CO199. EMBARAZO ADOLESCENTE UNA BARRERA PARA LA DISMINUCIÓN DE LA POBREZA Y LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Jéssica Isanay Crespo Castro[1], *Marianella Herrera*[2], *Karina Mangia*[3], *Rania Khawan*[3], *Rodmar Rodríguez*[3], *Matthew Gillman*[4].
[1.] Fundación Bengoa, Caracas, Venezuela; [2.] CENDES Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela; [3.] Alcaldía de Municipio Sucre, Miranda, Venezuela; [4.] Harvard Medical School, Boston, MA, United States

La pobreza y el embarazo no planificado son problemas sociales reconocidos que contribuyen a perpetuar el ciclo de la pobreza e inseguridad alimentaria tanto de las madres como de sus hijos. En Venezuela el embarazo adolescente es un problema, de cada 1.000 embarazos 101 son en madres menores de 19 años. Objetivo: Determinar la asociación entre el embarazo en adolescentes y algu-

nas dimensiones de la pobreza. Metodología: Se realizó un estudio transversal, descriptivo y correlacional no experimental, en 173 embarazadas residentes del municipio Sucre, Caracas, Venezuela durante los años 2013-14. Se recolectaron datos sociodemográficos y de salud a través de una encuesta, que incluyó el módulo corto de seguridad alimentaria USDA; se obtuvieron estadísticos descriptivos y se aplicó un análisis de correlación de Spearman. Resultados: La edad promedio del primer embarazo fue de 18,6 años ± 3,5; el 56 % de las encuestadas tuvo su primer embarazo a los 18 años o menos y 65,8 % indicó que el dinero algunas veces es insuficiente para comer de manera balanceada, 37 % pertenecen a hogares inseguros, 24,9% de las gestantes cursaron estudios de primaria, 39,3% tenían secundaria incompleta y 32,4% tenían bachillerato completo o técnicos medios, el 2,9% eran universitarias. Se encontró asociación positiva y significativa entre: nivel educativo de la madre e ingresos suficientes para comprar alimentos saludables y edad del primer embarazo ($p<0.01$, R=-.197) y aun cuando no hay una asociación significativa entre la edad de primer embarazo y seguridad alimentaria, se observa una tendencia al embarazo temprano en aquellas que pertenecen a hogares inseguros.

CO200. INSEGURIDAD ALIMENTARIA, ESTADO NUTRICIONAL MATERNO Y PESO AL NACER EN UNA COHORTE DE EMBARAZADAS QUE ASISTE A "SALUD SUCRE", CARACAS

Karina Rosa Pastora Mangia Figueroa[1], Marianella Herrera Cuenca[2], Rania Khawan[1], Lourdes García[1], Francisco Moreno[1], Matthew Gillman[3].

[1.] Departamento de Nutrición. Dirección de Salud. Alcaldía de Sucre, Miranda, Venezuela; [2.] Universidad Central de Venezuela, Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES), Caracas, Venezuela; [3.] Harvard Medical School, Boston, MA, United States.

El embarazo es un período de vulnerabilidad ante factores ambientales como una alimentación inadecuada de la madre, que puede encontrarse afectada por un acceso y disponibilidad limitada a los alimentos. Las embarazadas que pertenecen a hogares con inseguridad alimentaria, podrían tener un estado nutricional pre-concepcional alterado que afecte la salud fetal. Objetivo: Establecer un diagnóstico nutricional pre-gestacional y determinar la relación existente entre la seguridad alimentaria, el IMC pre-gestacional materno y el peso al nacer. Metodología: Se trata de un estudio longitudinal (piloto), descriptivo y observacional a 173 embarazadas que asistieron a la Red de Ambulatorios Salud-Sucre, Caracas. A través de una encuesta semi-estructurada se obtuvieron datos antropométricos de la madre y el niño y de seguridad alimentaria de la madre. Se llevó seguimiento a 33 binomios madre-hijo. Se realizó estadística descriptiva y se utilizó el análisis de correlación de Spearman para estudiar la asociación entre variables. Las variables antropométricas se compararon con los criterios OMS 2000. La media de la edad de las embarazadas fue de 23,1 + 5,4 años. El 30% inició su embarazo con un IMC >25 Kg/m^2, el 60% con normalidad y el 10% en desnutrición. El 37% de los hogares tenía inseguridad alimentaria. La malnutrición por déficit y exceso pre-concepcional estuvo presente en el 3,8% y el 11,9% de los hogares con inseguridad alimentaria, respectivamente. En los hogares seguros la desnutrición estuvo presente en un 5,6% y el sobrepeso y la obesidad en un 19,4% de las embarazadas. Aunque no se encontró significación estadística entre la inseguridad alimentaria e IMC pre-gestacional, la malnutrición también se manifestó en el grupo de embarazadas que pertenecen a hogares con inseguridad alimentaria. Conclusiones: Se propone seguir investigando este tema para determinar si la inseguridad alimentaria es un factor influyente en el estatus nutricional de la gestante.

CO202. EFECTO DE ZINC Y CALCIO SOBRE CAPTACIÓN DE HIERRO: EXPRESIÓN DE TRANSPORTADORES DE HIERRO Y ZINC EN CÉLULAS CACO-2

Mónica Andrews Guzmán[1], Fernando Pizarro Aguirre[1], Miguel Arredondo Olguín[1].

[1.] Laboratorio de Micronutrientes, INTA, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Se desconocen los mecanismos por los cuales calcio y zinc disminuyen la absorción de hierro. Objetivo: Evaluar la captación de hierro y expresión de transportadores de hierro y zinc en células desafiadas con calcio a distintas concentraciones de zinc en un modelo in vitro con células Caco-2. Metodología: Células Caco-2 fueron cultivadas en medio DMEM, 10% de suero fetal desmineralizado y antibióticos (1%) por 5 días. Luego, las células fueron desafiadas por 24 hrs con CaCl2 (1 mM) y/ó Zn (10; 30 µM) y/o Fe (10; 20; 30 µM). Se determinó zinc y hierro intracelular; captación de hierro y expresión de DMT1, Ferroportina, ZnT1, Zip4 y MT2A mediante qRT-PCR. Resultados: El zinc intracelular aumentó en células cultivadas con calcio (Anova una vía; $p<0.0001$), con las distintas concentraciones de Zinc ($p<0.01$) y con hierro (10 y 20 µM: $p<0.01$ y $p<0.05$, respectivamente). El hierro intracelular disminuyó con 30 µM de hierro ($p<0.05$) y en los desafíos con calcio, zinc (10µM) y hierro (10, 20 ó 30 µM) ($p<0.001$, para todos). DMT1 y Ferroportina aumentaron su expresión con Zinc (10 µM) y con la mezcla CaCl2, zinc (10 µM) y hierro (30 µM) ($p<0.0001$). La expresión de Zip4 aumentó en todas las condiciones ($p<0.05$) y ZnT1 disminuyó en todas las condiciones, excepto con Hierro (20 µM) ($p<0.0001$). MT2A aumentó su expresión en todas las mezclas de metales ($p<0.0001$). La absorción neta de hierro aumentó en todas las condiciones excepto en las mezclas CaCl2, Zinc (10 µM) y hierro (20 o 30 µM) ($p<0.05$). Conclusiones: La captación de hierro no es afectada por distintas concentraciones de zinc y/o calcio. Los resultados sugieren que estos metales no afectan a los transportadores de hierro. El zinc en un medio bajo en hierro podría inducir la expresión de DMT1. Financiado por FONDECYT Nº: 1130090

CO203. EXTRACCIÓN EN MEDIO ACUOSO DE COMPUESTOS ANTIOXIDANTES PRESENTES EN ZINGIBER OFFICINALE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN DISEÑO DE EXPERIMENTOS BOX-BEHNKEN

Juán Ramírez Godínez[1], Araceli Castañeda Ovando[1], Javier Añorve Morga[1], Verónica Salazar Pereda[1], Judith Jaimez Ordaz[1], Elizabeth Contreras López[1].

[1.] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

El jengibre es una planta tropical o subtropical, que ha sido clasificada como un rizoma. Es una especie que ha sido utilizada para aliviar dolores de cabeza, náuseas, resfriados, artritis, enfermedades reumatológicas y dolores musculares, dichas propiedades han sido relacionadas a la presencia de compuestos con actividad antioxidante como el gingerol y shogaol. Otros compuestos que han sido identificados en este rizoma son los sesquiterpenos, entre los que destacan el α-zingibereno, curcumeno y β-bisaboleno y en menor proporción linalool, geraniol y neral. Por ello, el objetivo de este trabajo fue determinar las condiciones óptimas para la extracción en medio acuoso, de compuestos con posible actividad antioxidante presentes en el jengibre (Zingiber officinale) a través de un diseño experimental Box-Behnken. Las variables analizadas fueron: tiempo (5, 15 y 25 minutos), temperatura (20, 55 y 90ºC) y cantidad de muestra (2, 6 y 10 %). La actividad antioxidante se midió utilizando el método de radicales libres DPPH a 515 nm utilizando Trolox como antioxidante de referencia. Todos los extractos acuosos presentaron actividad antioxidante (85.28 a 682.54 mg Trolox / 100 g), superior a la reportado para frutas como uva (105.0 mg Trolox/100g), fresa (132.8 mg Trolox/100g) y mango (174.3 mg Trolox/100 g). La combinación de alta temperatura (90°), tiempo de extracción de 15 minutos y una

muestra de 5 g permitieron la mayor liberación de compuestos con actividad antioxidante.

CO204. CATALASE: METABOLIC EFFECTS IN ADIPOCYTES

Francisco Javier Ruíz Ojeda[1], Concepción María Aguilera García[1], Carolina Gómez Llorente[1], Ángel Gil Hernández[1], Azahara Iris Rupérez Cano[1].
[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Armilla, Granada, España.

Introduction: Obesity is a multifactorial disease characterized by the excessive accumulation of fat in adipose tissue. Its derived metabolic complications are mediated by associated inflammation, hypoxia and oxidative stress. Catalase (CAT) is one of the most important antioxidant enzymes, located in the peroxisomes. CAT degrades any H2O2 that exceeds the physiological levels, and it has been suggested that CAT activity and expression may be involved in the defense mechanisms against obesity-derived metabolic complications. Therefore, the aim of this work was to investigate the putative role of CAT in human adipocytes. Methodology: Human adipose derived stem cells (ADSC, Lonza, Switzerland) were differentiated into adipocytes during 10 days. Adipogenic differentiation was validated by Oil Red O staining. The gene and protein expression of CAT were analyzed at the different times (d0, d5, d9 and d12) during the differentiation by RT-qPCR and Western Blot, respectively. Differentiated adipocytes were incubated with 10 mM 3-amino-1,2,4-triazole (3-AT) for 24 hours and CAT activity was determined (Arbor assays, USA). Lipolysis was determined by measuring the total glycerol content of the cells' supernatants using Free Glycerol Reagent (Sigma Aldrich, Spain) according to the manufacturer's instructions. All experiments were repeated three times. Results and discussion: The gene and protein expression of CAT increased during the adipogenic differentiation. Treatment with 3-AT inhibited CAT activity in adipocytes up to 85% (P=0.001). Furthermore, this phenomenon was accompanied by a decreased lipolysis as seen by lower glycerol levels in 3-AT treated adipocytes, as well as a down-regulation of the gene expression levels of PPARG (Peroxisome proliferator-activated receptor gamma) and PLIN (Perilipin) (P=0.012 and P=0.02, respectively). Conclusion: The inhibition of CAT in adipocytes leads to inhibition of lipolysis and down-regulation of lipid metabolism related genes. These results suggest that CAT may have an important function in adipocytes in the regulation of lipolysis.

CO205. CALCIO NO AFECTA LA ABSORCIÓN DE ZINC EN HUMANOS

Daniela Andrea Flores Farías[1], Manuel Ruz Ortiz[2], Manuel Olivares Grohnert[1], Fernando Pizarro Aguirre[1].
[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Macul, Chile; [2.] Departamento de Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Comuna de Independencia, Chile.

El zinc, micromineral esencial, es uno de los nutrientes con riesgo de déficit en dietas vegetarianas. Su absorción disminuye en presencia de fitatos, y existe controversia de si puede ser afectada también por la presencia de calcio. Objetivo: Evaluar el efecto del calcio sobre la absorción de zinc. Metodología: Se diseñó un estudio de tipo experimental, donde cada sujeto fue su propio control. Se utilizaron isótopos estables de zinc para el estudio. El protocolo fue aprobado por Comité de Ética de INTA, y los sujetos firmaron consentimiento informado. Se reclutaron 14 sujetos vegetarianos, 6 hombres y 8 mujeres sanos, entre 18 a 35 años (Media±DE de 24,9±2,2 años e IMC de 23,8±3). El día 1, En ayunas, se tomó una muestra sanguínea y de pelo para medir status de zinc y hierro; y posteriormente a cada sujeto se le inyectó una dosis de 70zinc para determinar el zinc retenido en condiciones basales y se administró una dosis oral de 8 mg de zinc como ZnSO4 + 2 mg de 67Zn. El día 2, en ayunas se administró una dosis oral de 10 mg zinc, compuesta por 6 mg de zinc como ZnSO4 + 4 mg de 68Zn, más 650 mg de calcio como CaCO3. Se recolectó orina de los días 4 al 6, para medir la excreción de isótopos por espectrometría de masa (ICP-MS) y estimar su absorción. Una mujer presentó anemia y ningún sujeto deficiencia de zinc (Media±DE=79,5±6,4; rango máximo 70-93 ug/dL). Resultados: La media±DS del porcentaje de absorción de zinc solo y con calcio fue de 48,1±9,4% y 60,3±19,8%, respectivamente (NS). Conclusiones: El calcio no afecta la absorción de zinc. Financiamiento: Fondecyt, 1130090, Chile

CO206. ACCIÓN DE LOS FLAVONOIDES SOBRE EL METABOLISMO LIPÍDICO DE RATAS SUPLEMENTADAS CON ACEITE DE CHÍA *(SALVIA HISPÁNICA L)*

Sixto Leonardo Reyna Gallegos[1], María Elena Villanueva espinoza[1], Rodrigo Wladimir Valenzuela Báez[2] .
[1.] Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú; [2.] Universidad de Chile, Chile.

Se ha reportado que los flavonoides regulan simultáneamente al alza y la baja la expresión génica de PPAR-a y de SREBP-1, evidenciado actividad antiadipogénica, además su ingesta incrementa la concentración plasmática de EPA y DHA, sin embargo los mecanismos biológicos subyacentes que determinan dichos efectos no ha sido dilucidados, por ello se evaluó la suplementación diaria de fuentes de ALA y antocianinas por vía oral, provenientes de aceite de chía (Salvia hispánica L.) y un extracto de maíz morado (EMM) sobre la expresión génica de SREBP-1, PPAR-a, D5D, D6D y la actividad de dichas enzimas. Se utilizaron 36 ratas hembras cuya dieta se complementó con aceites de oliva (OL), de chía (CH), oliva y EMM (OL+EMM) o aceite de chía y EMM. La expresión génica de SREBP-1 disminuyó en los tratamientos OL+EMM y CH+EMM, se incrementó en PPAR-a al suplementar con CH y CH+EMM, y en D5D con CH, y fue similar entre tratamientos al evaluar la expresión génica de D6D. La actividad de D5D y D6D fue mayor en grupos que incluyeron aceite de oliva (OL+EMM y OL) en comparación a los que utilizaron aceite de chía (CH y CH+EMM), siendo mayor en CH+EMM respecto a CH tanto en D5D como en D6D. Se concluye que de manera complementaria, flavonoides como antocianinas y ALA configuran un efecto antiadipogénico al disminuir la expresión génica de SREBP-1 e incrementar la de PPAR-a respectivamente, la actividad enzimática de las desaturasas fue inhibida por ALA y conservada por las antocianinas del EMM, de modo que el aumentó de la concentración plasmática de LC-PUFAs n-3 reportado en otros estudios se debería Al incremento de la actividad de las desaturasas pero no de su expresión génica.

CO208. EFECTO HEPATOPROTECTOR DE CAPSAICINA Y SULFORAFANO EN LA FIBROSIS HEPÁTICA EXPERIMENTAL

Edgar J. Mendivil-Rangel[1], Ana S. Sandoval-Rodríguez[1], Juan Armendáriz-Borunda[1].
[1.] Instituto de Biología Molecular en Medicina y Terapia Génica, Universidad de Guadalajara, México.

Introducción: La fibrosis hepática se caracteriza por una acumulación excesiva de matriz extracelular. En ella ocurre inflamación, estrés oxidativo y fibrogénesis. La Capsaicina es un compuesto pungente del chile, que ha exhibido efectos anticarcinogénicos, antiinflamatorios y antifibrogénicos. El sulforafano se encuentra en las crucíferas y se ha descrito ampliamente un efecto antioxidante. Obetivo: Evaluar el efecto antifibrogénico, antiinflamatorio y antioxidante de la suplementación con capsaicina y sulforafano en un modelo murino de fibrosis hepática por intoxicación con CCl4. Metodología: Se incluyeron 5 grupos de ratas Wistar macho, n=7 por grupo. El primer grupo (sano) recibió vehículo (PBS+2%Tween), a los otros grupos se les indujo la fibrosis con la administración intraperitoneal de CCl4. El grupo 2 solo recibió vehículo (fibrosis), el grupo 3 y 4

una administración orogástrica diaria de capsaicina (2mg/kg) o sulforafano (2ug/kg), respectivamente; y el grupo 5 recibió la combinación de los tratamientos. Luego de 8 semanas los animales fueron sacrificados para la obtención de muestras y medición de variables. Resultados: Los grupos tratados con capsaicina y sulforafano mostraron un menor porcentaje de matriz extracelular de alrededor de 30 puntos porcentuales ($p<0.05$) cuando se compararon contra el grupo fibrosis. Asimismo, observamos una disminución significativa en los niveles de AST y ALT plasmáticas ($p<0.001$). De igual manera, se observó una disminución en la expresión génica de moléculas profibrogénicas TGF-b1 y COL-1 con valores de p=0.032 y 0.008 respectivamente; y de moléculas proinflamatorias IL-6 y TNF-a ($p<0.05$) en los grupos con tratamiento versus el grupo fibrosis. No se encontraron diferencias significativas cuando se compararon tales variables entre los grupos de tratamiento. Conclusiones: La capsaicina y el sulforafano ejercen un efecto hepatoprotector en ratas que sufrieron daño hepático crónico. Estos hallazgos sugieren que las fuetes dietéticas de éstas podrían formar parte de las recomendaciones para la prevención de fibrosis hepática.

CO210. LECTURA DEL ETIQUETADO NUTRICIONAL EN DIABÉTICOS TIPO 2, SU RELACIÓN CON EL NIVEL EDUCACIÓN Y CONTROL METABÓLICO. V REGIÓN, CHILE

Andrea Leticia Caroca Martínez[1], Alejandra Vásquez Leiva[1].
[1.] Universidad Santo Tomás, Viña del Mar, Chile.

En Chile se ha duplicado la cantidad de diabéticos tipo 2 (DM2), esto ha generado la necesidad de implementar programas específicos en educación y autocuidado. Objetivo: Implementar un programa sobre el Etiquetado Nutricional de los Alimentos (ENOA), con el fin de evidenciar si la lectura del ENOA conlleva a mejorar el control metabólico en pacientes controlados en un Centro de Salud Familiar, V región, Chile. Metodología: Estudio descriptivo transversal, la muestra se seleccionó por sorteo aleatorio simple, considerando a 135 sujetos con DM2, entre los 18 y 64 años de edad, de ambos sexos. Posteriormente se efectuó un taller educativo, con una duración de 25 a 30 minutos, se aplicó la encuesta ENOA, se evaluó nivel educacional (NE) y hemoglobina glicosilada (HbA1c). Resultados: Del total de seleccionados, sólo un 38,5% (n=52), asistieron a taller, hubo un predominio de mujeres (76,9%) y un 44,2% presentó Enseñanza Básica Incompleta, 15,4% Básica y Media Incompleta y Media completa un 25%. Un 46% utiliza el ENOA para la selección de alimentos, (y un 47% no comprende lo que lee). Con respecto a la HbA1c el promedio para los que lee es de un 9,1 (DE 2.7) y para que los que no lee 8,9 (DE 2,0) (p=0,79). En el modelo de regresión lineal ajustado por sexo y lectura de ENOA, se observó que los sujetos que presentan Enseñanza Básica Incompleta, tienen valores superiores de HbA1c con respecto a las otros niveles de escolaridad, (coef ß=8.4; IC=5,8-11,5) ($p<0,001$). Conclusiones: Es importante abordar el nivel educacional en población adulta diabética, dado que existe una intención por la lectura del ENOA pero existe un bajo nivel de comprensión, por lo que es un factor importante a considerar para futuras intervenciones, cuyo propósito sea mejorar el control metabólico de estos sujetos.

CO211. OBESIDAD INFANTIL Y BULLYING EN ESCUELAS DE ARGENTINA: ANÁLISIS DE ESTE COMPORTAMIENTO EN UN CONTEXTO DE ALTA PREVALENCIA

Paula Indart Rougier[1], Irina Kovalskys[1], Liliana Orellana[2], Cecile Herscovici[1], Luciana Zonis[1], Elizabeth Añez[1], Nélida Ferrradas[1].
[1.] ILSI Argentina; [2.] Faculty of Health, Deakin University. Australia.

Introducción: Los niños obesos están más expuestos al bullying. En Argentina esta asociación ha sido poco estudiada. Objetivo: Aanalizar la relación entre obesidad y bullying en niños escolares. Metodología: Los datos de este estudio fueron tomados de la evaluación inicial de SALTEN (Sanos, Activos, Libres de Enfermedad Crónica No Transmisible), un programa integral para la prevención de obesidad que se realizó en ocho escuelas primarias públicas del Partido de Morón, Provincia de Buenos Aires. A principios de 2013, 658 niños de diez y once años completaron un cuestionario que evalúa el tipo y el rol en bullying (B). Se analizaron cinco tipos de B (general, físico BF, verbal BV, relacional BR y cibernético BC), que sumados constituyen un score global de bullying (SGB, rango 0-32). Se evaluó peso y talla y se calculó Índice de Masa Corporal (IMC). Para estudiar la relación B/IMC se usaron modelos lineales mixtos generalizados (factor aleatorio: curso) controlando por sexo y talla/edad. Resultados: El SGB se asoció positivamente con obesidad (IMC=2DE) (p=0.003). El análisis de los tipos de B mostró una asociación significativa entre incremento de IMC y BF (OR-obesidad: 2.1 y OR-sobrepeso:1.7, p=0.001 y p=0.011 respectivamente), entre obesidad y BV (OR: 1.7, p=0.010), entre obesidad y BR (OR: 1.7, p=0.023) y entre obesidad y BC (OR: 1.5, p=0.162). Al analizar según género, los varones reportaron sufrir más BF que las mujeres (OR: 1.7, p=0.005). Respecto al rol, los varones reportaron ser agresores (OR: 1.5, p=0.070). Conclusiones: Un programa de prevención de obesidad en la escuela debe considerar en su estrategia de intervención, el bullying de tipo físico, verbal, relacional y cibernético que sienten los niños con obesidad.

CO212. RESULTADOS PRELIMINARES: IMPLEMENTACIÓN DE LA REGULACIÓN DE PUBLICIDAD TELEVISIVA Y CINEMATOGRÁFICA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DIRIGIDA A NIÑOS EN MÉXICO

Elizabeth Hernández Zenil[1], Lizbeth Tolentino-Mayo[1], Florence L. Théodore[1], Liliana Bahena[1], Anabel Velasco[1], Juan A. Rivera[1], Simón Barquera[1].
[1.] Instituto Nacional de Salud Pública, Distrito Federal, México.

Antecedentes: En abril del 2014, surgieron los Lineamientos que regulan la publicidad de alimentos y bebidas (AyB) no alcohólicas dirigida a niños en televisión y salas cinematográficas. Estos establecen criterios nutrimentales, horarios de restricción y tipos de programa donde no se pueden publicitar lo productos que no cumplan los criterios nutrimentales, con el fin de limitar la publicidad de AyB de bajo valor nutrimental hacia niños menores de 12 años. Metodología: Se grabaron 567 horas de televisión abierta de agosto a diciembre del 2014, de cuatro canales nacionales. El análisis y codificación de las grabaciones se realizó usando un manual de codificación del Rudd Center for Food Policy & Obesity. Para el análisis de los anuncios se utilizaron las 12 categorías de AyB estipuladas en los Lineamientos, así como la división de horario restringido para la publicidad de productos que no cumplen con los criterios nutrimentales. El análisis fue enfocado a la presencia de anuncios de las cuatro categorías cuya regulación entró en vigor el 15 de julio del 2014 (bebidas saborizadas, botanas, confitería y chocolates y similares). Resultados: Del total de anuncios registrados (n=21628), el 17.8% fue de AyB. Del total de anuncios de AyB, el 27% (n=1039) perteneció a las cuatro categorías con regulación. Asimismo, se observó que de las categorías reguladas se continuaron presentando anuncios de productos que no cumplen los criterios nutrimentales durante el horario restringido (26.8%), principalmente en telenovelas (49.3%), películas (20.1%) y deporte (11.5%). Conclusiones: Trabajos previos, han reportado una alta preferencia por las telenovelas en la población infantil, en las cuales se permite el anuncio de productos que no cumplen con los criterios nutrimentales. Por ende, se recomienda la reconsideración de criterios sobre el tipo de programas donde se permite la publicidad de productos que no cumplen con los criterios nutrimentales.

CO213. AUTOAVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE EM TRABALHADORES BANCÁRIOS, ESPÍRITO SANTO, BRAZIL

Glenda Blaser Petarli[1], Luciane Bresciani Salaroli[1], Nazaré Souza Bissoli[1], Eliana Zandonade[1].

[1.] Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brazil.

A autoavaliação do estado de saúde apresenta estreita correlação entre a mortalidade e morbidade e a compreensão dos fatores relacionados a este indicador pode servir de base para o desenvolvimento de ações preventivas de modo a manter e melhorar a saúde das populações. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo verificar como funcionários de uma rede bancária da grande Vitória/ ES avaliam seu estado de saúde e os principais fatores associados a este indicador nesta população. Foi realizado um estudo transversal, envolvendo 525 bancários do estado do Espírito Santo. Foram coletadas, além da auto-avaliação do estado de saúde, informações sobre características sociodemograficas, comportamentais, de trabalho, condição de saúde e medidas antropométricas e hemodinâmicas. Foi calculado o teste qui-quadrado para verificar associação entre as variáveis independentes e a autoavaliação do estado de saúde e, as variáveis com p-valor menor de 20% neste teste foram incluídas na análise multivariada de regressão logística hierarquizada em níveis, adotando-se nível de significância de 5%. Do total, 521 bancários efetivamente participaram do estudo, destes, 17% (n=87) dos bancários autoavaliaram seu estado de saúde como regular ou ruim. Estiveram associadas à pior autoavaliação de saúde o reduzido nível socioeconômico (OR 1,80; IC 1,06 -3,05), o excesso de peso (OR 3,18; IC 1,79 – 5,65), o baixo apoio social (OR 3,71 ; IC 2,10 – 6,58), o estilo de vida sedentário (OR 2,64; IC 1,42 – 4,89) e, especialmente, a presença de doenças crônicas, que aumentou em mais de 5 vezes a chance de pior autoavaliação do estado de saúde (OR 5,49, 2,46 - 12,27). Conclui-se que, houve um expressivo número de bancários que autoavaliaram seu estado de saúde como regular ou ruim, e que a presença de doenças crônicas apresentou-se como a fator de maior impacto sobre a forma como o individuo avalia sua própria saúde.

CO214. CONSUMO DE MATE Y OTRAS INFUSIONES Y SU ASOCIACIÓN CON EL CÁNCER EN CÓRDOBA, ARGENTINA

María Dolores Román[1,2], Camila Niclis[1,2], Sonia Alejandra Pou[1,2], Natalia Tumas[3], Julia Becaria Coquet[1], Laura Rosana Aballay[2], Rubén Guillermo Bengió[4], María del Pilar Díaz[1, 2], Sonia Edith Muñoz[1].

[1.] Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Córdoba (UNC),Córdoba, Argentina; [2.] Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina; [3.] Centro de Investigación y Estudios en Cultura y Sociedad. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Córdoba, Argentina; [4.] Cátedra de Urología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Introducción: Las infusiones de yerba mate, té y café contienen compuestos bioactivos como la cafeína y los polifenoles que pueden actuar en el organismo como antioxidantes con posibles efectos antitumorigénicos. Sin embargo, estudios epidemiológicos muestran resultados inconsistentes. Objetivo: Evaluar el rol de la ingesta de infusiones en el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal (CCR), urotelial (CU), de mama (CM) y de próstata (CP). Metodologia: Se condujeron estudios caso-control para CCR (140 casos/295 controles), CU (41/ 128), CM (300/405) y CP (147/300) en la provincia de Córdoba durante el período 2006-2014. Cada sujeto se entrevistó con un cuestionario de frecuencia cuali-cuantitativa de alimentos previamente validado. Se ajustaron modelos de regresión logística múltiple, incluyendo las covariables sexo, edad, IMC, hábito de fumar y consumo energético, además de la ingesta de infusiones (café, mate, té). Se evaluó también el consumo de azúcar y edulcorantes artificiales. Resultados: La ingesta promedio de café inferior a 100 ml/día se asoció inversamente al riesgo de padecer CP (OR 0,54; IC95% 0,318-0,933). En relación al mate, el consumo superior a 500 ml/día evidenció un fuerte efecto protector para CU (OR 0,254; IC95% 0,070-0,921), en tanto el consumo de té por encima de 200 ml/día mostró un fuerte efecto promotor de CCR (OR 1,931; IC95% 1,123–3,313). No se observó asociación entre la ingesta de las infusiones estudiadas y el riesgo de desarrollar CM. Los individuos que consumen habitualmente edulcorantes artificiales presentaron un riesgo de CP significativamente mayor (OR 2,09; IC95% 1,166-3,771). Conclusiones: La ingesta de café y mate reducirían el riesgo de desarrollar CP y CU respectivamente, lo que podría explicarse por el efecto antitumorigénico de algunos de sus componentes. En tanto, el consumo de té aumentaría el riesgo de CCR. Estos hallazgos ameritan profundizar estudios acerca del efecto del consumo de infusiones sobre el riesgo de cáncer.

CO215. PERCEPCIÓN DE IMAGEN CORPORAL Y ESTILOS DE VIDA EN MUJERES DE 18-35 AÑOS DE EDAD

Obdulia Vera López[1], Addí Rhode Navarro Cruz[1], Raúl Avila-Sosa Sánchez[1], María Susana Pérez Fernández[1], Susana Belén Ortiz Hurtado[1], Carlos Enríque Ochoa Velasco[1].

[1.] Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

Es necesario que la investigación epidemiológica actual sobre trastornos de la conducta alimentaria se dirijan no solamente hacia el estudio de los cuadros clínicos, sino también a los comportamientos alimentarios desajustados y variables cognitivas asociadas en relación a la percepción de la imagen corporal para determinar los factores de riesgo y detectar a los sujetos más vulnerables. Metodología: Se solicitó la participación de mujeres entre 18-35 años de edad, se les pidió realizar la prueba de Montero y colaboradores para percepción de imagen corporal y respondieron una encuesta de hábitos de alimentación y estilo de vida. Los resultados se analizaron utilizando el programa R-Sigma Babel para el análisis estadístico. Resultados: A pesar de que la mayoría de las mujeres presentó un IMC real adecuado se percibieron con un IMC superior. De acuerdo con su circunferencia de cintura, la mayor parte de las que se encuentran con bajo riesgo cardiovascular se perciben con sobrepeso, probablemente porque el estándar de cintura promovido por los medios y la moda es más estrecha. Estos resultados también explicarían el que mujeres con obesidad se perciban a sí mismas únicamente con sobrepeso si presentan cinturas más estrechas. El 56% de las mujeres que se encuentra en el rango de IMC normal, presentó un alto nivel de grasa corporal, lo que demuestra que para que una persona se encuentre saludable no basta únicamente con encontrarse dentro de su peso ideal. De las mujeres fumadoras, la mayoría se percibió erróneamente con sobrepeso u obesidad. El 42% declaró ingestas habituales de alcohol y a pesar de que todas piensan que sus dietas son aceptables, la mayoría tiene una idea vaga de cómo debería alimentarse, sin embargo por diferentes causas no les es posible aterrizar este conocimiento en una alimentación acorde con el plato del bien comer.

CO216. ÍNDICE DE ADHERENCIA AL PATRÓN DE DIETA MEDITERRÁNEA, NEOFOBIA Y ACEPTACIÓN HEDÓNICA DE ALIMENTOS SALUDABLES EN ESCOLARES

Begoña Patiño Villena[1], Alejandra Rodríguez-Tadeo[2], María Jesús Periago-Castón[3], Gaspar Ros-Berruezo[3], Eduardo González Martínez-Lacuesta[1].

[1.] Servicios Municipales de Salud. Concejalía de Bienestar Social y Sanidad. Ayuntamiento de Murcia, España; [2.] Departamento Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México; [3.] Departamento de Nutrición y Bromatología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia, España.

Introducción: La exposición a gran diversidad de alimentos en los primeros años de vida modula las preferencias alimentarias y mejora la variedad de la dieta. Los niños comedores resistentes tienen una dieta poco variada porque presentan un importante rechazo a muchos alimentos. Objetivo: Evaluar la adherencia al patrón de dieta sana en escolares y relación entre aspectos sensoriales y percepciones relacionadas con los alimentos. Metodología: Estudio transversal descriptivo en escolares de Murcia (España) de 8-18 años. En el marco del desarrollo de talleres de salud y gastronomía sensorial, donde se elaboran y degustan dos recetas (1= verduras y pescado y 2= frutas), se valoró: a) Aceptabilidad con escala hedónica de 7 puntos; b) Rechazo a nuevos alimentos con Escala de Neofobia Alimentaria (NFS) y c) Adherencia a la dieta mediterránea (Test Kidmed, 0-12). Resultados: Participaron 1,491 escolares. Edad media: 11,1±2,5 8-18 años; 49,5% chicas. El 61,1% presento óptima calidad de dieta y el 13,5% son neofóbicos. Una buena adherencia se asocia a mejores puntuaciones hedónicas y a una menor neofobia, frente a adherencias intermedias o bajas ($p<0,0001$). Hay relación lineal inversa entre calidad de la dieta y el grado de neofobia, ρ (rho)= -0,31, $p=0,001$. El índice Kidmed medio es mayor en los neofílicos (9,1 $p<0,0001$) frente a las otras dos categorías de neofobia. La valoración positiva de las recetas se asoció con el consumo adecuado de frutas, verduras, pescado, legumbres. Los neofóbicos presentan resultados significativamente peores en el consumo adecuado de verduras y en la aceptabilidad de las recetas ($p<0.05$). Conclusiones: Más de la tercera parte de los alumnos presentan una dieta mala o mejorable. Los peores índices globales de dieta tipo mediterránea y de los componentes saludables que la definen se presentan asociados a neofobia alimentaria y a peores valoraciones hedónicas de recetas saludables.

CO217. PROGRAMA MULTISECTORIAL DESNUTRICIÓN CERO EN BOLIVIA: REDUCCIÓN ACELERADA DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL CON UN ENFOQUE INTEGRAL, MULTISECTORIAL Y DESCENTRALIZADO

Julio Pedroza[1], Marie France Beltrán[2].

[1.] Cooperación Técnica Belga, La Paz, Bolivia; [2.] Ministerio de Salud de Bolivia, La Paz, Bolivia.

Introducción: Desde el 2006, Bolivia emprende intervenciones con alto contenido social como parte de un Nuevo Plan de Desarrollo; una de ellas, el Programa Multisectorial Desnutrición Cero (PMDC). El PMDC se concentra en la erradicación de la desnutrición en las niñas y niños menores de cinco años. Sus intervenciones incluyen la mejora de prestación de servicios, ampliando su cobertura y calidad en el componente nutricional, con un fuerte componente preventivo promocional, con la participación de la sociedad, y de 9 Ministerios. Objetivo: Determinar la efectividad y resultados del enfoque multisectorial, integral y descentralizado en la reducción de la desnutrición infantil en Bolivia. Metodología: El Diseño es un estudio retrospectivo comparativo, contrastando la variación entre los años 2009 y 2014 del estado nutricional de la población infantil de 166 municipios con alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria (VAM 4 y 5). Se toma en cuenta la información del sistema nacional de información en salud (SNIS) con un aplicativo denominado Software de Atención Primaria de Salud (SOAPS) que permite un seguimiento individualizado de los niños atendidos en los establecimientos de salud. Resultados: Entre los años 2009 y 2014, la desnutrición crónica en menores de dos años ha reducido a una velocidad proporcionalmente dos veces mayor en los municipios con mayor vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en Boli via. Conclusiones: El enfoque intersectorial que aborda los múltiples determinantes de la salud y nutrición, así como la movilización social y los planes de reducción de desnutrición infantil por estructuras de base comunitaria (Consejo Municipal de Alimentación y Nutrición –COMAN) complementando con un reforzamiento de la atención de salud nutricional permite una mayor velocidad y progresividad en la reducción de la desnutrición infantil.

CO218. RELACIÓN ENTRE TIEMPOS Y HORARIOS DE ALIMENTACIÓN, INGESTA Y COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DEL DESAYUNO CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE VALPARAÍSO

Carina Alejandra Valenzuela Avendaño[1], Gabriela González[1], Cristina Concha[1].

[1.] Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Introducción: La vida universitaria se caracteriza por los estilos de vida poco saludables, tales como sedentarismo, alto consumo de comida rápida y horarios dispersos, con un bajo consumo energético u omisión del desayuno. Objetivo: Relacionar distintas características de la ingesta alimentaria con el estado nutricional de estudiantes de la Universidad de Valparaíso. Metodología: Estudio observacional analítico, realizado a 130 jóvenes sedentarios entre 18 y 30 años. Se evaluó el estado nutricional (peso, talla y composición corporal) y la ingesta alimentaria (Encuesta R-24h y de hábitos alimentarios) en el grupo estudiado. Los resultados fueron analizados mediante pruebas de kruskal-Wallis, ANOVA de una vía (Tukey) y Chi2 ($p<0.05$). Resultados: Un 33% de la muestra presentó malnutrición por exceso según IMC, mientras que el 50% presentó un exceso de grasa corporal. Se observó que a menor ingesta energética del desayuno mayor exceso de peso en hombres (ANOVA $p<0,021$). Además, existe una relación dependiente entre horarios de alimentación irregulares (ayuno entre comidas >4 horas, al menos una vez al día) y exceso de peso (X2 $p<0,044$). En relación a la distribución calórica por tiempo de comida, se observó que los sujetos con exceso de grasa corporal tienen una menor ingesta calórica en el almuerzo en comparación con los sujetos con bajas reservas energéticas (68.4% vs 105,4%, respectivamente; $p=0,004$). Por otra parte, todos los sujetos consumen un exceso de energía en la once, independiente de su composición corporal. Conclusiones: Una baja ingesta energética al desayuno junto con una alta ingesta durante la once, con intervalos de ayuno entre comidas mayor a 4 horas en al menos una ocasión del día, podrían estar asociados a un exceso de grasa corporal en estudiantes universitarios sedentarios.

CO219. RELACIÓN ENTRE INGESTA ALIMENTARIA HABITUAL CON EL ESTADO NUTRICIONAL Y METABÓLICO DE SUJETOS CON HORARIO LABORAL DIURNO Y ROTATIVO DEL ÁREA DE LA SALUD

Carina Alejandra Valenzuela Avendaño[1], Camila Pía Matta Rodríguez[1].

[1.] Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Introducción: Se ha descrito que el desarrollo de obesidad puede estar asociado a horarios de alimentación y de sueño irregulares, ambos presentes en sistemas de horario laboral rotativo. Objetivo: Comparar el estado nutricional, factores de riesgo metabólico, características alimentarias y de sueño en mujeres con horario laboral diurno (HLD) y rotativo (HLR) del área de salud de la región de Valparaíso, Chile. Metodología: Estudio observacional de corte transversal realizado en 45 mujeres adultas entre 18 y 60 años de edad (diurno n=24 y rotativo n=21). Se determinó el Índice de masa

corporal (IMC), el porcentaje de grasa corporal (%GC), circunferencia de cintura (CC) y cadera; además presión arterial y glicemia en ayunas capilar. Se evaluó ingesta alimentaria y hábitos de sueño a través de encuestas validadas. Para comparaciones entre variables se utilizó U Mann-Whitney y para evaluar dependencia entre variables X2 (p<0,05). Resultados: Un horario de alimentación irregular (ayuno entre comidas >4 horas y/o privación mínima de un tiempo de comida), así como horario de sueño irregular (<7 horas) presentaron una mayor ocurrencia en HLR (p=0,002; y p=0,006 respectivamente). El aumentó de ingesta alimentaria fue una variable dependiente del HLR (p=0,013). Se encontró un mayor IMC (p=0,000), %GC (p=0,000), CC (p=0,000) y glicemia en ayunas (p=0,000) en el grupo de mujeres con HLR. Conclusiones: El HLR influye negativamente en la regularidad de horarios de alimentación y sueño, además de relacionarse con riesgo metabólico y exceso de peso y grasa corporal. En consecuencia, el HLR podría contribuir al desarrollo de obesidad y enfermedades no transmisibles.

CO221. ASSOCIATION BETWEEN ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS AND PHYSICAL ACTIVITY WITH PERCENTAGE OF BODY FAT IN ADULT POPULATIONS: A CROSS SECTIONAL ANALYSIS

Elain Ingram[1], Israel Rios-Castillo[2], Angel Sierra-Ovando[3], Odalis Sinisterra[4].

[1.] Nutrition School, Department of Health Sciences, Interamericana University, Panamá; [2.] Fundación para la Investigación Nutricional y Desarrollo Integral Oportuno, La Chorrera, Panamá; [3.] Research Centre, Academic Division of Health Sciences, Juarez Autonomous University of Tabasco, México; [4.] Department of Nutrition, Ministry of Health, Panamá.

Background: obesity is the major risk factor for cardiovascular disease worldwide. Objective: to determine association between anthropometric measurements and physical activity with % of body fat (%BF). Methods: A cross-sectional analysis was conducted in 200 subjects (72.5% female) aged 18 to 57 years old. The data collection was performed from January to February 2014 in Panama City. %BF was obtained using bioelectrical impedance analysis (BIA). Body mass index (BMI) was calculated from measured height and weight. Handgrip strength was obtained with a hydraulic dynamometer and physical activity with a validated questionnaire. Multivariate linear regression models were used to analyze the data. Results: mean ±SD of %BF was 31.5±8.4%; 34.5±6.9% for women and 23.7±6.6% for men (t-test, p<0.05). Mean ±SD of BMI was 25.1±4.6kg/m2; 24.5±4.5kg/m2 for women and 26.6±4.5kg/m2 for men (t-test, p<0.05). Mean±SD of handgrip strength was 30.6±9.7kg; 26.0±5.2kg for women and 42.9±8.0kg for men (t-test, p<0.05). The proportion n(%) of low, moderate and high physical activity was: 105 (52.5%), 60(30%) and 35(17.5%), respectively. No difference by sex was observed in categories of physical activity (Chi2, p=NS). After adjustment for sex and age, a high BMI increase the %BF in (β coeff, CI95%) 1.4%(1.3 to 1.5); a high handgrip strength decrease %BF in -0.13%(-0.19 to -0.08); and practice moderate physical activity decrease %BF in -0.99%(-1.50 to -0.28). Conclusion: %BF was associated positively with BMI and negatively with the moderate level of physical activity and with high handgrip strength.

CO222. THE IMPACT OF SUPERMARKETS ON THE AVAILABILITY OF ULTRA-PROCESSED FOODS CONSUMED IN BRAZIL

Priscila Pereira Machado[1], Renata Bertazzi Levy[2].

[1.] Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; [2.] Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

Introduction: The emergence of a food system that contributes to the broadened availability of ultra-processed foods is associated with the onset of obesity and chronic diseases. Supermarkets serve as tools for transnational companies to offer consumers a wide variety of ultra-processed foods. Objective: To evaluate the impact of supermarkets on the availability of ultra-processed foods consumed in Brazil. Methodology: Data obtained from the 2008-2009 Household Budget Survey involving a probabilistic sample of 55,970 Brazilian households, have been analyzed. The quantity of acquired foods was converted into calories using food composition tables. The food items were divided according to the extent and purpose of their industrial processing. Contributions from different food purchasing sites were analyzed according to the regional and socioeconomic strata of the Brazilian population. Results: All the 262 distinct food purchasing sites reported were grouped into ten categories, according to the physical characteristics and nature of the products available. The foods were categorized into four groups (natural or minimally processed foods, culinary ingredients, processed foods, and ultra-processed foods). Supermarkets contributed to 59% of the acquisition of foods, and were also found to be the main source of purchase in three food groups. Additionally, 64% of the calories of ultra-processed foods available for consumption in households came from supermarkets. The greatest number of ultra-processed food purchases was in urban regions in the country. These purchases were made mainly by those who were in the higher income quintile. Conclusion: The fact that supermarkets greatly contribute to the acquisition of ultra-processed foods shows how such stores can likely influence the population's dietary habits. Considering that supermarkets are environments which stimulate the consumption of ultra-processed foods, the results of this study show that it is necessary to design policies encouraging healthy dietary habits in these types of food purchasing sites.

CO223. BREAKFAST CONSUMPTION PATTERNS AND THEIR ASSOCIATIONS WITH SOCIAL HEALTH DETERMINANTS – INSIGHTS FROM THE NATIONAL DIETARY SURVEY, BRAZIL, 2008-2009

Mauro Fisberg[1], Michelle Castro[2], Jaqueline Pereira[2], Regina Mara Fisberg[2].

[1.] Instituto Pensi - Hospital Infantil Sabará e Pediatria - Escola Paulista de Medicina - UNIFESP, São Paulo, Brazil; [2.] Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

Introduction: Breakfast consumption is an important dietary habit and a proxy of healthy lifestyles in developed nations. However, in developing countries, little is known about breakfast consumption patterns and their associations with social health determinants. Objective: To identify the breakfast consumption patterns and investigate their associations with social health determinants. Methods: A total of 30,938 breakfast consumers (subjects whose first eating occasion occurred between 06:00am and 09:00am) evaluated in the National Dietary Survey conducted in Brazil, between 2008-2009, were included. Two non-consecutive food records assessed individual food consumption. Foods consumed at breakfast were collapsed into 42 food groups for factor analysis. A number of six breakfast patterns were derived by principal component factor and the VARIMAX rotation. The significant food items on each factor were identified by factor loading cut-off ≥|0.25|. Linear regression models were fitted to estimate effects of social health determinants on adherence to breakfast patterns. Results: The breakfast patterns were: "Breads and margarine" (breads, butter/margarine, cold cuts and cheese); "Rice and beans" (rice, beans, vegetables and meats); "Cereals and proteins" (cereals/grains, eggs, meats, roots/tubers and processed meats); "Coffee with milk"; "Fast-food" (fruit juices, soda pop, pizza, hot dog, sandwiches, salty snacks); and "Dairy and fruits" (milk, chocolate powder, fruits, cheese, yogurt, coffee). Age was positively associated with adherence to "Breads and margarine" and negatively with "Dairy and fruits". Living in the urban area was negatively associated with "Rice and beans" and "Cereals and proteins". White ethnicity was negatively associated with "Cereals

and protein" and positively with "Coffee with milk", "Fast-food" and "Dairy and fruits". "Coffee with milk", "Fast-food" and "Dairy and fruits" were also associated with higher family income and education. Conclusion: Ethnicity, income and education are the main social health determinants affecting the adherence to a variety of breakfast patterns with different nutritional qualities in Brazil.

CO224. OVERWEIGHT AND OBESITY IN MEXICAN CHILDREN AND ADOLESCENTS. DATA FROM NATIONAL NUTRITION AND HEALTH SURVEYS IN THE LAST 24 YEARS

Sonia Hernández Cordero[1], Lucía Cuevas-Nasu[1], Ma del Carmen Morales-Ruán[1], Ignacio Méndez Gómez-Humarán[2], Marco Antonio Ávila Arcos[1], Juan Rivera Dommarco[1].

[1.] Instituto Nacional de Salud Pública, México; [2.] Centro de Investigación en Matemáticas A.C. Unidad Aguascalientes, Aguascalientes, México.

Overweight and obesity (OW+OB) prevalence has increased in all age groups throughout most countries in the last decades, with childhood obesity representing a public health challenge. Objective: To provide current estimates of the prevalence and trends of OW+OB in Mexican children and adolescents. Methods: Analysis of height and weight measurements from 37,147 children and adolescents aged birth to 19 years obtained in 2012 as part of the National Health and Nutrition Survey, a nationally representative sample of the Mexican population. In addition, data from previous National Nutrition Surveys obtained in 1988, 1999 and 2006 were compared to analyze trends in 13-24 years periods. Results: In 2012 33.5% of children < 5y (combined sexes) were at risk of overweight (RO) or were overweight (OW) (RO+OW), 32% and 36.9% of girls and boys 5-11y, respectively, were OW or obese (OB) (OW+OB) and, 35.8% and 34.1% of female and male adolescents, respectively, were OW+OB. Statistically significant trends were documented for all age groups over the study period. The change in RO+OW in preschool-age girls was +0.76 percentage points/year (pp/y) from 1988 to 1999, -0.87 pp/y from 1999 to 2006 and +0.65 from 2006 to 2012; whereas for school-age girls and adolescents females OW+OB increased across all periods at a declining trend, with an overall change of 0.5 pp/y and 1.0pp/y, respectively. Changes in the prevalence of overweight and obesity was highest among children and adolescents in the lowest quintile of household living condition index. Conclusions: The prevalence of overweight and obesity among children and adolescents increased significantly during the 24 years for which information is available, showing a decline in the rate of increase in the last 6 years in all age groups

CO225. THE CHANGING SOCIAL DISTRIBUTION OF OBESITY PREVALENCE AMONG MEXICAN WOMEN 1988-2012

Carolina Pérez Ferrer[1], Anne McMunn[2], Eric Brunner[2].

[1.] UK Health Forum, London. United Kingdom; [2.] Department of Epidemiology and Public Health, University College London (UCL), Londond, United Kingdom.

Aim: To test the nutrition transition proposition of a cross-over to higher obesity prevalence among the most disadvantaged women as Mexico develops economically. It is hypothesised that the reversal of the education gradient will be observed first among more wealthy groups followed by poorer groups. Methods: Data came from four nationally representative cross-sectional surveys (1988, 1999, 2006 and 2012). Response rate ranged from 80% to 97%. Sample sizes for non-pregnant women aged 20 to 49 ranged from 10,318 to 14,531. Weight and height were measured. Trends in educational inequalities in obesity over the period 1988-2012 were investigated in urban and rural areas. Educational inequalities were then stratified by an asset-based household wealth index. Effect modification by wealth in the association between education and obesity was formally tested. Results: There was an inverse association between education and obesity among urban Mexican women since 1988 (higher education-lower obesity prevalence). Among rural dwelling women there was no association throughout the study period 1988-2012. In both urban and rural areas the association between education and obesity varied by level of wealth in the earlier surveys (interaction $p<0.001$). For example, in urban areas in 1988, among the richest group, one level decline in education was associated with a 43% increase in the prevalence of obesity (PR 1.43 95% CI 1.25, 1.65); whereas among the poorest, education was not associated with obesity (PR 0.92 CI 0.71, 1.20). In the last two survey waves, there was an emerging inverse association between education and obesity among the poorest women. Education became protective of obesity across all wealth groups (interaction $p>0.05$). Conclusion: In Mexico there was evidence of a cross-over to higher rates of obesity among the most disadvantaged women upon reaching a threshold level of household wealth. This was consistent with the nutrition transition proposition.

CO226. NANOENCAPSULACIÓN DE CURCUMINA EN MICELAS NO IÓNICAS Y VESÍCULAS CATIÓNICAS. EFECTOS SOBRE SU SOLUBILIDAD Y FOTOESTABILIDAD

Ivan Maray[1], Margarita Valero Juan[1].

[1.] Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca. España.

Introducción: La curcumina, utilizada como aditivo alimentario, presenta gran potencial terapéutico por sus propiedades antioxidantes, antitumorales o cardioprotectoras, y por su baja toxicidad. Su utilización se ve limitada por su baja solubilidad acuosa y su alta inestabilidad a la hidrolisis y a la luz. Objetivo: Analizar el efecto de la nano-encapsulación de la curcumina en su solubilidad acuosa y su estabilidad. Metodología: La solubilidad, estabilidad y fotoestabilidad de la curcumina se estudió en medio acuoso y nano-encapsulado en diferentes sistemas: a) micelas no iónicas de Plurónico F127 b) vesículas catiónicas de bromuro-dioctadecil-dimetil-amonio (DODAB). Las técnicas utilizadas fueron espectroscopía de absorción y emisión de fluorescencia uv-vis. Resultados: Encontramos un aumentó notable de la solubilidad de la curcumina en los nanosistemas comparada con la que presenta en agua. En todos los medios, la fotodegradación sigue una cinética de orden 1. Las constantes de velocidad de fotodegradación obtenidas indican que la nano-encapsulación, en micela neutra (F127) y en vesícula catiónica (DODAB), protege eficientemente frente a la fotodegradación. Sorprendentemente, no hay diferencia en la estabilidad de la curcumina en ambos sistemas micro-heterogéneos. Sin embargo, los fotoproductos formados parecen ser diferentes en los tres medios estudiados. El comportamiento de la curcumina a diferentes pH, indica que existen cuatro especies de curcumina con diferente grado de disociación: Cur0, Cur-1, Cur-2, Cur-3. La proporción en la que se encuentran cada una de ellas depende del pH y del medio en el que se encuentre la curcumina: agua, F127 o DODAB. Conclusiones: La inclusión de la curcumina en nano-transportadores (catiónicos y no iónicos) ha demostrado ser eficiente para mejorar sus propiedades de solubilidad acuosa y estabilidad frente a la fotodegración, favoreciendo la utilización de este pigmento natural como aditivo alimentario inocuo y promotor de salud, así como con fines terapéuticos.

CO228. LOS PRODUCTOS DE PANADERÍA COMO FUENTE DE SODIO EN LA POBLACIÓN COLOMBIANA

Gustavo Argenor Lozano Casabianca[1], Luz Mariela Manjarres Correa[2], Alejandro Estrada Restrepo[3], Diego Alejandro Gaitán Charry[2].

[1.] Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia (UdeA), Medellín, Colombia); [2.] Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia (UdeA.Grupo de Investigación Alimentación y Nutrición Humana. Medellín, Colombia; [3.] Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia (UdeA. Grupo de Investigación Demografía y Salud, Medellín, Colombia.

Introducción: los productos de panadería son el grupo de alimentos con el mayor aporte porcentual de sodio en la dieta de los colombianos. Sin embargo, es necesario establecer en cuáles de estos productos se debe enfocar una estrategia de reducción de consumo de sodio. Objetovo: Identificar los productos de panadería con ma-

yor aporte de sodio a la dieta de los colombianos. Metodología: se analizaron los datos obtenidos mediante recordatorio de 24 horas de 39.413 individuos aparentemente sanos, entre los 2 y los 64 años de edad, obtenidos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia 2005. Se identificaron aquellos productos de panadería que contribuyeron con al menos un 0,1% del sodio consumido por la totalidad de la muestra. Luego se determinó la porción promedio ingerida de cada uno de los productos identificados, descartando aquellos con aporte inferior a 40 mg sodio/porción. Se obtuvo la sumatoria del aporte de sodio de los productos seleccionados y el porcentaje de aporte de cada uno de ellos respecto al aporte total del grupo de panadería. Las diferencias en consumo de sodio proveniente de productos de panadería según localidad (cabecera urbana, centro poblado y rural disperso), se determinaron mediante una prueba de Kruskal Wallis utilizando para las comparaciones múltiples la prueba U-Mann Whitney. Resultados: los productos de panadería que hicieron el mayor aporte de sodio fueron: pan blanco (58,2%) y galletas saladas (7,0%). Al analizar el aporte de sodio derivado de los productos de panadería, se observó que la zona rural presentó significativamente menor consumo (mediana±IQR): cabecera=338,2±362,2 mg; centro poblado=247,5±248,9 mg; y rural dispersa=223,2±239,9 mg ($p<0,001$). Conclusiones: Se hace conveniente priorizar estrategias para la disminución de contenido de sodio en pan blanco y galletas saladas. Igualmente, es necesario tener en cuenta la pertinencia de la estrategia según localidad.

CO229. ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO, FUNCIONAL Y MORFOLÓGICO DE ALMIDONES NATIVOS DE BANANO VERDE, YUCA Y PAPA

Patricia Liliana Jiménez De Erramouspe[1], *Margarita Armada*[1], *Silvia Cristina Blanco*[1], *Silvia Mónica Camacho*[1].

[1.] Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ingeniería - Salta, Argentina.

Introducción: La mayor fuente energética de las plantas es el almidón, sus gránulos tienen diferentes tamaños y formas y su contenido de amilosa y amilopectina, almidón resistente (AR) y propiedades de pasta, permiten su utilización en la industria alimenticia como humectante, agente prebiótico, espesante y otros. Objetivo: Evaluar propiedades fisicoquímicas, morfológicas y funcionales de tres almidones nativos de: banano verde (variedad Musa subgrupo Cavendish), yuca (Manihot esculenta) papa (Solanum tuberosum); para su utilización en alimentos específicos para humanos. Metodología: La composición proximal determinada por técnicas oficiales de AOAC y AACC, el índice de absorción (IAA) y el de solubilidad en agua (ISA) según Anderson; amilosa (norma técnica ISO6647); color por parámetros CIELAB; Almidón Resistente por métodos enzimáticos de AOAC y el 32-40 de AACC. Las propiedades de pasta en un amilógrafo Brabender y las micrografías, en microscopio electrónico de Barrido (JEOL JSM6480 LV). Resultados: Los contenidos de almidón fueron 80.9, 88.8 y 67.2 % para banano, yuca y papa respectivamente, el almidón de yuca obtuvo la mayor luminosidad (L* 89,73). El tamaño de los gránulos de almidón varió de 3,3 hasta 90 µm. El menor valor de amilosa fue para yuca (15,0 %) y el mayor contenido de AR fue para papa (67 g/100 g). La yuca presentó la menor temperatura de inicio de gelatinización (61 °C) y las mayores 66ºC y 65°C fueron para banano y papa, presentando alta viscosidad. Conclusiones: El almidón de yuca sería para productos que requieran retener agua (embutidos, jaleas, otros) y por su claridad en productos de confitería; el de papa como espesante/aglutinante, y el de banano con geles estables con baja tendencia a la sinéresis para alimentos que no requieran transparencia y en procesos con agitación por periodos prolongados. El AR agregaría un valor adicional a los alimentos, actuando como agente prebiótico.

CO230. DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE BACTERIAS ÁCIDO-LÁCTICAS Y AMINAS BIÓGENAS DURANTE LA PRODUCCIÓN DE CERVEZA ARTESANAL

Apolinaria García Cancino[1], *Carolina Herrera*[1], *Silvia Rojas*[1], *Mario Aranda*[2].

[1.] Laboratorio de Patogenicidad Bacteriana, Departamento de Microbiología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile; [2.] Laboratorio de Estudios Avanzados en Fármacos y Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Introducción: La cerveza es un bebestible ampliamente consumido por la población mundial por lo que es necesario asegurar la ausencia de agentes que puedan afectar su calidad como las bacterias ácido-lácticas (BAL), que pueden deteriorar la cerveza y producir sustancias tóxicas como aminas biógenas (AB). Objetivo: Evaluar la presencia de BAL y AB durante el proceso de producción de cerveza artesanal. Metodología: Se estudió la presencia de BAL y su capacidad aminogénica en muestras correspondientes a materias primas, macerado, cocción, fermentación, maduración y producto final de tres cervezas artesanales. Las muestras fueron analizadas de acuerdo a la presencia de BAL mediante cultivo en medios selectivos y en cuanto a la presencia de AB por cultivo en medio sintético y HPLC. Resultados: Mediante cultivo se detectó la presencia de BAL en cebada, avena, levadura, maceración, fermentación, maduración y producto final, pero no al final del proceso de cocción. Se detectaron altos niveles de putrescina, cadaverina, tiramina, espermina y espermidina en las materias primas, aminas provenientes de las plantas y BAL con actividad aminogénica presentes en ellas. Histamina fue detectada durante la cocción, pero los niveles de AB disminuyeron a lo largo del proceso hasta detectar principalmente putrescina y tiramina en la cerveza finalizada, la segunda en concentraciones que no representan un riesgo para el consumidor. Conclusiones: Las BAL presentes en la materia prima pierden viabilidad durante la cocción, pero son cultivables nuevamente desde la etapa de fermentación posiblemente por uso de levadura contaminada. A pesar de detectarse tiramina e histamina durante la producción de cerveza estas disminuyen en el producto finalizado hasta no representar un riesgo en la salud del consumidor. Financiamiento: Proyectos Fondecyt ID 1131080 e Innova Bío Bío 13.3423.

CO232. OTIMIZAÇÃO DA HIDRÓLISE DA LACTOSE DE SORO DE LEITE PARA APLICAÇÃO COMO INGREDIENTE EM ALIMENTOS DESTINADOS A INTOLERANTES À LACTOSE

Lys Mary Bileski Candido[1], *Angela Claudia Rodrigues*[1], *Mauricio Passos*[2], *Catiucia Giraldi*[1].

[1.] Universidade Tecnológica Federal do Parana, Brazil; [2.] Universidade Federal do Paraná, Brazil

O soro de leite é uma importante fonte de proteínas. Porém, grande parte dos laticínios ainda descarta este subproduto da fabricação de queijos, gerando assim, desperdícios e um problema socioambiental. Este trabalho teve como objetivo a hidrólise da lactose do concentrado proteico de soro de leite (CPS) para aplicação como ingrediente lácteo em alimentos para intolerantes à lactose. As reações de hidrólise da lactose foram realizadas em amostras de CPS obtidas industrialmente com a enzima comercial B-galactosidase, produzida a partir de Kluyveromyces lactis. A metodologia de superfície de resposta foi utilizada para estudar os efeitos de dois parâmetros (tempo e concentração de enzima) no processo de hidrólise. A experimentação definiu as faixas ótimas de operação para as variáveis do processo, visando à maximização da hidrólise. As condições ótimas para a hidrólise da lactose incluíram uma concentração de enzima de 0,22% e um tempo de 1680 minutos a temperatura de 8 °C que foi fixada, resultando em 86% de redução da lactose inicial. Ao término da hidrólise, o CPS foi submetido à secagem por atomização e apresentou valores de lactose, glicose, galactose e proteínas de 2,98;

19,41; 15,89 e 36,7g. 100 g-1 de amostra respectivamente, umidade 5,00% e cinzas 8,06%. Foram realizadas análises microbiológicas e os resultados estavam de acordo com os padrões da legislação vigente. A redução da lactose do CPS através da hidrólise enzimática pode aumentar o uso potencial deste ingrediente lácteo com reconhecidas propriedades funcionais fisiológicas e tecnológicas em diversos alimentos para intolerantes à lactose. Este ingrediente aumenta a possibilidade de desenvolvimento de produtos à base de soro de leite, beneficiando consumidores, a indústria e o meio ambiente.

CO233. MONITOREO DEL CONTENIDO DE GRASAS TRANS EN LOS ALIMENTOS PROCESADOS: LA EXPERIENCIA ARGENTINA

Maria Victoria Tiscornia[1], Lorena Alemandi[1], Verónica Schoj1, Luciana Castronuovo[1].
[1.] Fic Argentina.

Introducción: La eliminación de los ácidos grasos trans (AGT) de los alimentos procesados es una manera eficaz de prevenir las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares. En diciembre 2014 entró en vigencia la modificación en el Código Alimentario Argentino (CAA) que restringe el contenido de AGT de origen industrial a un 2% del total de grasas en aceites y margarinas y a 5% del total de grasas en el resto de los alimentos. Objetivo: Evaluar el contenido de AGT en el tiempo y monitorear las políticas para eliminar su contenido en la oferta de alimentos industrializados en Argentina. Metodología: Estudio de corte transversal con una muestra de productos fuente de grasas totales de 19 categorías de alimentos a partir de la información brindada por el rótulo nutricional y el listado de ingredientes. Recolección de datos: Data Collector®, The George Institute. Análisis de datos: SPSS versión 20. Resultados: La muestra final quedó conformada por 528 productos. El 6,1% (n=32) contienen AGT de origen industrial y el 4,2% (n=22) superan el límite máximo establecido por el CAA. Los productos que no cumplen con el CAA son 7 de 117 galletitas (5,9%), 4 de 45 productos de panadería (10%), 3 de 9 barras de cereal (33%), 2 de 31 platos precocidos (6,5%), 2 de 85 snacks (2,4%), 1 de 1 baño de repostería (100%), 1 de 22 alfajores (5%), 1 de 46 cereales de desayuno (2,2%) y 1 de 56 pastas (1,8%). Conclusiones: Argentina ha alcanzado un importante avance hacia la eliminación de AGT de origen industrial. Será fundamental lograr que las pequeñas y medianas cuenten con la capacidad técnica para realizar las reducciones; encontrar los sustitutos necesarios; y sortear los desafíos tecnológicos en el proceso de monitoreo de la política.

CO235. CARACTERIZACIÓN DEL REPORTE EMOCIONAL ASOCIADO CON ALIMENTOS DE BAJA Y ALTA ACEPTABILIDAD POR UN GRUPO DE ESCOLARES ENTRE 7 Y 12 AÑOS DE EDAD

Mónica del Pilar Díaz Beltrán[1], Juan José Giraldo Huertas[2], María Alejandra Forero Carvajal[1].
[1.] Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia; [2.] Universidad de La Sabana, Bogotá, Colombia.

Los hábitos alimentarios de la población infantil cada vez demandan mayor atención, debido al aumentó de problemas de salud pública relacionados con estos. La comprensión de la selección de alimentos requiere el análisis de múltiples factores, entre ellos, el papel de las emociones en el consumo de alimentos. Objetivo: Identificar el reporte que un grupo de escolares realizan con categorías emocionales de forma discreta o continua, en relación con alimentos de alta y baja aceptabilidad. Metodología: Se realizó un estudio exploratorio con técnicas y análisis de tipo cuantitativo y cualitativo. Se realizaron 3 grupos focales y 6 entrevistas a profundidad con escolares entre 7 y 12 años de edad, junto a una encuesta dirigida a 80 escolares de esa misma edad, con imágenes para contrastar los análisis cualitativos. Resultados: En las categorías emocionales discretas se observa que los niños relacionan la alegría con alimentos que les gustan, aunque verbalizan poco de ellos. Emociones negativas con alimentos que nos le gustan, aunque en el discurso se encuentran diversos términos como odio, furia, venganza, tristeza, enojo; no verbalizan miedo, pero si escogen imágenes de miedo relacionadas con alimentos de bajo consumo. Cuando se presenta un rango emocional continuo (de muy muy alegre a muy muy triste) se observa igual tendencia y se obtienen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,01$) de acuerdo con los diversos grados de gusto hacia un alimento. Por tanto, es posible afirmar que el reporte emocional de los participantes cambia en función del grado del gusto o disgusto por el alimento. Conclusiones: Los hallazgos indican que las emociones en el espectro del disgusto pueden ser más frecuentes, de ahí que diversos autores han profundizado en ello, sin reconocer que la relación de emoción positiva con aceptabilidad puede ser un factor de intervención para la promoción de hábitos saludables.

CO236. INTERVENCIÓN INTENSIVA Y EFICAZ PARA LOGRAR SUPERAR LOS ALTOS ÍNDICES DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA EN UNA POBLACIÓN INFANTIL RURAL

Lizette Betty Ganoza Morón[1], Mary E. Penny Roberts[1], Hilary M. Creed-Kanashiro[1], Claudia Katherine Montoro Huerta[1].
[1.] Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú.

Las comunidades de la cuenca de Ayash, pertenecientes a la provincia de Huari, departamento de Ancash tienen altos índices de desnutrición crónica y anemia. Trabajando en base a una propuesta de las autoridades, se desarrolló una intervención intensiva en nutrición y desarrollo infantil. Se realizó una línea de base que identificó 49.5% de DNCI y 82.95% de niños con anemia. El proyecto solo tenía planificado un año de duración por lo que se decidió implementar una intervención intensiva con un enfoque multi-causal que incluyó capacitar mujeres de la comunidad, visitas frecuentes a los hogares, efectuar sesiones demostrativas cada 14 días, un taller de técnicas de juego, capacitación en higiene con un módulo para el hogar a fin de atacar ambos problemas desde diversos aspectos. Se realizaron 2800 consejerías nutricionales mediante visitas domiciliarias; se capacitó en temas de salud y nutrición y en el manejo de fichas de visitas domiciliarias a 12 agentes comunitarios de salud quienes serían los encargados de realizar actividades preventivas promocionales en sus comunidades. Durante ese período de tiempo el personal estuvo viviendo en la comunidad, lo que facilitó la interrelación con los pobladores de la mismas y también se realizó acciones de sensibilización, organización y proceso de planificación participativa con los aliados estratégicos: Ministerio de Salud, JUNTOS, Gobiernos locales y comunales a fin de contribuir a obtener algún cambio que servirá como ejemplo de lo que se podría conseguir con los cambios en comportamiento, nutrición y ambiente en el hogar. Al cabo del proyecto se logró reducir la anemia a 41.1% y DNCI a 34.95%.

CO237. THE CONTRIBUTION OF YELLOW CASSAVA TO NUTRIENT ADEQUACY OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN KENYA; THE USE OF LINEAR PROGRAMMING

Talsma Elise F.[0], Borgonjen-van den Berg Karin J.[1], Melse-Boonstra Alida[1], Mayer Eva1, Verhoef Hans[0], Ferguson Elaine L.[5], Kok Frans J.[1], Brouwer Inge D.[1].
[1.] Division of Human Nutrition, Wageningen University, the Netherlands; [2.] International Center for Tropical Agriculture (CIAT), Cali, Colombia; [3.] Cell Biology and Immunology Group, Wageningen University, the Netherlands; [4.] Medical Research Council (MRC) International Nutrition Group, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom and MRC Keneba, The Gambia; [5.] London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, United Kingdom.

Introduction: Biofortified yellow cassava can increase vitamin A intake, but it's unknown whether additional food-based recommendations (FBR) are needed to fulfil nutrient adequacy. We evaluated whether a school lunch with yellow cassava, can theoretically ensure a nutritionally adequate diet for schoolchildren in Kenya and what additional FBR are needed, by using the OptiFood linear pro-

gramming tool. Method: Dietary intakes of 150 children aged 7-9 years, Kibwezi district, Kenya, were assessed using a quantitative multi-pass 24-hour recall. Linear programming model parameters were derived, including a list of foods consumed, median serving sizes, distribution of frequencies and cost of each food. Food-based dietary recommendations were formulated using OptiFood for three scenarios: the normal daily diet including 1) no school lunch; 2) a standard school lunch with cooked maize and beans; or 3) a school lunch of cooked yellow cassava. The target for nutrient adequacy was set at 100% of the WHO/FAO recommended nutrient intake (RNI) for 13 nutrients. The scenario meeting 100% RNI for most nutrients was further modeled and nutrient dense foods were added to achieve nutrient adequacy. Results: Scenario 3 achieved 100% RNI for 6 nutrients compared to scenario 1 (4 nutrients) or scenario 2 (5 nutrients). When maximizing the coverage of RNI for each nutrient, the addition of nutrient-dense foods to scenario 3 did not result in coverage of 100% RNI for, riboflavin, niacin, folate, vitamin B12 and vitamin A (range 30-83% of the RNI) nor achievement of 30 energy% from fat. Conclusions: Introduction of yellow cassava will likely improve the nutrient adequacy of diets consumed by school children in Kenya, but alternative interventions are needed to ensure dietary adequacy. OptiFood is a useful tool to assess whether introduction of a biofortified crop contribute to nutrient adequacy and what additional dietary recommendations are needed to fill remaining nutrient gaps.

CO238. ASOCIACIÓN DE LA VARIANTE R55C EN EL GEN DE LA ADIPONECTINA CON ALTERACIONES RELACIONADAS A SÍNDROME METABÓLICO EN NIÑOS

Melissa de Jesús Vega Burgueño[1], Javier Abednego Magaña Gómez[1], Dalia Magaña Ordorica[1], Marcela de Jesús Vergara Jiménez[1], Mayra Arias Gastélum[1], Eliakym Arámbula Meráz[1], Daniela Moreno Mascareño[1].

[1.] Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México.

La adiponectina tiene múltiples funciones que ayudan a prevenir el desarrollo de Síndrome Metabólico (SM), según su concentración o estructura, las cuales dependen a su vez de factores extrínsecos e intrínsecos. En estos últimos se encuentran las variantes génicas del gen ADIPOQ, algunas completamente caracterizadas y otras como la R55C, de reciente descubrimiento, cuya influencia puede depender de las características de la población estudiada. Objetivo: Determinar la asociación entre la variante R55C en niños, con la presencia de alteraciones metabólicas relacionadas con SM y niveles plasmáticos de adiponectina. Metodología: A 108 escolares se les midió la tensión arterial, peso, estatura, glucosa, colesterol, triacilglicéridos y adiponectina y se extrajo ADN genómico de sangre. La variante se genotipificó por restricción enzimática de productos de PCR (RFLP-PCR). Se determinó la frecuencia alélica y genotípica por conteo directo, y se utilizó una prueba de Chi cuadrada para establecer la asociación con las variables estudiadas, considerando significativo un valor de $p< 0.05$. Resultados: Según la presencia o ausencia de SM, hubo diferencias significativas en presión arterial diastólica, colesterol total, triacilglicéridos, insulina e índice HOMA-IR. Se encontraron individuos homocigotos normales y heterocigotos, pero no homocigotos para la variante, determinándola como de baja frecuencia. Sin embargo la frecuencia del alelo menor fue mayor de manera considerable a otros estudios reportados. Conclusiones: El análisis según la presencia o ausencia de la variante R55C no mostró asociación con las alteraciones relacionadas a SM, sugiriendo una influencia limitada de esta variante en el SM, o una mayor dependencia de la edad.

CO241. CAMBIOS DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE UNA COMUNIDAD URBANA POPULAR DE CARACAS

Elizabeth Dini Golding[1], Jorge De Abreu[1], Néstor Herrera[1].

[1.] Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano CANIA, Caracas, Venezuela.

Se efectuó un estudio en tres momentos diferentes que dio lugar a una comparación del estado nutricional en niños menores de 15 años de edad de una zona urbana popular de Caracas. Los tres estudios permitieron conocer la situación alimentaria y nutricional en los años 2005, 2008, 2012. La selección de los niños se efectuó mediante un muestreo por cuotas; estas se construyeron proporcionalmente a la estructura por edad y sexo de la población de la zona, según la proyección de población para el mes y año de realización del estudio. La evaluación nutricional integral consistió en la determinación de las medidas antropométricas según las técnicas recomendadas por el Programa Biológico Internacional combinada con la evaluación clínica de los niños; la categorización del estado nutricional se realizó aplicando el método de combinación de indicadores de dimensión y composición corporal. A los niños se les tomó muestras de sangre para analizar indicadores del hemograma, ferritina (ELISA), ácido fólico (quimioluminiscencia), retinol, tocoferol y vitamina C (HPLC). Los resultados globales de los 287 niños en 2005, 245 en 2008 y 232 en 2012 fueron: disminución de la desnutrición de 23 % a 15 % ($p < 0,05$); aumentó del sobrepeso y obesidad de 20,6 % a 25 % ($p > 0,05$). Disminución de anemia de 13,1 % a 2,7 % ($p < 0,05$). Aumentó del déficit de ferritina de 22,0 % a 48,3 % ($p < 0,05$) y de retinol de 5,6 % a 7,1 % ($p > 0,05$); disminución del déficit de ácido fólico de 14,7 % a 10,1 % ($p > 0,05$). Se encontró déficit de tocoferol en el año 2012 de 3,1 % y de vitamina C de 20,8 %. Conclusiones: Persiste la evidencia de la doble carga de la malnutrición en los niños de esta zona.

CO242. PREDICCIÓN DE LA ESTATURA POR MEDIO DE MEDICIONES ALTERNAS A LA TALLA EN NIÑOS CON PÁRALISIS CEREBRAL INFANTIL

Andrea Anaís García Contreras[1], Edgar Manuel Vásquez Garibay[1], Enrique Romero Velarde[1], Rogelio Troyo Sanromán[1], Imelda Sandoval Montes[1], Daniel Illescas Zárate[2].

[1.] Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México; [2.] Instituto Nacional de Perinatología, Ciudad de México, México.

Introducción. Es común que la estatura en niños con parálisis cerebral infantil (PCI) no puede ser estimada correctamente debido a contracturas, espasticidad, escoliosis, falta de cooperación del paciente y/o movimientos involuntarios. Las mediciones alternas a la talla como altura de rodilla (AR), longitud de pierna (LP) y longitud de brazo (LB) han mostrado ser reproducibles y adecuadas para su uso en la clínica. Objetivo. Evaluar el uso de mediciones alternas a la talla y correlacionar éstas con la estatura o longitud en niños sanos y niños con PCI. Metodología. Se incluyeron 13 sujetos con PCI cuadriparesia espástica y 57 sujetos sanos de 6-12 y 7-10 años de edad, respectivamente. Se obtuvo el peso y se realizaron mediciones de AR, LP y LB de acuerdo a las técnicas descritas por Stevenson (1995). Cuando fue posible, la longitud en los niños con PCI se estimó por medio de un infantómetro con las rodillas deflexionadas o por medio de longitud de segmentos. En niños sanos la estatura se estimó por medio de un estadímetro portable. Se realizó T de Student, U de Mann-Whitney y se estimaron coeficientes de correlación. Resultados. Existió diferencia significativa en peso, estatura, índice de masa corporal, índices peso/talla, talla/edad y peso/edad entre niños sanos y niños con PCI ($p<0.001$). No hubo diferencia significativa en la edad. Las mediciones alternas a la talla correlacionaron mejor con la estatura en el grupo de PCI que en el grupo de niños sanos. Se observó mejor correlación al utilizar la longitud de pierna y la altura de rodilla que la longitud de brazo en ambos grupos. Conclusiones. Las mediciones alternas a la talla son adecuadas y útiles para estimar la estatura en los niños con PCI. La medición que mejor estimó la estatura en ambos grupos fue la altura de rodilla.

CO243. AGRUPAMENTO DOS COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA NAS TRÊS FASES DA ADOLESCÊNCIA

Eliane Rodrigues de Faria[1], Daniela Alves Silva[1], Franciane Rocha de Faria[2], Sylvia do Carmo Castro Franceschini[3], Maria do Carmo Gouveia Peluzio[3], Luciana Ferreira da Rocha Sant'Ana[3], Silvia Eloiza Priore[3].

[1.] Docente do Departamento de Educação Integrada em Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brazil; [2.] Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, Brazil; [3.] Docente do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brazil.

Introdução: A síndrome metabólica é um conjunto de alterações metabólicas que aumentam o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, associados à obesidade central e resistência à insulina. Objetivou-se comparar os componentes da síndrome metabólica nas três fases da adolescência. Metodologia: Avaliaram-se dados bioquímicos (colesterol total e frações, triglicerídeos, glicemia, insulina e ácido úrico), pressão arterial e composição corporal de 800 adolescentes de 10-19 anos, de ambos os sexos, de escolas públicas e privadas, sendo 51,8% do sexo feminino, conforme as fases: inicial (10-13 anos), intermediária (14-16 anos) e final (17-19 anos). A análise fatorial de componente principal foi empregada na investigação do agrupamento dos componentes da síndrome metabólica. Resultados: Em relação ao estado nutricional, 21,3% apresentavam excesso de peso e 43% excesso de gordura corporal. O colesterol total foi o que apresentou maior percentual de inadequação (58,6%), seguido do HDL (34,4%), LDL (33,6%) e triglicerídeos (14,8%). Observou-se inadequação em 10,3; 10,0; 2,9 e 0,75%, respectivamente, em relação ao HOMA-IR, insulina, pressão arterial e glicemia. A síndrome metabólica (IDF, 2007) estava presente em 3,4%. A fase inicial apresentou maiores valores de colesterol total, LDL, HDL, triglicerídeos, glicose e relação cintura/quadril e menores para insulina, HOMA-IR, ácido úrico, perímetro da cintura, perímetro do quadril, massa de gordura e livre de gordura, pressão sistólica e diastólica, em relação às fases intermediária e final ($p<0,05$). A análise fatorial reduziu onze variáveis inter-relacionadas a um conjunto de quatro fatores, comportando-se de forma diferente para cada fase, sendo que o fator 1 relacionado às alterações da composição corporal (IMC, perímetro da cintura, relação cintura/estatura e percentual de gordura) explicaram aproximadamente 30% da variância total. A alta prevalência de alterações metabólicas justifica a necessidade de intervenção constante junto aos adolescentes, considerando a fase da adolescência. Apoio: FAPEMIG e CNPq.

CO244: IS FOOD INTAKE RELATED TO THE QUALITY OF LIFE OF CANCER PATIENTS IN TREATMENT?

Maria Claudia Bernardes Spexoto[1], Sergio Vicente Serrano[2], Juliana Alvares Duarte Bonini Campos[3].

[1.] Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo, Brazil; [2.] Hospital de Câncer de Barretos, Barretos,São Paulo, Brazil; [3.] Faculdade de Odontologia de Araraquara - Universidade Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo, Brazil.

Introduction: Food intake has been pointed out as a factor that affects the quality of life of cancer patients in treatment. Objective: To verify whether the food intake of Brazilian cancer patients is related to their global quality of life score. Methods: A total of 772 patients with a mean age and standard deviation (SD) of 53.2±12.7 years and mean body mass index (BMI) of 25.8±5.4kg/m^2 receiving treatment at the Cancer Hospital of Barretos participated in the study. Most (63.1%) were females at cancer stage III (39%); 72.4% were undergoing chemotherapy; and 40.5% had metastasis. Their demographic and clinical characteristics were collected by interviews and from medical records, respectively. Food intake was assessed by a food frequency questionnaire followed by determination of energy (kcal) and macronutrient (g) intakes. Quality of life was estimated by the Functional Assessment of Cancer Therapy - General (FACT-G) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer - Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ C-30). The psychometric properties of the instruments were examined. An algorithm was developed for estimating the global quality of life score. The correlation between energy and macronutrient intakes and quality of life score was estimated by Pearson's correlation coefficient (r) with α=5%. Results: The mean energy intake was 1346.5±332.0 kcal/day (95%CI=1323.1-1370.0), consisting of 57.0±20.0 g of proteins, 223.3±55.7 g of carbohydrates, and 27.3±10.0 g of lipids. Quality of life was not correlated with energy (r=-0.054; p=0.131), protein (r=-0.031; p=0.388), lipid (r=-0.005; p=0.879), and carbohydrate (r=-0.070; p=0.051) intakes. Conclusion: Energy and macronutrient intakes were not related to the quality of life of cancer patients in treatment.

CO245. LIFESTYLE AND VITAMIN D DOSAGE IN WOMEN WITH BREAST CANCER

Maria Do Carmo Gouveia Peluzio[1], Catarina Maria Nogueira Oliveira Sediyama[1], Manoela Maciel dos Santos Dias[1], Milene Cristine Pessoa[2], Renata Nascimento Freitas[1].

[1.] Universidade Federal de Viçosa, Brazil; [2.] Universidade Federal de Ouro Preto, Brazil.

The prevention strategy of breast cancer is still the key factor for early diagnosis and the most effective methodfor tracking the disease. This study aimed to evaluate the association of lifestyle and vitamin D level with breast cancer in women. This case-control study was carried out in 178 women with breast cancer and 195 healthy controls, recruited at a public hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Interviews, data collection related to lifestyle and history of patients, besides anthropometric measurements were performed. Blood collection for vitamin D dosage was performed. This study shows a direct association between breast cancer and the patient's age (OR 1.063, p=0.000), age at first successful pregnancy (OR 1.077, p=0.001), nulliparity (OR 2.051, p=0.015), menopause (OR 5.886, p=0.000), age of the first mammography (OR 1.037, p=0.001) and diabetes mellitus (OR 2.028, p=0.046). An inverse association was also observed between physical activity (OR 0.186, p=0.000), high body fat % (OR 0.659, p=0.049), contraceptive use (OR 0.614, p=0.022), income (1.624, p=0.021), vitamin D levels (OR 0.940, p=0.001) and breast cancer. Using the multiple logistic regression model, the family history of breast cancer (OR 33.99, p = 0.001) and menopause (OR 7.600, p =0.000) had a direct association with breast cancer, while the level of vitamin D (OR 0.950, p=0.022) and the practice of moderate physical activity (OR 0.250, p=0.016) maintained the inverse associations with the disease. In summary, women with family history have higher chances to develop breast cancer. However, practice of moderate physical activity associated with an adequate sun exposure to maintain normal vitamin D levels, is recommended as a strategy of public policy to prevent breast cancer. Support: CAPES, CNPq, FAPEMIG.

CO248. ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS OMEGA 3 Y CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y TOXICIDAD DEL TRATAMIENTO EN NIÑOS CON LEUCEMIA

María De Lourdes Barbosa Cortés[1], Mardia López Alarcón[1], Juan Manuel Mejía Aranguré[2], Suyly D. Delgadillo Portillo[1], Brenda Guzmán Castro[1], Yazmín G Delgadillo Portillo[1], Jorge Maldonado Hernández[1], María del Carmen Rodríguez Zepeda[3], Nancy Nuñez Villegas[4], Juan Shum[3], Elba Jiménez Hernandez[4], Jorge Martín Trejo[3], Abril Balam Canum[4], Karina Solis Labastida[3], Ana Lilia Hernández[4], Berenice Sánchez Jara[4].

[1.] Unidad de Investigación Médica en Nutrición, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México; [2.] Coordinación de Investigación en Salud, IMSS, México; [3.] Servicio de Hematología, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México; [4.] Servicio de Hematología, Hospital General Gaudencio González Garza, CMN La Raza, IMSS, México.

Introducción: Estudios recientes en pacientes con cáncer señalan que la administración de ácidos grasos poliinsaturados omega 3 (AGP omega 3) se relaciona con la preservación de la masa libre de grasa (MLG) y una menor toxicidad. En niños con cáncer, esta información es limitada. Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención con AGP omega 3 más un complemento alimenticio sobre la composición corporal y toxicidad del tratamiento en un grupo de niños con leucemia linfoblástica aguda (LLA) durante la inducción a la remisión (IR). Metodología: Ensayo clínico controlado. Grupo de intervención:(GI), niños que recibieron 0.100 g/kg de peso corporal de AGP omega 3 más un complemento alimenticio (n=23) y grupo placebo:(GP) (aceite-girasol) (n=26) más el mismo complemento. Se midieron peso, estatura, la composición corporal (DXA) y se registraron variables bioquímico-hematológicas y clínicas para evaluar toxicidad. Se utilizó estadística paramétrica y no paramétrica de acuerdo a la distribución de las variables. Resultados: Los grupos fueron comparables (6.7±2.6 años Vs 6.2±2.4 años, p=0.466); entre el diagnóstico y la IR el 34.6% de los niños del GP perdieron peso, mientras que del GI sólo el 13.0% (p=0.07). La MLG expresada como porcentaje de cambio disminuyó significativamente en los niños del GP (-8.9±1.2% Vs -4.8±1.1%; p=0.017). El porcentaje de niños que presentaron anemia fue significativamente mayor en el GP (p=0.042) y el 88.5% Vs 65.2% presentó al menos un evento de toxicidad grado 1 (p=0.054). La presencia de trombocitopenia tendió a ser mayor en el GP (p=0.096) y complicaciones como colon neutropénico, pancreatitis y diabetes secundaria a esteroides fueron registradas sólo en este grupo. Conclusiones: La administración AGP omega 3 atenúa la pérdida de la masa libre de grasa en niños con LLA durante la IR. Sin embargo, esta intervención no disminuyó la toxicidad de la quimioterapia cuando se comparó con el grupo placebo.

CO249. POLIMORFISMO 3826A>G NO GENE UCP1 PREDIZ PESO E RISCO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM PACIENTE COM OBESIDADE GRAVE

Carolina Nicoletti Ferreira[1], Ana Paula Rus Pérez de Oliveira[1], María José Franco Brochado[1], Marcela A de Souza Pinhel[1], Bruno A Parenti de Oliveira[1], Wilson Salgado Junior[1], Wilson A Silva Junior[1], Julio S Marchini[1], José E dos Santos[1], Carla Barbosa Nonino[1].

[1.] Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, Brazil.

Introdução: Estudos têm associado polimorfismos em genes das proteínas desacopladoras (UCPs) com obesidade e alterações do peso. O presente estudo objetivou investigar se o polimorfismo 3826A>G no gene UCP1 está associado com obesidade e risco de doenças metabólicas como diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e dislipidemia. Metodologia: O estudo incluiu 150 pacientes de ambos gêneros com obesidade grau III (índice de massa corporal - IMC ≥35kg/m2) candidatos a cirurgia bariátrica. Informações sobre peso (kg); IMC (kg/m2); massa gorda (MG, kg); ingestão energética (kcal); prática de atividade física, glicemia de jejum (mg/dl), colesterol total (mg/dl), HDL-colesterol (mg/dl), triglicérides (mg/dl) e presença de comorbidades foram coletados de prontuários médicos. A genotipagem foi realizada pelo método de discriminação alelica em PCR real time (Polymerase Chain Reaction) utilizando sondas TaqMan pre-desenhadas - SNP Genotyping Assays kits (Applied Biosystems, Foster City, CA). O test t foi utilizado para comparação das variáveis antropométricas, de composição corporal e bioquímicas entre os genótipos. Utilizou-se modelos de regressão linear para excluir o efeito da idade, sexo, ingestão energética e prática de atividade física nas variáveis analisadas (p<0,05). O teste qui-quadrado foi utilizado para comparação da prevalência de comorbidades entre os genótipos. Resultados: Dos 150 indivíduos (47,2±10,5 anos, 80% mulheres), 41,3% apresentam genótipo AA; 45,3% AG e 13,4% GG. O peso (150,3±27,2 kg versus 135,2±19,9 kg, p<0,05) e a quantidade de gordura corporal (83,6±19 % versus 73,2±14,1 %, p<0,05) foram menores nos indivíduos portadores do alelo mutado G. Foi observado que indivíduos homozigoto mutados (GG) apresentaram menor frequência de DM2 quando comparado com os portadores do alelo selvagem A (AA+AG) (37,7 % versus 15%, p<0,05). Conclusão: O alelo mutado G do polimorfismo 3826A>G no gene UCP1 está associado a menor peso e massa gorda e, em homozigose, ao menor risco de DM2 em indivíduos obesos graves candidatos a cirurgia bariátrica.

CO250. O TRATAMENTO A LONGO PRAZO COM RESVERATROL RECUPEROU A EXPRESSÃO GÊNICA DE ACC NO TAB PERIEPIDIDIMAL DE RATOS DIABÉTICOS

Liohanna Silva Pires D'Avila[1], Ewerton Souza de Abreu[1], Edgleyson Chaves dos Santos[1], Edivânia Oliveira Bezerra Pontes[1], Andrelina Noronha Coelho de Souza[1], Francisco Leonardo Torres-Leal[2], Ariclécio Cunha de Oliveira[1].

[1.] Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Brazil; [2.] Universidade Federal do Piauí, Piauí, Brazil.

O Resveratrol (RSV) é um polifenol que tem adquirido destaque em pesquisas devido aos seus efeitos sobre a adipogênese, lipólise e lipogênese do tecido adiposo branco (TAB). O presente trabalho teve como objetivo analisar o efeito da suplementação de RSV na expressão de genes envolvidos na lipogênese do TAB de ratos diabéticos. Ratos Wistar machos, no 5º dia de vida, foram induzidos ao diabetes, através da injeção intraperitoneal (dose única) de STZ (120 mg/kg de p.c.). Após o desmame, na 50 semana de vida, os animais foram divididos em três grupos: controle (C, n=6); diabético (D, n=8); resveratrol (RSV, n=7); e acompanhados durante 11 semanas. Nesse período, os animais foram tratados diariamente (2x/dia) via oral por gavagem, no qual os grupos C e D recebiam água, e o grupo RSV suplementado com RSV (0,06mg/kg/dose). Na 16ª semana de vida os animais foram eutanasiados, e após a laparatomia foi coletado e pesado o tecido adiposo branco periepidimal e posteriormente utilizado para análise da expressão gênica por qPCR. Todos os procedimentos experimentais realizados estão de acordo com os Princípios Éticos na Experimentação Animal e foram aprovados pelo Comitê de Ética para uso de Animais da UECE. Foi adotado o teste one-way ANOVA, seguido de Bonferroni (p < 0,05) e as análises foram realizadas usando o software GraphPad Prism. Os animais do grupo D apresentaram expressão significativamente menor (p<0,05) de acetil coenzima A carboxilase (ACC), ácido graxo sintase (FAS) e glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PDH), em relação aos animais do grupo C. O grupo RSV apresentou expressão significativamente maior (p<0,05) de ACC em relação ao grupo D. Quanto aos fatores transcricionais envolvidos na via lipogênica, SREBP, PPARG e PGC1α, não houve diferença significativa entre os grupos (p<0,05). Em conclusão, o tratamento precoce e prolongado com RSV foi capaz de recuperar a adiposidade dos animais diabéticos. Nota: Ver abstract en documento adjunto

CO252. FACTORES ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS EN POBLACIÓN RESIDENTE DE BUCARAMANGA, COLOMBIA

Andrea Liliana Vesga Varela[1], Lina María Vera-Cala[1], Edna Magaly Gamboa Delgado[2].

[1.] Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia; [2.] Fundación Cardiovascular de Colombia, Bucaramanga, Colombia.

Introducción: La diabetes mellitus (DM) es una de las principales causas de discapacidad y muerte prematura en el mundo. La carga de esta enfermedad en la sociedad se atribuye en gran parte a deficiencias en el diagnóstico, tratamiento y control de la misma. Objetivo: Evaluar la prevalencia del conocimiento, tratamiento y control (CTC) de la DM y sus factores asociados, en población colombiana. Metodología: Se incluyeron las 118 personas con DM participantes en el estudio INEFAC (cohorte poblacional para evaluar la incidencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes y sus factores de riesgo, en Bucaramanga, Colombia). La información basal se recolectó en 2001, el primer seguimiento en 2007 y el segundo seguimiento inició en 2013. Se realizaron análisis bivariados y multivariados usando modelos de regresión logística para establecer los factores asociados al CTC de DM. Resultados: La prevalencia de conocimiento de DM fue de 71,1% (73,75% en mujeres y 65,79% en hombres). Del total, 55,93% recibía tratamiento para diabetes y 24,14% estaban controlados. Entre aquellos que tenían conocimiento de la enfermedad, 76,19% recibía tratamiento y entre los tratados un 43,75% eran controlados. Los factores asociados a conocimiento de DM fueron asistencia a consulta médica en el último año (OR: 25,0; IC95%: 5,16, 121,09) y antecedente de DM en padres (OR: 0,16; IC95%:0,03, 0,82) y algún hermano (OR: 8,4; IC95%: 1,18, 60,51). Los años de educación (≤ 5 años) (OR: 0,07; IC95%: 0,006, 0,810) se asociaron al tratamiento de DM. Ser obeso (IMC≥30 kg/m2) resultó asociado al control de DM, (OR: 4,14; IC95%:1,17, 14,63). Todos los modelos fueron ajustados por sexo y edad. Conclusiones: La alta prevalencia de no conocimiento (28,9%) y descontrol (56,25%), junto con factores biológicos, socio demográficos y de comportamiento asociados, refleja la necesidad de implementar estrategias más efectivas para el manejo de la DM.

CO253. FOLATOS, HOMOCISTEINA Y ESTATUS DE METILACIÓN DEL GEN DEL FACTOR DE NECROSIS TUMORAL ALFA EN CHILE

Viviana Alejandra Arroyo Jousse[1], Ethel Codner[2], Diego García Díaz[1], Francisco Pérez Bravo[1].

[1.] Universidad de Chile, Departamento de Nutrición, Fac. de Medicina, Santiago, Chile; [2.] Hospital San Borja Arriarán, Santiago, Chile.

Introducción: La Diabetes tipo 1 (DM1) es una enfermedad poligénica, automediada, con un fuerte componente inflamatorio; citoquinas como TNF-α son relevantes en su patogenia. Su expresión es susceptible de regulación epigenética. El folato y la homocisteína (Hcy) son moléculas importantes del ciclo de 1C donde se produce S-adenosilmetionina (SAM) donante de grupos metilo. La metilación del ADN es preponderante en la susceptibilidad a enfermedades poligénicas. Objetivos: determinar el estatus de metilación global y el porcentaje de metilación del promotor del gen TNFA en DM1 y analizar si estos relacionan con los niveles de TNF-α, folatos y homocisteína en sangre. Pacientes-Métodos: fueron incluidos 25 pacientes DM1 (<25 años) y 25 controles (>20 años). Se obtuvo una muestra sérica en ayunas para determinación de folatos y TNF-α y plasma para Hcy. Se extrajo ADN desde sangre por técnicas estándares y se modificó con bisulfito. Se realizó un qPCR y se analizaron las curvas de disociación para la cuantificación del % de metilación del promotor de TNFA. Resultados: expresados como media ± D.E. o como mediana (rango intercuartílico). En DM1 existe un mayor porcentaje de metilación del promotor de TNFA (39,2±19,5% vs. 25,4±13,7;p=0,008), una asociación positiva con niveles de Hcy (r=0,55;p=0,007); niveles más bajos de metilación global (0,85(0,97)% vs. 1,25(1,16)%;p=0,015), de Hcy (4,8(1,1)µmol/L; vs. 7,3(1,4)µmol/L; p<0,0001) y niveles mayores de TNF-α (4,04±2,04 vs. 2,69±1,69pg/mL;p=0,015). No evidenciamos diferencias en los niveles de folatos (p=0,357) pero se asociaron con la metilación global en DM1 (r=-0,564; p=0,003) y en controles (r=0,440; p=0,023). Por último se detectó una interacción entre folatos y DM1 (p<0,001). Conclusiones: Pacientes DM1 chilenos presentan menores niveles de metilación global y un % mayor de metilación del gen TNFA. El ciclo de 1C se encuentra alterado en DM1 lo que se traduce en patrones epigenéticos diferenciales.

CO257. EFEITOS DA ABÓBORA (*CUCURBITA FICIFOLIA BOUCHÉ*) EM PACIENTES PRÉ-DIABÉTICOS E DIABÉTICOS TIPO 2: UM ESTUDO PILOTO

Lidiane Batista Muniz Lidiane[1], Grazielle Gebrim Santos Grazielle[2], Aline Medeiros Alves Aline[1], Marina Kiyomi Ito Marina[3], Leonora Mansur Mattos Leonora[4], Celso Luiz Moretti Celso[4].

[1.] Laboratório De Nutrição Experimental, Faculdade De Nutrição, Universidade Federal De Goiás, Goiânia, GO, Brazil; [2.] Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade Universitária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brazil; [3.] Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brazil; [4.] Laboratório de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Embrapa Hortaliças, Brasília, DF, Brazil.

Introdução: O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constitui um grave problema de saúde pública, e é caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina. Indivíduos com glicemia de jejum alterada e tolerância diminuída a glicose podem ser considerados como pacientes pré-diabéticos. Pesquisas têm estudado a relação da ingestão de extrato da abóbora Cucurbita ficifolia Bouché com o controle glicêmico do DM2. Objetivo: avaliar o efeito anti-hiperglicemiante de um fitoterápico produzido a partir da abóbora em pacientes pré-diabéticos e diabéticos mellitus tipo 2. Metodologia: foi realizado estudo piloto, ensaio clínico randomizado, duplo-cego, placebo-controlado no Ambulatório do Serviço Médico da Embrapa Hortaliças em Brasília-DF, durante 30 dias. Amostra constituída por 19 voluntários, que foram classificados em pré-diabéticos e diabéticos tipo 2 e, separados em dois grupos: fitoterápico da abóbora (900 mg/dia) e placebo. Consultas semanais e avaliações bioquímicas (glicemia de jejum, hemoglobina glicada, insulina, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicerídeos), antes e após o tratamento, foram realizadas para acompanhamento. Os resultados foram analisados pelo software SPSS versão 13.0, com os testes U de Mann-Whitney, Qui-quadrado, Mc Nemar e análise de variância não paramétrica com dois fatores e medidas repetidas ($p < 0,05$). Resultados: observou-se, no grupo fitoterápico da abóbora, redução significativa do colesterol total para todos os pacientes. Essas alterações não foram observadas no grupo placebo. Entretanto, uma redução significativa dos triglicerídeos foi observada entre os dois grupos, para todos os pacientes. Conclusão: os resultados indicam que a Cucurbita ficifolia Bouché é capaz de exercer benefícios no perfil lipídico de pacientes pré-diabéticos e diabéticos tipo 2. Contudo, mais estudos são necessários para confirmar os efeitos benéficos da abóbora nesses pacientes durante um período maior de intervenção.

CO261. PONDERAL STATUS AND WAIST CIRCUMFERENCE/HEIGHT RATIO: ASSOCIATIONS WITH DIETARY AND LIFESTYLE PATTERNS IN A SAMPLE OF ITALIAN ADOLESCENTS

Romana Roccaldo[1], Laura D'Addezio[1], Laura Censi[1], Myriam Galfo[1], Deborah Martone[1].
[1.] Council for Agricultural Research And Economics ¨C Research Center For Food And Nutrition (CRA-NUT), Italia.

Introduction: Obesity is associated with the risk of developing many diseases, abdominal fat with an increased risk of morbidity, also in childhood. Possible associations of ponderal status and waist circumference/height ratio (WC/Ht) with dietary and lifestyle patterns were explored in a sample of Italian adolescents. Methods: A representative cluster sample of 369 adolescents attending the second class of secondary school in the Lazio region was studied. Body weight, height and waist circumference were measured. Ponderal status was assessed by the IOTF definitions. WC/Ht cutoff of 0.5 was used. Dietary habits and lifestyle were assessed by the KIDMED test (administered individually) and questionnaires. Results: Lower percentages of overweight/obese (Ow/Ob) subjects were found among adolescents: having breakfast, in females (13.5% vs. 17.9%); eating cereals for breakfast, in total sample (17.7% vs. 23.3%), and among males (22.1% vs. 30.2%); having yogurt/cheese, among females (12.0% vs. 17.9%); doing a sport, in total sample (18.4.% vs. 23.3%) and in males (23.3% vs. 30.2%); being active, in total sample and in females. Higher percentages of Ow/Ob were found among subjects: being on a diet, in total sample (42.0% vs. 23.3%), in females (31.3% vs. 17.9%), in males (76.2% vs. 30.2%); among females with TV in bedroom; watching TV¡Ý2hrs/die (in total and in males). As for WC/Ht, lower rates of subjects with WC/Ht>0.5 were observed among those doing a sport, in total and in males; being active; among females having breakfast every day. Higher percentages of adolescents with WC/Ht>0.5 were found among those being on a diet in total, in males and in females; watching TV¡Ý2hrs/die, in males. Conclusions: These results support previous findings regarding the associations between overweight/obesity and dietary/lifestyle patterns in adolescents, highlighting factors to reach a healthy lifestyle.

CO262. IMPACTO DEL CONSUMO DE ALIMENTOS FORTIFICADOS CON HIERRO EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE LA CIUDAD DE SALTA

Martha Pistoni[1], Patricia Rivas[1], Liliana Cappelen[1], Carlos Ubeira[1], Virginia Gomez Augier[1].
[1.] Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales, Salta, Argentina.

La anemia por deficiencia de hierro es una de las carencias nutricionales más frecuentes. Estudios previos reflejan a nivel nacional la magnitud del problema por lo que se aprobaron leyes de enriquecimiento de harina de trigo y de leche. Objetivos: Evaluar el consumo y el estado nutricional del hierro. Determinar la prevalencia de anemia. Valorar el impacto de la fortificación. Metodología: Estudio transversal, descriptivo y comparativo de una muestra probabilística de 175 niños de 620 familias de Salta. Se valoró consumo y adecuación de hierro, hemoglobina, hematocrito y ferritina. Anemia según Sociedad Argentina de Hematología. Resultados: El consumo de hierro en niños de 1 a 3 años fue 7,9 ± 3,3 mg con solo el 5,7 % en forma hemínica. Los valores de Hb y Hto fueron: 12,5 ± 1,1 y 38,5 ± 2,6 respectivamente. En niños de 4 a 8 años el consumo fue de 12,2 ± 4,7 mg con 6 % de hierro hem y 13,3 ± 0,7 de hemoglobina y 40,6 ± 2,1 de hematocrito. La prevalencia de anemia fue de 4,57 %, con valores de ferritina de 17,78 µ/l ± 15,92. En no anémicos fue de 57,10 µ ± 24,46. En el estudio del 2003, la anemia fue de 9,6 % y 53,8 % de los niños con baja adecuación de hierro , cifra que descendió a 25 %. Conclusiones: La prevalencia de anemia y la baja adecuación del hierro disminuyeron un 48 % y un 46 % , sin aumentó de consumo de hierro hemínico, lo que indicaría que los alimentos fortificados impactaron positivamente en el estado nutricional de hierro.

CO263. EARLY LIFE DIETARY PATTERNS AND EXCESSIVE WEIGHT GAIN IN PUERTO RICAN INFANTS

Cristina Palacios[1], Olga Sinigaglia[1], Elaine Rios[1], Maribel Campos[1].
[1.] Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico.

Background. Hispanic infants have a higher prevalence of excessive weight (14.8%) than other group in the US (Blacks 8.7%; White 8.4%). Methods. A convenience sample of 269 parents/guardians and their full-term infants aged 0-24 months were recruited from WIC in San Juan, PR. We assessed socio-demographic information, dietary patterns using a Food Frequency Questionnaire and measured weight and recumbent length. Using WHO growth charts, we categorized weight status using infant weight for length as healthy if =95th percentile and as excessive if >95th percentiles. We compared groups using Student's t-test. Results. Parent's age was 28±6 y; 90% were mothers, 41% had high school education or less, infant's age was 9.4±6.9 months, and 53.9% were males. Excessive weight was found among 11.2% (n=30) of the infants. Compared to healthy weight infants, those with excessive weight consumed less breastmilk (3.12 vs 1.55 times per day, respectively; $p<0.05$), less whole grain pasta and rice (0.04 vs 0.01 times per day; $p<0.05$), more refined baby crackers (0.39 vs 0.80 times per day; $p<0.05$), less vegetables (3.56 vs 1.94 times per day; $p<0.05$), less starchy vegetables (0.11 vs 0.05 times per day; $p<0.05$), less fish (0.03 vs 0.01 times per day; $p<0.05$) but also less sugar added to baby cereals (0.13 vs 0.02 teaspoons; $p<0.05$). In addition, there was a higher use of folic acid (0.01 times per day) and multivitamin-multimineral supplements (0.1 times per day) in healthy weight infants compared to excessive weight infants (0.0 and 0.03 times per day, respectively; $p<0.05$). Conclusion: Among this sample of 0-24 months infants excessive weight was associated to: less breastfeeding, higher consumption of refined foods, lower consumption of vegetables, starchy vegetables and fish, and lower use dietary supplements. This study adds to the growing evidence that early life nutrition is an important determinant of infant weight status.

CO264. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD DIGESTIVA, PATRÓN DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES MEXICANOS

Maria Fernanda Carrillo-Vega[1], Laura Leticia Tirado-Gomez[1], Juán Luís Gerardo Duran-Arenas[1], Deisy Hervert-Hernández[2].
[1.] Salud Publica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autonoma de Mexico, D.F., México; [2.] Kellogg Company, Queretaro, México.

Introducción: La evidencia apoya que la baja ingesta de fibra dietética y la inactividad física comprometen la salud digestiva. A pesar del impacto de los trastornos gastrointestinales en el desarrollo de escolares, datos sobre su prevalencia son escasos. Objetivo: Evaluar el patrón de consumo de alimentos, actividad física y el estado de salud digestiva en escolares de la Ciudad de México. Metodología: Estudio transversal en niños (8-12 años) de escuelas primarias públicas (muestreo aleatorio por conglomerados, n=799). Se realizaron mediciones antropométricas y el patrón de consumo de alimentos se determinó mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. La actividad física y la presencia de sintomatología de trastornos funcionales gastrointestinales se obtuvieron mediante cuestionarios validados. Resultados: Los escolares (9.4±0.9 años) presentaron: muy bajo peso (1.2%), bajo peso (9.1%), peso normal (55.6%), sobrepeso (33.5%) y obesidad (5.3%). Es de destacar que el 30% de los menores presentó algún tipo de síntoma de trastorno

funcional gastrointestinal y el 71% reunió criterios para diagnóstico de estreñimiento funcional (Roma III). 80% de los escolares cumplió con las recomendaciones de raciones de alimentos. Sin embargo, se observó un menor consumo de frutas, verduras y cereales en niños con sobrepeso/obesidad; y un bajo consumo de pescado y agua natural (4.9±1.1 vasos/día) en todos los menores. Cabe resaltar que el 86% de los sujetos no cubrió la ingesta recomendada de fibra dietética (11.0±4.7 g/d). Únicamente, el 20.9% de escolares cumplió con la recomendación de actividad física para la edad (281.4±154.3 minutos/día). Conclusiones: Los síntomas asociados a trastornos funcionales gastrointestinales son altamente prevalentes en escolares mexicanos, principalmente aquellos relacionados con estreñimiento funcional. Esta condición puede estar asociada con una baja ingesta de fibra dietética e inactividad física, factores que pueden contribuir al desarrollo de sobrepeso/obesidad, un grave problema de salud pública.

CO265. RELACIONES ENTRE 25-HIDROXIVITAMINA D, ADIPOSIDAD E INSULINO RESISTENCIA DURANTE EL DEBUT A LA PUBERTAD: ESTUDIO DE SEGUIMIENTO EN NIÑOS CHILENOS

Gustavo Cediel Giraldo[1], Camila Corvalán Aguilar[1], Daniel López de Romaña[2], Ricardo Uauy[3].

[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad De Chile, Santiago, Chile; [2.] Instituto de Investigación En Nutrición, Lima, Peru; [3.] Department of Nutrition and Public Health Intervention Research, Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, UK.

Objetivo: Evaluar la relación entre 25-Hidroxivitamina D [25(OH) D], adiposidad (total y central) e insulino resistencia-(IR) durante el debut a la pubertad. Métodos: 435 pre-púberes (~54% niñas) pertenecientes al Estudio-Cohorte-Chileno-de-Crecimiento-y-Obesidad fueron seguidos entre Tanner I y Tanner II para evaluar la interacción entre vitamina-D (VD) suboptima y adiposidad (z-score-IMC) sobre IR (HOMA) a través de modelos de regresión múltiple (coeficientes-estandarizados) y logísticos. Resultados: La 25(OH) D disminuyó de 32.1 ± 0.4 ng/ml en Tanner I a 25.2 ± 0.4 ng/ml al inicio de la pubertad (=-6.9 ng/ml, $p<0.05$). La prevalencia de obesidad (z-score-IMC = 2) (Tanner I: 16.5%; Tanner II: 22.3%) y la prevalencia de VD-suboptima (25(OH)D:<30ng/ml) (Tanner I: 40.4%; Tanner II: 78.6%) incremento al inicio de la pubertad (todos valores $p<.05$). Los niños (as) con obesidad (z-score-IMC = 2) presentaron dos a cuatro veces mas riesgo de IR (HOMA-IR:=p75th) [Tanner I: OR=4.0 (2.2,7.5); Tanner II: OR=2.5 (1.5,4.3)]. Además, aquellos niños con suboptima-VD (<30ng/ml) presentaron tres veces mas riesgo de IR [Tanner I: OR=3.2 (1.8,5.8); Tanner II: OR=3.0 (1.5,6.1)]. Las interacciones entre VD-suboptima y obesidad sobre IR no fueron significativas (todos valores $p>0.05$). En análisis-longitudinales, aquellos niños con obesidad durante el inicio de la pubertad (entre Tanner I and II) presentan dos veces mas-riesgo de VD-suboptima en Tanner II [OR=2.5 (1.1,5.9) para obesidad-total y OR=2.6 (1.4, 5.0) obesidad-central], y dos veces mas riesgo de IR en Tanner II [OR=1.95 (1.1,3.4)]. Las interacción entre VD-suboptima y obesidad en Tanner I sobre IR en Tanner II no fue significativa ($p>0.05$). Conclusiones: La obesidad y la VD-suboptima se relacionan independientemente con insulino resistencia durante el debut a la pubertad. Dada la alta prevalencia, se debe dar relevancia en la prevención de ambas condiciones para evitar complicaciones metabólicas durante este período crítico de crecimiento. Financiamiento: Fondecyt 1120326, 1110085. GC es beneficiario de beca Conicyt.

CO266. CONSUMO DE AGUA EN ESCOLARES DE LA ZONA SUR DE CHILE

Jacqueline Alejandra Araneda Flores[1], Patricio Oliva Moresco[1], Luz Lobos Fernández[1], José Bastías Montes[1], Gladys Quezada Figueroa[2], Paulina Fuentes Moya[3], Rosa Contreras Vergara[3], Catalina Ramirez Contreras[3].

[1.] Universidad del Bío-Bío- Grupo de Investigación Epidemiología Alimentaria Nutricional, Chillán, Chile; [2.] Magíster en Salud Pública- Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile; [3.] Nutrición y Dietética-Escuela Nutrición y Dietética- Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

Introducción: Existe un bajo consumo de agua en los escolares chilenos el que ha sido sustituido por la ingesta de bebidas altamente calóricas, lo que se ha traducido en un aumentó en las tasas de sobrepeso y obesidad en esta población. Objetivo: Estimar el consumo de agua y estado nutricional en escolares de 3º y 6º básico de las comunas de Chillán y Chillán Viejo. Metodología: Estudio analítico de corte transversal, con muestra aleatoria de 155 escolares de ambos sexos, de 3° a 6° básico, con diagnóstico de sobrepeso y obesidad de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, de edades entre 8 y 12 años. Se evaluó estado nutricional según IMC y se aplicó una Encuesta Alimentaria de Tendencia de Consumo Cuantificado, específicamente diseñada para estimar el consumo de agua. La encuesta fue aplicada por personal capacitado y previo consentimiento por parte de los padres de los escolares. Resultados: Se observó una baja ingesta diaria de agua, con medianas de consumo que no superan los 556 ml/ diarios. Los escolares con sobrepeso y obesidad no alcanzan los 400 ml/diarios de ingesta. Sólo el 5% tiene un consumo adecuado de agua, según recomendaciones nacionales. No se encontró relación entre el consumo de agua y el estado nutricional de los escolares ($p= 0,51$). Conclusiones: Se evidencia un bajo consumo de agua en el grupo estudiado. Solo 1 de cada 10 niños (as) cumple con la recomendación de consumo establecida por el Ministerio de Salud Chileno. Se sugiere implementar estrategias en los establecimientos educacionales que incentiven el consumo de agua.

CO267. ASSOCIAÇÃO DA ADIPONECTINA COM COMPONENTES ANTROPOMÉTRICOS E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL, BIOQUÍMICOS, CLÍNICOS E DE ESTILO DE VIDA EM ADULTOS

Ana Carolina Pinheiro Volp[1], Kiriaque Barra Ferreira Barbosa[2], Josefina Bressan[3].

[1.] Universidade Federal de Ouro Preto, Brazil; [2.] Universidade Federal do Sergipe, Brazil; [3.] Universidade Federal de Viçosa, Brazil.

Introdução: Mediadores antiinflamatórios podem desempenhar um papel crucial na prevenção de distúrbios cardiometabólicos associados a obesidade. Objetivos: Avaliar as associações entre as concentrações plasmáticas de adiponectina com os componentes antropométricos e de composição corporal, bioquímicos, clínicos e de estilo de vida em adultos jovens saudáveis. Metodologia: De 157 indivíduos jovens saudáveis, com idade entre 18 e 35 anos, foram coletados e analisados dados antropométricos, pressão arterial sistólica, diastólica e de estilo de vida. Amostras sanguíneas foram coletadas após jejum de 12 horas para determinação das concentrações de adiponectina, glicose, triacilgliceróis, colesterol total, HDL-c, LDL-c, insulina, ácido úrico e ceruloplasmina. Índices antropométricos e bioquímicos foram calculados e analisados. Foram utilizados os testes de Shapiro-Wilk, Wilcoxon- Mann- Whitney- U e Spearman para verificar a distribuição, comparação entre variáveis, bem como suas possíveis correlações. O modelo de regressão linear múltipla foi usado para identificar possíveis preditores das concentrações de adiponectina, incluindo no modelo as variáveis qualitativas "gênero", "tabagismo" e "atividade física" como variáveis indicadoras. As análises estatísticas foram efetuadas utilizando-se o software SAS. Um $p<0,05$ foi considerado estatisticamente significante. Resulta-

dos: As concentrações de adiponectina foram significativamente maiores para as mulheres, quando comparadas aos homens, e correlacionaram-se com o índice de massa corporal, percentual de gordura corporal, circunferência da cintura, colesterol total, HDL-c, ácido úrico, gasto energético de repouso, pressão arterial sistólica, dentre outros. Em análise de regressão linear múltipla, o HDL-c e o ácido úrico (r2=0,3100, p<0,0001) se associaram de maneira positiva e negativa, respectivamente, com as concentrações de adiponectina, de maneira dependente da prática de atividade física. Conclusão: As concentrações plasmáticas de adiponectina, foram associadas a medidas antropométricas, de composição corporal, bioquímicas bem como apresentaram relação com o estilo de vida. O HDL-c e o ácido úrico foram capazes de predizer as variações das concentrações de adiponectina.

CO268. INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDADE CENTRAL E RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO

Clarissa Demézio Da Silva[1], Bruna Rúbia de Lima[2], Lucíola de Castro Coelho[2], Anita Sachs[2], Leiko Asakura[3].

[1.] Instituto de Ginecologia- Universidade Federal do Rio De Janeiro; [2.] Departamento de Medicina Preventiva- Universidade Federal de São Paulo; [3.] Faculdade de Nutrição- Universidade Federal de Alagoas.

INTRODUÇÃO: Os métodos antropométricos destacam-se como bons instrumentos para avaliação do excesso de gordura corporal e, na determinação da relação entre excesso de peso e risco cardiovascular. OBJETIVO: Verificar a diferença dos indicadores antropométricos de obesidade central em pacientes com baixo e elevado risco cardiovascular. MÉTODOS: Estudo transversal incluindo pacientes em triagem ambulatorial de nutrição, de ambos os sexos. O risco cardiovascular foi classificado segundo o escore de Framingham, e os pacientes foram divididos em 2 grupos: baixo risco e médio/alto risco cardiovascular. Os indicadores antropométricos avaliados foram: circunferência da cintura (CC), índice de conicidade (Índice C) e razão cintura-estatura (RCEst). Para comparação entre os grupos foi utilizado o teste t de Student. Os dados foram descritos em média, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas. Em todas as análises, adotou-se o nível de significância de p< 0,05. RESULTADOS: A amostra final foi composta por 188 pacientes, a maioria adultos (74,6%), do sexo feminino (74%), com idade média de 50,6 ± 12,5 anos. Nos homens, os valores médios da CC apresentaram-se elevados em ambos os grupos, mas não houve diferença entre baixo e médio/alto risco, respectivamente (106,42±15,57 cm vs 108,75±14,06cm, p=0,692). O mesmo ocorreu com a RCEst (0,60±0,07 vs 0,64±0,08, p=0,288) e o IC (1,32±0,06 vs 1,36±0,07, p=0,145). Nas mulheres, não houve diferença quanto a CC (102,44±16,55 cm vs 102,01±13,01 cm, p=0,874) e RCEst (0,63±0,09 vs 0,65±0,08, p=0,260), nos grupos baixo e médio/alto risco respectivamente. Em relação ao IC, houve diferença entre os grupos, sendo esse mais alto no médio/alto risco (1,30±0,09 vs 1,33±0,07, p=0,023) CONCLUSÃO: As mulheres do grupo médio/alto risco apresentaram o IC mais elevado. O IC destaca-se como um bom discriminador do risco cardiovascular nessa população. Unitermos: indicadores antropométricos, risco cardiovascular

CO269. IDENTIFYING THE DIETARY PATTERNS LINKED WITH BODY COMPOSITION INDICATORS IN EUROPEAN ADOLESCENTS. THE HELENA STUDY

Alba Mª Santaliestra-Pasías[1], Manuel J. Castillo[2], Odysseas Androutsos[3], Eva Grammatikaki[3,4], Frederic Gottrand[5], Jean Dallongeville[5], Antonios Kafatos[6], Laura Censi[7], Michael Sjostrom[8], Kurt Wildham[9], Stefaan De Henauw[4], Marcela González-Gross[10], Luis A. Moreno[1].

[1.] Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España; [2.] Universidad de Granada, Granada, España. [3.] Harokopio University, Greece; [4.] Ghent University, Ghent, Belgium; [5.] University Lille 2, Lille, France; [6.] University of Crete, Greece; [7.] Council for Agricultural Research and Economics – Research Center for Food and Nutrition, Rome, Italy; [8.] Karolinska Institute, Huddinge, Sweden; [9.] Medical University of Vienna, Austria; [10.] Universidad Politécnica de Madrid, España.

Introduction: Dietary pattern (DP) analysis has emerged as an alternative and complementary approach to addressing diet-disease associations. Objective: To identify dietary patterns (DPs) in European adolescents and to examine their relationship with several body composition indicators. Methods: A multinational cross-sectional study was carried out in 2,202 adolescents (45.4% boys) aged 12.5 to 17.5 years. Dietary intake data was obtained by two non-consecutive computer-based 24 hour-recalls. Body Mass Index (BMI), Body Fat Percentage (BF%), Fat mass(FM), Fat Mass Index (FMI), Fat Free Mass (FFM), Waist circumference (WC), Waist to hip ratio and waist to height ratio were calculated. Principal component analysis was used to extract DPs, and linear regression examined the association between DPs scores and the following body composition indicators. Results: Four DPs were obtained for boys ("plant-based", "snacking", "breakfast" and "health conscious") and five DPs for girls ("confectionary and snacking", "plant based", "breakfast", "animal protein" and "health conscious"). In boys, higher adherence to the "breakfast" DP correlated with lower BF% (ß=-0.73; CI:-1.14,-0.35); higher adherence to the "health conscious" DP correlated was associated with lower FMI (ß=-0.24; CI:-0.40,-0.08); and higher adherence to the "snacking" DP was associated with lower BMI z-score (ß=-0.10; CI:-0.20,-0.01). In girls, higher adherence to the "animal protein" DP was associated with higher BF%, (ß=0.45; CI: 0.01,0.89), FM (ß=0.56; CI:0.13,0.99), FMI (ß=0.18; CI:0.02,0.35), FFM (ß=0.44; CI:0.15,0.73), and WC (ß=0.62; CI:0.12,1.12). Conclusion: DPs differ by gender. In boys, 3 out of 4 DPs obtained were associated with body composition indicators while in girls associations were observed for just 1 out of 5 DPs obtained. DPs approach seems promising to better understand the relationship between diet and body composition in adolescents. These finding can be used in the development of interventions promoting DPs that could be favourable for adolescents' body composition indicators.

CO270. FRECUENCIA DE HIPERANDROGENEMIA EN MUJERES ADOLESCENTES OBESAS

Mardia López Alarcón[1], Victor S. Vital Reyes[2], Fl. Hernández-Hernández[1].

[1.] Unidad de Investigación Médica en Nutrición del Centro Médico Nacional "Siglo XXI". México D.F., México; [2.] Hospital de Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social. México. D.F., México.

Introducción: La obesidad representa un problema prioritario en salud reproductiva, ya que incrementa el riesgo de diabetes, hipertensión, dislipidemia, síndrome metabólico y cáncer. En mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP), el sobrepeso/obesidad se presenta en alrededor del 70%, en contraste con el hiperandrogenismo que se documenta en menos de un 30%. La presentación del SOP es heterogénea, pero además, en la adolescencia los criterios diagnósticos vigentes no son aplicativos. Objetivo: Determinar la frecuencia de hiperandrogenemia y SOP en adolecentes obesas, y

analizar su asociación con alteraciones metabólicas. Metodología: Estudio clínico transversal. Se determinó la concentración sérica de testosterona (TT) y globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) por quimioluminiscencia, y se calculó la testosterona libre (TL) y biodisponible (TB). Se realizó ultrasonido pélvico, se obtuvieron parámetros clínicos y se cuantificaron parámetros metabólicos por método colorimétrico. Se calcularon frecuencias y se analizaron asociaciones con X2 o Fisher. Resultados: Se estudiaron 179 adolescentes con Tanner 2-5 e IMC 2.00-4.65 puntaje-Z; 27% presentaron alteraciones menstruales y el ultrasonido reveló volumen ovárico mayor de 10cc en el 27%. El 3.9% mostró TT elevada, 62% SHBG disminuida, y 75% TB por arriba del rango normal. Se documentó SOP con los criterios de Rotterdam en 28%. Respecto a alteraciones metabólicas, 25% tenía hipertensión, 22% HDL disminuida, 40% hipertrigliceridemia y 56% alteraciones en enzimas hepáticas. Se encontró una asociación significativa de la presencia de hiperandrogenemia (p?0.05) o SOP (p=0.005) con hipertrigliceridemia y con la elevación de TGP. Conclusiones: La alta frecuencia de hiperandrogenemia encontrada es acorde con el exceso de andrógenos que caracteriza la fisiopatología del SOP. La alta frecuencia de alteraciones hormonales y metabólicas encontradas en estas pacientes nos obliga a realizar acciones para el diagnóstico temprano y tratamiento del SOP en la adolescencia para con ello prevenir las consecuencias sistémicas a corto y mediano plazo.

CO272. THE EFFECTS OF FAT LOSS AFTER BARIATRIC SURGERY ON INFLAMMATION, SERUM HEPCIDIN AND IRON ABSORPTION: A PROSPECTIVE 6-MONTH IRON STABLE ISOTOPE STUDY

Ana Carla Cepeda López[1,2], Javier Allende-Labastida[1], Alida Melse-Boonstra[2], Saskia JM. Osendarp[2], Isabelle Herter-Aeberli[3], Francisco Gonzalez-Salazar[1], Salvador Villalpando[4], Michael B Zimmermann[3].

[1.] University of Monterrey (UDEM), Monterrey, México; [2.] Wageningen Univeristy (WUR), Netherlands; [3.] Institute of Food, Nutrition and Health (ETH Zürich), Switzerland; [4.] National Institute of Public Health of Mexico (INSP), México.

Background: Iron deficiency is common in obese subjects. This may be due to adiposity-related inflammation increasing serum hepcidin and decreasing iron absorption. Aim: We evaluated whether weight and fat loss in obese subjects would decrease inflammation and serum hepcidin and thereby improve iron absorption. Methods: We performed a 6-month, prospective study in obese (body mass index (BMI), =35<45 kg/m2) adults who had recently undergone laparoscopic sleeve-gastrectomy. At 2 months and 8 months post-surgery, subjects consumed a test drink with 6mg 57Fe as ferrous sulphate and were intravenously infused with 100 µg 58Fe as iron citrate. We compared erythrocyte incorporation of iron isotopic labels, changes in body composition, iron status, hepcidin and inflammation at 2 and 8 months. Results: Of 43 subjects studied at baseline, 38 completed the protocol (32 women, 6 men). After 6 months, total body fat (TBF%), inflammation and hepcidin were significantly lower (all, P<0.005). In iron-deficient subjects (n=17), geometric mean (95%CI) iron absorption significantly increased (from 9.7% (6.5-14.6) to 12.4% (7.7-20.1) (P=0.03), while in iron sufficient subjects (n=21), it did not change (5.9% (4.0-8.6) and 5.6% (3.9-8.2)) (P=0.81)). In all subjects, there was a non-significant increase in iron absorption (7.3% at 2 months vs. 8.0% at 8 months, P=0.37). Conclusion: Our findings suggest adiposity-related inflammation reduces the normal up-regulation of iron absorption in iron-deficient obese subjects, and that this adverse effect is ameliorated by fat loss.

CO273. EFECTOS ANTIOXIDANTES EN LA PREVENCIÓN DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA MEDIANTE LA SUPLEMENTACIÓN DIETARIA CON ACEITE DE ROSA MOSQUETA

Daniel González Mañán[1], Camila Dossi[1], Amanda D'Espessailles[1], Gladys Tapia[1].

[1.] Programa de Farmacología Molecular y Clínica, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile., Santiago, Chile.

Introducción: Una dieta con alto contenido de grasas saturadas produce un desbalance nutricional que genera obesidad, resistencia a la insulina, estrés oxidativo, inflamación y aumentó en la relación omega-6/omega-3 en hígado, las que en conjunto inducen la esteatosis hepática. Los ácidos grasos omega-3 eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA) presentan propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, sensibilizadores de la insulina, estimulan la beta oxidación e inhiben la lipogénesis, lo cual los transforma en agentes protectores del daño inducido por ingesta crónica de grasas. Considerando que el consumo de pescado es bajo en Chile, es necesario buscar otras fuentes alternativas de omega-3. El aceite de rosa mosqueta (Rosa rubiginosa, RM) contiene altos niveles de ácido alfa-linolénico, precursor de EPA y DHA, y una adecuada relación omega-6/omega-3 de 1:1. Estudios previos en nuestro laboratorio muestran que la administración de 0,1 mL/20g peso/día de aceite de RM previene la esteatosis inducida por dieta alta en grasa en ratones. Objetivo: Evaluar, mediante la suplementación oral con aceite de RM, cambios en parámetros de estrés oxidativo inducidos por una dieta alta en grasa. Metodología: Se alimentaron ratones machos C57BL/6J durante 12 semanas, dividiéndose en 4 grupos experimentales: (i) dieta control (20% proteínas, 70% carbohidratos, 10% lípidos); (ii) dieta control más aceite de RM (0,1mL/20g de peso/día, COESAM, Chile) (iii) dieta alta en grasa (20% proteínas, 20% carbohidratos, 60% lípidos); (iv) dieta alta en grasas más aceite de RM. Se evaluaron parámetros generales (peso corporal, grasa visceral, histología) y estrés oxidativo (proteínas carboniladas hepáticas, niveles séricos de malondialdehido). Resultados: El grupo (iii) mostró aumentós (ANOVA unifactorial, test de Newman Keuls y t student, p<0,05) en parámetros de estrés oxidativo, efectos que disminuyeron significativamente en el grupo (iv). Conclusión: La suplementación dietaria con aceite de RM disminuye el estrés oxidativo asociado a la prevención de la esteatosis hepática.

CO274. GENETIC POLYMORPHISMS DO NOT INFLUENCE ENERGY AND MACRONUTRIENT INTAKES ONE YEAR AFTER BARIATRIC SURGERY

Thabata Patrícia Fátima Sousa Novais[2], Thabata Koester Weber[1], Renata Maria Galvão Cintra[1], Emilia Alonso Balthazar[3], Irineu Rasera júnior[4], Maria Rita Marques de Oliveira[1,2].

[1.] Institute of Biosciences of the Paulista State University (UNESP), Botucatu/SP, Brazil; [2.] Graduate Program in Food and Nutrition – Nutrition Sciences, Paulista State University, School of Pharmaceutical Sciences (UNESP-FcFar), Araraquara/SP, Brazil; [3.] Science Health College - Federal University of Grande Dourados, Dourados/MS, Brazil; [4.] Gastroenterology and Obesity SurgeryCenter – Bariatric Clinic, "Hospital Fornecedores de Cana", Piracicaba/SP, Brazil.

Background: Obesity is a serious public health problem resulting from the interaction of genetic, environmental, and metabolic factors. Extreme cases have been controlled with bariatric surgery. Food intake after surgery varies and little is known about the influence of genetics. Objective: To assess whether any of the study twelve polymorphisms affect energy and macronutrient intakes or body weight one year after Roux-en-Y gastric bypass. Methods: This is a prospective study of adult women submitted to roux-en-Y gastric bypass. Anthropometric measurements and three food records were collected before and one year after surgery. The study single-nucleotide polymorphisms were: GHRL rs26802; GHSR

rs572169; LEP rs7799039; LEPR rs1137101; 5-HT2C rs3813929; UCP2 rs659366; UCP2 rs660339; UCP3 rs1800849; SH2B1 rs7498665; TAS rs35874116; TAS rs9701796; and FTO rs9939609. Results: The women were divided into percentage of excess weight loss (%EWL) quartiles. Women in the first and second quartiles had higher BMI. Women in the fourth quartile lost more weight than those in the first quartile with higher BMI. All %EWL quartiles had similar energy and macronutrient intakes before and one year after surgery. Additionally, energy and macronutrient intakes before and after surgery were similar in all quartiles. None of the study polymorphisms were associated with the reported energy intake one year after surgery. Conclusion: The study genetic polymorphisms did not influence the food intake of women one year after Roux-en-Y gastric bypass.

CO276. CONSUMO DE CERVEJA E OBESIDADE ABDOMINAL ENTRE PARTICIPANTES DO ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO - ELSA-BRAZIL

Maria del Carmen Bisi Molina[1], Gabrielle Guidoni[1], Taisa Sabrina Pereira[1], Gustavo Velasquez-Melendez[2], Nágela Valadão Cade[1], Bruce Duncan[3].
[1.] UFES, Vitória, ES, Brazil; [2.] UFMG, Belo Horizonte, MG, Brazil; [3.] UFGRS, Porto Alegre, RS, Brazil.

Introdução: O acúmulo de tecido adiposo abdominal apresenta associação positiva com eventos cardiovasculares, pressão arterial e alterações metabólicas. Dentre os fatores de risco para o aumentó da obesidade abdominal está o alto consumo de bebidas alcoólicas, particularmente o de cerveja. O objetivo deste estudo foi identificar associação entre consumo de cerveja e obesidade abdominal. Metodologia: Pesquisa conduzida a partir da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto – ELSA-Brazil. Foram aferidos peso, estatura e circunferência da cintura (CC). Obesidade abdominal foi identificada quando CC maior que 88 e 102 cm para mulheres e homens, respectivamente. Variáveis socioeconômicas, de saúde e atividade física foram utilizadas na análise bivariada. Consumo de cerveja foi medido a partir de questionário estruturado com perguntas fechadas baseado no do National Center for Health Statistics. Considerou-se uma dose de álcool de 14g, o equivalente a 350 mL de cerveja. O consumo semanal de cerveja foi categorizado em quintis e aplicado o teste de Mann-Whitney para avaliação das diferenças entre os grupos. Regressão de Poisson foi usada para testar associação entre consumo de cerveja e CC. Resultados: Do total de participantes (15.065), 48% (7.238) relataram consumo de bebida alcoólica e 38% (5707) relataram consumo de cerveja. Entre os que relataram consumir bebidas alcoólicas, 17,4% eram fumantes, 59% homens, 40% na faixa etária de 45-54 anos e mais de 60% apresentavam excesso de peso. A quantidade ingerida de cerveja em doses semanais foi de 6,8±9. Homens no quinto quintil de consumo de cerveja apresentaram chance 1,05 maior (IC95% 1,02-1,08) de apresentar obesidade abdominal quando comparados aos do primeiro quintil. Entre as mulheres, a chance foi maior (1,16; IC95% 1,13-1,20). Conclusão: O consumo de cerveja foi associado positivamente com obesidade abdominal, especialmente entre as mulheres, mesmo após controle por estado nutricional, renda, escolaridade, tabagismo e atividade física.

CO277. CONTENIDO DE AZÚCAR Y SODIO DE BEBIDAS AZUCARADAS ANUNCIADAS EN PROGRAMAS TELEVISIVOS CON MAYOR AUDIENCIA INFANTIL EN MÉXICO

Marlen Gómez Muñoz[1], Lizbeth Tolentino-Mayo[1], Florence L Théodore[1], Anabel Velasco[1], Liliana Bahena[1], Juan A Rivera[2], Simon Barquera[2].
[1.] Instituto Nacional de Salud Publica, Sede Tlalpan, México, D.F., México; [2.] Instituto Nacional de Salud Publica, Cuernavaca Morelos, D.F., México.

Introducción: En la población mexicana menor a 12 años, el consumo de bebidas azucaradas aportan aproximadamente 30% de las calorías totales/día; la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que una reducción de azúcar y sodio en niños produciría beneficios adicionales para la salud. Objetivo: Calcular el contenido energético y de sodio de las bebidas azucaradas anunciadas en programas con mayor audiencia infantil. Metodología: Se analizó la publicidad en 600 horas de grabación de televisión, de 7 am a 10 pm de los canales con mayor audiencia en México, de diciembre de 2012 a abril de 2013. Con base en los programas que más visualiza la población infantil (caricaturas 82%, series 46%, telenovelas 44%, películas 41% y programas de deportes 24%). Se analizaron los anuncios de bebidas azucaradas (BA): refrescos y jugos. Se calculó el promedio de azúcar y sodio por cada 100 ml, así como el porcentaje que representan del total de anuncios en cada programa. Resultados: En las caricaturas el 100% de los anuncios de bebidas fueron de BA, el promedio de azúcar fue de 10.69g/100ml; y de sodio fue de 12.58mg/100ml. En los programas de series 25% de anuncios corresponde a BA con 5.33g/100ml de azúcar y 17.33 mg/100ml de sodio; en telenovelas el porcentaje de BA fue de 68.9%, 8.08g/100ml de azúcar y, 18.42mg/100ml de sodio, en películas 73.7% fue de BA, 9.11g/100ml de azúcar y 17.06mg/100ml de sodio y en programas deportivos 60% de anuncios corresponde a BA con 10.5g/100ml de azúcar y 14.8mg/100 ml de sodio. Conclusiones: El promedio de Kcal en las BA anunciadas en programas con mayor audiencia infantil fue de 35 Kcal/100ml, considerando que el consumo diario de BA en niños es aproximadamente 660ml, las BA anunciadas podrían contribuir a fomentar un aporte aproximado de 17% de las Kcal totales/día.

CO278. RESISTENCIA A LA INSULINA Y PRESIÓN ARTERIAL. UN ESTUDIO POBLACIONAL EN ADULTOS CHILENOS

Hugo Amigo1, Sergio Rojas1, Marco Viviano1, Patricia Bustos1.
1. Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Según la OMS la primera causa de muerte a nivel global son las enfermedades cardiovasculares, cuyo principal factor de riesgo es la hipertensión. A su vez, la Resistencia a la Insulina (RI) es una condición cada vez más frecuente en la población adulta. Objetico: Analizar la asociación entre RI y presión arterial (PA) en adultos chilenos nacidos entre los años 1974 y 1978. Para estudiar esta asociación se analizaron en dos oportunidades la cohorte de los nacidos vivos en el Hospital de Limache, Región de Valparaíso, Chile. En una primera evaluación (2000-02) se analizaron 999 personas y diez años más tarde se lograron captar y analizar a 746 de ellos debido a imposibilidad de ser re-ubicados. En ambas ocasiones se evaluó PA y RI (índice HOMA) además de variables de confusión e interacción. Mediante un análisis de regresión lineal multivariado se comprobó que existe una relación directa entre HOMA y presión arterial diastólica, aumentando 0.625 mmHg (intervalo de confianza (IC) de 95% 0.516-0.733) por cada punto de incremento de HOMA; una situación similar ocurre con la presión sistólica en que existe un incremento de 0.567 mmHg (IC= 0.396-0.738). En la segunda evaluación (2010-12) también se comprueba esta asociación, aumentando los valores del coeficiente Beta especialmente en la presión sistólica (2.812, IC 2.072-3,55). Al ajustar los modelos por el IMC y sexo, esta asociación se evidencia solo en la segunda evaluación. Conclusiones: Se comprueba una relación directa entre HOMA y presión arterial especialmente en la cuarta década de la vida. También se observa un efecto modificador del IMC en ambas evaluaciones, aunque este efecto no altera la asociación basal observada en la cuarta década de la vida. Financiado Proyectos Fondecyt Nº 1100414 y 1140453

CO279. HARMONIZATION OF THE SELECTION OF FOODS FOR PHOTO QUANTIFICATION OF PORTION SIZES IN DIETARY SURVEYS IN LATIN-AMERICA: LA-DIETA PROJECT REPORT

Sandra Patricia Crispim[1], Regina Mara Fisberg[2], Genevieve Nicolas[3], Viktoria Knaze[3], Silvia Bel-Serrat[3], Tania Sanchez[4], Dirce Maria Lobo Marchioni[2], Lilia Susana Pedraza Zamora[4], Josiane Steluti[2], Aline Mendes Peralta[2], Claudia Choma Bettega Almeida[1], Marina Araujo[5], Edna Yokoo[6], Rosangela Alves Pereira[7], Juan Rivera[4], Nadia Slimani[3].

1. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brazil; 2. University of São Paulo, São Paulo, Brazil; 3. International Agency for Research On Cancer, Lyon, France; 4. National Institute of Public Health of Mexico, Cuernavaca, Mexico; [5.] Fundação Oswaldo Cruz, Rio De Janeiro, Brazil; [6.] Fluminense Federal University, Rio De Janeiro, Brazil; [7.] Federal University of Rio de Janeiro, Rio De Janeiro, Brazil

The LA-DIETA Project is the Latin American (LA) branch of a broader international initiative (GloboDiet) aiming to pilot implementation of a standardised 24-hour recall methodology worldwide (GloboDiet software). For that purpose, there is the need to adapt its related picture book for estimating food portion amounts in LA. The objective is to report on the work conducted in parallel in Brazil (BR) and Mexico (MX), as pilot countries. The results of the selection procedure to deliver a list of foods that require photos for estimation of portion quantification in dietary surveys in both countries, having in consideration harmonized results in LA and worldwide. Data from adults participating in the latest national surveys were used to identify the most consumed foods (n=1090 BR; n=1239 MX). The number of foods selected for photos was based on variability analysis using stepwise regression to detect between-person variation for selected nutrients by region and sex. Foods with over 90% accumulated r-square for the different nutrients were selected. In addition, a top-list with 50 most often consumed foods was generated. Next, each one of the most consumed foods (n=272 BR; n=675 MX) were evaluated as for their inclusion in the album, following IARC guidelines (i.e. recommendations for quantifying a food with photos or other types of quantification). Very rarely reported foods (by <0.01% of the population) were excluded. Selected foods were then searched in the existing GloboDiet album and divided into two groups (existent and new photos to be created). For the existing photos, intake ranges were compared between national survey and GloboDiet photos. As main conclusion, 34 new photos will be developed in BR and 45 in Mexico. BR and MX will have 7 new photos in common and the final albums will comprise 91 and 66 photos, respectively.

CO280. WHAT ARE THE MECHANISMS THROUGH WHICH CONDITIONAL CASH TRANSFER INFLUENCE CHILD HEALTH? EVIDENCE FROM COLOMBIA

Sandra Liliana López Arana[1], Maurcio Avendano[2,3], Frank Van Lenthe[1], Alex Burford[1].

[1.] Department of Public Health, Erasmus Mc, Rotterdam, The Netherlands; [2.] London School of Economics and Political Science, LSE Health and Social Care, London, United Kingdom; [3.] Department of Social and Behavioral Sciences, Harvard School of Public Health, Boston, Massachusetts, United States of America.

Background: Conditional cash transfer programs (CCT) provide cash grants to poor households conditional on their participation in primary health care services and children´s attendance to school. CCT programs have been shown to improve child health and nutrition. While significant impacts have been observed on the mechanisms related to the conditionalities, less is known about other mechanisms. We examined the impact of CCT on variables related to the conditionalities such as preventive health services utilization; and not related to the conditionalities such as food consumption, knowledge and attitudes about caregiving practices, mother's employment, and empowerment. Methods: Data came from the evaluation of Colombian CCT Program Familias en Accion (FA). 1,450 children aged 2 to 6 years and their families in 31 treatment municipalities were compared to 1,851 children from 65 matched control municipalities. Families were assessed in 2002, 2003 and 2005/6. We applied a difference-in-differences approach using logistic or linear regression, separately examining effects for urban and rural areas. Results: Participation in the FA program was associated with a significant increase in food consumption, as well as in the probability of using preventive healthcare services (OR= 1.85, 95% CI 1.03, 3.30) and growth and development check-ups (ß= 1.36, 95% CI 0.76, 1.95). The program did not influence other mechanisms not directly associated with the conditionalities, including maternal employment, women´s empowerment, and knowledge, attitudes and practices about caregiving practices. Conclusion: The CCT program influenced food consumption, as well as those behaviors directly associated with conditionalities, while having limited impacts on women's employment, empowerment, and knowledge and attitudes.

CO281. ADAPTING THE STANDARDIZED COMPUTERIZED 24-HOUR DIETARY RECALL METHOD (GLOBODIET) FOR DIETARY MONITORING IN LATIN AMERICA

Silvia Bel-Serrat[1], Viktoria Knaze[1], Genevieve Nicolas[1], Aline Mendes Peralta[2], Josiane Steluti[2], Dirce Maria Lobo Marchioni[2], Sandra Patricia Crispim[3], Rosangela A Pereira[4], Marina C Araujo[5], Rosely Sichieri[6], Lilia Pedraza[7], Tania Aburto[7], Tania Sánchez-Pimienta[7], Juan Rivera[7], Nadia Slimani[1].

[1.] Dietary Exposure Assessment (DEX) group, International Agency for Research on Cancer, Lyon, France; [2.] Department of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, SP, Brazil; [3.] Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brazil; [4.] Department of Social and Applied Nutrition, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil; [5.] Sergio Arouca National School of Public Health, Oswaldo Cruz Foundation, Ministry of Health, Rio de Janeiro, RJ, Brazil; [6.] Department of Epidemiology, Institute of Social Medicine, State University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brazil; [7.] Center for Nutrition and Health Research, National Institute of Public Health, Cuernavaca, Mexico.

Introduction: The Latin America-DIETetary Assessment (LA-DIETA) project, as the methodological part of a global nutrition surveillance initiative, aims to adapt and validate the existing international dietary methodology, i.e. the GloboDiet 24-hour dietary recall application and its tools, for Latin America (LA) to enable dietary intake comparisons within and between LA countries. Herein, the aim is to describe the procedure and approaches needed to adapt and harmonize the GloboDiet methodology for use in two Latin American pilot countries, Brazil and Mexico. Methods: About 70 common and country-specific databases on foods, recipes, dietary supplements, quantification methods and coefficients are currently being customized and translated following standardized guidelines, starting from existing Spanish and Portuguese versions. Results: The preliminary results of this work highlighted the need of specific adaptations to customize the GloboDiet databases for Brazil and Mexico. New sub-groups have been added into the existing common food classification together with new descriptors considered to better classify and describe specific Brazilian and/or Mexican foods. Quantification methods are being critically evaluated and adapted considering consumed foods amounts and food packages available in these two LA countries. Furthermore, and separately for each country, the photos to be used for quantification purposes have been recently identified. The Brazilian photo album is currently under development and its validation study is foreseen for 2016. Conclusions: The successful customization of the GloboDiet LA versions in these two pilot countries will provide new insights on the adaptation

of this dietary international tool to the LA context. The next step will consist of validating and testing the feasibility of using these two Portuguese and Spanish versions adapted for Brazil and Mexico, respectively, before broader expansion to other LA countries. GloboDiet-LA will represent a major benefit for LA in terms of standardized dietary methodologies, for multiple surveillance, research and prevention purposes.

CO282. SCHOOL FOOD ENVIRONMENT IS ASSOCIATED WITH UNHEALTHY FOOD INTAKE AMONG BRAZILIAN ADOLESCENTS

Renata Bertazzi Levy[1], Catarina Machado Azeredo[2], Leandro Fórnias Machado de Rezende[1], Rafael Moreira Claro[3], Daniela Silva Canella[4], Maria Fernanda Tourinho Peres[1], Olinda do Carmo Luiz[1], Ivan França Junior[4].

[1.] Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Sao Paulo, Brazil; [2.] Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, Brazil; [3.] Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil; [4.] Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Sao Paulo, Brazil.

Purpose: Evidence of the influence of the school food environment on adolescents' diet is still mixed and little explored in low- and middle-income countries. We aimed to evaluate the association between school food environment and the regular intake of unhealthy food markers among adolescents. Methods: We used data collected by the Brazilian National Survey of School Health (PeNSE) from a representative sample of adolescents attending 9th grade public and private schools in Brazil, in 2012. We estimated students' regular intake (>5 days/week) of unhealthy food markers (soft drinks, bagged salty snacks, deep fried salty snacks and sweets) and the school availability, in the cafeteria or an alternative outlet, of the same markers plus some healthy options (fruit, and natural fruit juice). We performed multilevel logistic regression models. Results: Cafeteria selling unhealthy foods inside school, irrespective of school type, were associated with a higher frequency of intake of unhealthy food items among students. In private schools, cafeteria selling fruits and natural fruit juice were associated with lower student consumption of soft drinks and bagged salty snacks. In addition, eating meals from the Brazilian School Food Program in public schools was related to a lower frequency of consumption of unhealthy foods. Conclusions: School food environments that provide unhealthy food options are associated with students' regular intake of unhealthy food among Brazilian adolescents.

CO283. CONSUMPTION OF ULTRA-PROCESSED FOODS AND OBESITY STATUS IN AMERICAN ADOLESCENTS

Larissa Galastri Baraldi[1,2], Euridice Martinez Steele[2], Maria Laura Costa Louzada[2], Carla Adriano Martins[2], Ana Paula Bortoletto Martins[2], Daniela Silva Canella[2,3], Geoffrey Cannon[2], Jean-Claude Moubarac[2], Renata Bertazzi Levy[2,4], Carlos Augusto Monteiro[1,2].

[1.] Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Brazil; [2.] Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, Brazil; [3.] Departamento de Nutrição Aplicada ,Instituto de Nutrição , Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil; [4.] Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Brazil.

Background: The prevalence of obesity among adolescents in the US has been increasing since 1976 reaching the current value of 15.5%. Obesity essentially results from imbalance between energy intake and energy expenditure but the reasons for the rising in this imbalance in adolescents are not entirely clear. In parallel to this rise, the food items which have shown the highest consumption increase (in regards to total energy) over the last 20 years have been ultra-processed foods (formulations manufactured mostly or entirely from substances extracted from foods or obtained from further processing of constituents of foods) such as snacks, ready-to-eat meals, and sweetened sugar beverages. Therefore, understanding the relationship between obesity and the consumption of ultra-processed foods seems relevant. Methods: We analyzed data of 1056 adolescents (12y to 19y) from a subsample of NHANES (2007-2010), a cross-sectional study of the US population. Our outcome was obesity status defined using as a cut-off point the 95th percentile of the CDC 2000 Body Mass Index growth chart for age and sex. Quintiles of the contribution of ultra-processed food to total daily energy intake was the exposure. Generalized linear models (Poisson family and link log) were employed to analyze the relationship between exposure and outcome controlling for socioeconomic variables and physical activity. Results: The crude risk ratio of being obese progressively increased from 1.40 in the second quintile to 2.53 in the top quintile (p for trend <0.01), regarding the first quintile of ultra-processed food consumption. After adjusting for socioeconomic variables and physical activity, the association remained statistically significant (p for trend <0.01) with the risk ratio rising from 1.33 in the second quintile to 2.64 in the top quintile. Conclusion: Higher consumption of ultra-processed foods is associated with higher prevalence of obesity among American adolescents.

CO286. ULTRA-PROCESSED FOOD CONSUMPTION IN FOUR QUILOMBOLAS COMMUNITIES (DESCENDENT OF SLAVES) WITH HIGH PREVALENCE OF OBESITY IN SOUTHERN BRAZIL

Michele Drehmer[1], Fernanda Bairros[1], Daniela Knauth[1], Claudia Sofia Barros[1], Jose Francisco Souza Santos da Silva[1], Pauline Pacheco Muller[1], Silvia Pauli[1], Silvia Ozcariz[2], Tony Josimar Alves da Silva[1], Marilda Neutzling[1].

[1.] Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil. [2.] Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil-

Consumption of ultra-processed food have risen in Brazil, but its contribution in total dietary energy remains unknown in traditional communities. The objective is to determine the prevalence of ultra-processed food in four quilombolas communities, with high prevalence of obesity. We conducted a non-randomized cluster trial in four quilombolas communities in Southern Brazil (Passo do Lourenço, Algodão, Serrinha do Cristal and Nova Palma). The present study refers to the phase I of the trial, that comprises baseline data, including demographics, socioeconomic characteristics, and anthropometric measures of all family chief members. Foods and nutrients were evaluated using 24h food record. We classified food intake in unprocessed/minimally processed, processed culinary ingredients, processed products and ultra-processed foods. We defined overweight as = 25 kg/m² body mass index, and obesity = 30 kg/m². Categorical variables were described in frequencies, and continuous variables in average and standard deviation or median and interquartile range. Higher tertile of ultra-processed food was considered risk category. We evaluated 176 adults, family chiefs, living in quilombolas communities, with a mean age of 43.9 (±15.9) years, 4.4 (± 4.8) years of schooling, with female prevalence of 69.7% (n=124) and self-identified skin color/race as black in 62.4% (n=111). Prevalence of obesity was 36.2% (n=59), and overweight 66.9% (n=109). Mean contribution of ultra-processed products in total dietary energy intake was 10.9%. Unprocessed had the highest contribution to total dietary energy (52.5%). Culinary ingredients and processed food contributed with 17.3% and 17.5%, respectively. Comparing highest tertile of ultra-processed food with lower tertiles, we found higher amounts (in grams) of total fat, saturated fat, and sodium, whereas lower of fiber, potassium, omega 3, and 6 fatty acids. Consumption of ultra-processed food is lower in quilombolas communities, comparing to general Brazilian population. It is important to encourage traditional recipes, preserving culture and avoiding ultra-processed food consumption.

CO287. GLOBAL VIEW ON MICRONUTRIENTS INTAKES THROUGH 3 LATIN AMERICAN COUNTRIES: THE DOUBLE BURDEN

Guadalupe Herrera[1], Karina Sophia Cheref[2], Ricardo Weill[3], Esteban Carmuega[4], Ana Paula Del'Arco[5], Mauro Fisberg[6], Vanessa Coupez-Ginder[7], Bénédicte Monnerie[7].

[1.] Instituto Danone de México, México, México; [2.] Danone Nutricia Research, Palaiseau, France; [3.] Danone Latam, Buenos Aires, Argentina; [4.] CESNI, Buenos Aires, Argentina; [5.] Capitão Pão Consulting on Nutrition. São Paulo. Brazil; [6.] Centro de Dificuldades Alimentares- Pensi- Hospital Infantil Sabará- Sao Paulo- Brazil; [7.]Danone Nutricia Research, Palaiseau, France.

Introduction: Latin America is not spared by the epidemic of non-communicable diseases. Strongly influenced by globalization, its eating habits change very quickly and led to a double problematic: obesity and malnutrition. Objectives: To gather information on micronutrient intakes and public health issues across 3 South American countries: Argentina, Brazil & Mexico for children, adults and elderly. Method: We developed "NutriPlanet", a method that consists of an extensive literature review enriched with the view of multidisciplinary local experts to describe in each country, the dietary habits, the nutritional recommendations, the nutritional situation and its impact on public health. In these 3 countries, 636 publications were screened and 61 experts were interviewed. Results: The main inadequate nutrient intakes commonly observed for the 3 countries were calcium, sodium, iron, vitamin A and vitamin C. There are also inadequate intakes specific to the country and/or to the population group like vitamin E and D in Brazil and Zinc for children and adolescents in Mexico and for pregnant women in Argentina. Some national initiatives of food supplementation already helped to eradicate some deficiencies as iodine in the 3 countries and vitamin B9 in Brazil and Mexico. However, there is also a lack of national data for some micronutrients: vitamin B12 and vitamin E for Mexico, vitamin D and B6 for Argentina and vitamin K and B for Brazil. Conclusions: On top of the obesity epidemic, Latin American countries are experiencing significant micronutrients insufficient intakes. This double burden of malnutrition highlights the needs to consider solutions integrating calories reduction (sugar & fat reductions) but also to help consumers choose micronutrients rich foods and limit empty calories food consumption. In this context, private and public partnerships are essential to identify relevant actions addressing public health issues such as adapted products development & accessibility.

CO288. WHAT DOES HEALTHY FOOD MEAN TO YOU? FORMATIVE RESEARCH TO GUIDE A FOOD STORE INTERVENTION IN A LOW-INCOME BRAZILIAN AREA

Gabriela Vedovato[1], Joel Gittelsohn[2], Paula Martins[3].

[1.] Federal University of Sao Paulo, Health and Society Institute, Brazil; [2.] Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Department of International Health, Global Obesity Prevention Center at Johns Hopkins, United States; [3.] Federal University of Sao Paulo, Department of Human Movement Science, Nutritional Epidemiology Laboratory. Brazil.

Understanding perceptions and values about healthy eating is important in the design of community-based programs in order to make them culturally appropriate to the target population. We used in-depth interviews (n=7) and free-listings (n=16) to identify what healthy food means to residents in a low-income community in Santos City (Southeast Brazil) to inform a planned food store intervention focusing on obesity prevention. We also conducted 32 community workshops over a one-year period to social engagement and to create an agenda to intervene in stores. Interviews were transcribed for coding and analysis. Free-listing data were analyzed to elicit salient items in cognitive and cultural domains. The respondents ranged in age from early 20s to elderly. A total of 96 healthy foods were listed. The top four most listed foods were (frequency; salience): beans (66.7%; 0.39), vegetables (60.0%; 0.51), fruits (53.3%; 0.45) and rice (46.7%; 0.36). We found the cooking behavior as the core in healthy eating. Most common food preparations mentioned were vegetable- and meat-based, particularly the typical dishes from Northeast Brazilian cuisine. Meats in general were considered healthier due to its nutritional value. Rice and beans – staple foods of Brazil – were emphasized as the healthiest food pattern. As hypothesized, unhealthy foods mentioned in in-depth interviews were basically ultra-processed foods, such as snacks, soda and processed fruit juices. These findings allow the design of interactive nutrition education and the selection of food categories to be promoted in small food stores, which is crucial to the success of food environment interventions. Our further intervention aims to increase access to, demand for, and consumption of healthier foods through incentives to local store owners and point of purchase promotions to influence consumers' food-related behaviors.

CO289. PATRÓN DE DESAYUNO Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA POBLACIÓN DE ADULTOS BRAZILEÑOS

Valeria Troncoso Baltar[1], Diana Barbosa Cunha[2], Roberta de Oliveira Santos[3], Dirce Maria Marchioni[3], Rosely Sichieri[2].

[1.] Universidade Federal Fluminense, Brazil; [2.] Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Brazil; [3.] Universidade de São Paulo, Brazil.

Introducción: La importancia del desayuno ha sido investigada pero aún no hay mucha literatura científica en relación a los patrones de esta comida. Este estudio objetiva investigar la relación entre la realización del desayuno y también de los patrones del desayuno con el índice de masa corporal (IMC) en adultos Brazileños. Metodología: Los datos provienen de la Encuesta Nacional de Alimentación (2008-2009). Fueron seleccionados 21.003 individuos entre 20 y 59 años excluyéndose las embarazadas y lactantes. El desayuno fue definido utilizándose el horario de más grande consumo entre 3 y 10 a.m y que superase 200 kcal. Fueron estimados los consumos usuales de cada grupo alimentar utilizando dos recuerdos alimentares y el modelo del instituto nacional del cáncer norte americano. Los patrones de dieta fueron derivados por análisis factorial con rotación Varimax y los escores fueron usados para la regresión linear del IMC (controlando sexo, edad, renda per capta y región, y para el modelo de los patrones se añadió energía usual diaria). Todos los análisis se tuvieron en cuenta la complejidad del diseño de la muestra de la encuesta. Resultados: El modelo de regresión para IMC no presentó efecto significativo de la realización del desayuno. Fueron derivados tres patrones de desayuno (55% de la variabilidad): de tópico del nordeste (galleta, carne, derivado de leche, recetas con maíz, huevos, quesos, jugos y tubérculos); occidental (tortas, chocolates y postres, frituras, sándwiches, leche, aceite/mantequilla, pan y jugo) y típico del sudeste (café, leche, frutas, aceite/mantequilla, pan, jamones y queso). El modelo de regresión, para los individuos que realizaron desayuno, se encontró una relación positiva de los dos primeros patrones de dieta y negativa del tercero con el IMC. Conclusiones: Los resultados indican un efecto de la cualidad del desayuno y no un efecto de la realización del mismo en el IMC.

CO290. HIPOVITAMINOSIS D EN EL NOROESTE DE ESPAÑA

María Rosaura Leis Trabazo[1], Rocio Vázquez Cobela[1], Concepción Aguilera García[2], Josune Olza Meneses[2], Mercedes Gil Campos[3], Gloria Bueno Olza[4], Juan José Bedoya Carpente[1], Luis Moreno Aznar[5], Angel Gil Hernández[2], Rafael Tojo Sierra[1].

[1.] Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición y Pediátrica. Dpto Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Santiago. Dpto Pediatría, Facultad de Medicina. Universidad de Santiago de Compostela, España; [2.] Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular II. Inst. de Nutrición. Universidad de Granada, España; [3.] Unidad de Investigación Pediátrica y Metabolismo, Hospital Reina Sofía, Cordoba, España; [4.] Dpto. de Pediatría, Hospital Lozano Blesa, Zaragoza, España; [5.] Dpto. de Salud Pública. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

Introducción: La hipovitaminosis D es la nueva pandemia nutricional, con efectos pleiotrópicos. Una adecuada concentración de vitamina D no solo es esencial para el crecimiento y desarrollo sino para la salud metabólica durante todo el ciclo vital. Objetivo: Conocer la prevalencia de hipovitaminosis D en función del grado de adiposidad y la estación del año en niños y adolescentes de España, a latitud 43º Norte (Galicia, NO de España). Metodología: 769 niños y adolescentes, rango edad 2-18 años (10.33±3.11). 47,7% varones. Se realiza valoración antropométrica y se estratifica la muestra según el grado de adiposidad, mediante el Índice de masa corporal (IMC) con estándares de Cole-2000. Se recoge la fecha de la extracción sanguínea. Los niveles de 25OHvitD son medidos mediante LIAISON y estratificados según la clasificación de Holick (2003) en niveles óptimos para salud celular (=30ng/ml), niveles adecuados para salud ósea (20-30ng/ml), niveles insuficientes (15-20ng/ml) y niveles deficientes (<15ng/ml). Análisis estadístico SPSS19. Resultados: 31.7% (n=244) tienen sobrepeso y 48.5% (n=373) obesidad. Los niños con obesidad presentan niveles de 25OHvitD significativamente menores (Normopeso 27.3±14.4 vs sobrepeso 24.5±12.2 vs obesidad 22.6±11.4ng/ml, p=0,0001). En invierno se observan los niveles más bajos (invierno 20.1±13.1, otoño 23.6±10.0, verano 26.9±10.4 y primavera 27.5±13.6ng/ml,p=0.0001). Los niños con obesidad presentan niveles inferiores a los normopesos en primavera (23.6±13 vs 35.7±19.4ng/ml,p=0.001) y en invierno (19.4±13.3 vs 23.6±16.3ng/ml,ns). El 67,6% de los niños en invierno y el 19,4% en verano presentan hipovitaminosis D. Además niveles adecuados para la salud celular están presentes en solo el 16.5% en invierno y el 29,8% en verano. Conclusiones: La adiposidad y los meses de invierno y primavera son importantes factores de riesgo de hipovitaminosis D. La determinación de sus niveles en estos periodos y especialmente en los niños con sobrepeso y obesidad debe ser una estrategia a seguir en la lucha contra esta nueva pandemia, para garantizar los aportes necesarios.

CO291. ADELANTE: UNA ESTRATEGIA SUSTENTABLE Y ECONÓMICA PARA EL AUTOCONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

María Elena Acosta-Enríquez[1], Carlos Eleazar Jepsen-Gamboa[1], Emitzi Mata[1].

[1.] Universidad de Montemorelos, México.

Introducción: El incremento de enfermedades crónicas en el mundo, son preocupación y prioridad de atención desde el contexto de salud pública, han afectado la economía de las instituciones de salud locales, regionales y nacionales, debido a las complicaciones que generan la obesidad, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares, aunado a la incapacidad del individuo para mantener calidad de vida digna. ADELANTE es un acrónimo basado en ocho componentes del estilo de vida Agua, Descanso, Ejercicio, Luz del sol, Aire, Nutrición, Temperancia y Esperanza, incluye participación voluntaria segura y sin costo del paciente, se orienta al autocontrol de la salud física, mental y espiritual. Objetivo general: Evaluar las modificaciones existentes en valores de IMC, glucosa, tensión arterial y perfil de lípidos en pacientes participantes del Programa ADELANTE, durante tres meses. Metodología: 63 mujeres, de 40 a 65 años de edad, integradas en el programa ADELANTE, con registro diario de consumo de 8 vasos de agua, dormir antes de 10 de la noche, caminata diaria, dieta vegetariana 1500 kcal, sin bebidas carbonatadas, integrados en plan de atención espiritual semanal. Se evalúa IMC, glucosa sérica (mg/dl), tensión arterial (mm/Hg), circunferencia de cintura (cm), colesterol-triglicéridos (mg/dl). Resultados: IMC inicial de 36.30 a 28.44; Circunferencia de cintura 97.47 cm a 92.07 cm; PA 132/70 mm/Hg a 130/76 mm/Hg; Glucosa 142 mg/dl a 121 mg/dl; Colesterol 325 mg/dl a 267 mg/dl. Conclusiones: El programa ADELANTE permite participación activa, no genera costos para el paciente ni sector salud, se utilizan recursos del medio ambiente, son parte del estilo de vida diario, son accesibles y sustentables, da oportunidad para la interacción entre los participantes que se encuentran en la misma condición y definen metas para mantener el control de la enfermedad.

CO292. CAMBIOS POSITIVOS EN LA PRESIÓN ARTERIAL Y FUERZA MUSCULAR EN ESCOLARES CHILENOS CON UNA INTERVENCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL AULA

Johana Soto Sánchez[1], Francisco Mardones Santander[2], Pilar Arnaiz Gómez[2], Juana Saavedra[2], Angélica Domínguez[2], Laura Iriarte-Kamp[3].

[1.] Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile; [2.] Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; [3.] ILSI Sur Andino, Santiago, Chile.

Introducción: La hipertensión arterial es considerada como el factor de riesgo cardiovascular con mayor prevalencia para desarrollar enfermedad cardiovascular y accidente cerebrovascular. Se ha observado en Chile una fuerte asociación entre la hipertensión arterial y la obesidad en la población escolar mientras que esta última ha aumentado progresivamente. Junto con esto se ha evidenciado un menor nivel de actividad física.Objetivo: Evaluar con un diseño antes-después el efecto de una intervención piloto de actividad física, sobre la antropometría, la presión arterial y la fuerza muscular al interior del aula. Metodología: En 89 niños de entre 6-7 años, pertenecientes al primero básico de una escuela pública de la región Metropolitana de Santiago de Chile, se mide peso y estatura con balanza (Seca®), presión arterial (Dynamap Pro 100 Criticon), fuerza muscular de extremidad superior (dinamómetro Baseline®), se aplicó una intervención 'piloto Take 10! ® Chile' (financiada por ILSI Sur-Andino) consistente en 10 minutos de actividad física en la clase de matemáticas y lenguaje, se repitió dos veces durante cada jornada escolar, por 12 semanas. La intervención educativa incluyó contenidos sobre alimentación saludable. Las mediciones pre y post intervención utilizaron media y desviación estándar y pruebas t Student para muestras pareadas. Los datos fueron analizados con el software SPSS 18,0. Resultados: La presión arterial sistólica disminuyó de 96,74±8,16 a 94,22±8,54 mmHg (p=0,025), la fuerza muscular aumentó de 10,17±4,99 a 10,98±5,06 kg (p<0,001) y se incrementó la estatura de 124,32±4,60 a 125,64±4,68cm (p<0,001). El peso corporal no se modificó significativamente. Se observó una mejoría subjetiva de la conducta y la atención en clase. Conclusión: La intervención aplicada, basada en el programa 'Take 10 ® Chile, mostró una disminución de la presión arterial y aumentó de la fuerza muscular de en escolares de primero básico. La estatura aumentó dado el crecimiento esperado para la edad.

CO293. HIDRATACIÓN EN FUTBOLISTAS DE SERIES MENORES DE UN CLUB DE FÚTBOL PROFESIONAL

Oscar Alfredo Castillo Valenzuela[1], Oscar Corsi[2], Rodrigo Belmar[2], Yael Toporowicz[1], Nicole Figari[1], Daniel Valenzuela[2], Jorge Zúñiga[2].
[1.] Carrera de Nutrición y Dietética, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile; [2.] Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: La hidratación se reconoce como factor modificable para lograr rendimiento deportivo. Los deportistas en etapa formativa se presentarían en un estado subóptimo de hidratación al momento del ejercicio. Sin embargo, la evidencia que apoya el rol de la hidratación ha sido cuestionada. Objetivo: Determinar estado de hidratación de jugadores juveniles de la rama de fútbol de Cruzados SADP pre y post entrenamiento habitual. Metodología y sujetos: Tras aprobación del comité de ética, se invitan a series sub-17 y juvenil de Cruzados SADP. Se miden pre y post entrenamiento habitual la temperatura y humedad en cancha (MPII 7300-DATATRACE (data logger®), peso y estatura (balanza SECA 700®), presión arterial y frecuencia cardíaca (Braun BP1650 VitalScan Plus®), densidad relativa de orina en muestra única (Pen-Urine SG, Atago®) y se evalúan signos clínicos de hidratación y se aplican encuestas de sed (Engell et al. 1987) y sabor del agua (Peryam y Pilgrim, 1957). Durante el entrenamiento los jugadores disponen de agua embotellada para ingesta ad libitum. Resultados: Ambiente: temperatura 31°C, humedad 25% y viento sur 20 km/h. Los resultados se expresan Promedio±DE. Se constituye grupo de 32 jugadores: edad media (18.1±1.1), peso 70.7±6.1 kg, estatura 174.8±6.9 cm, IMC 23.2±1.5 kg/m2. Todos los jugadores se presentan bien hidratados clínicamente. Mediciones preentrenamiento: densidad específica de orina 1.0176±0.007, puntaje escala de sed de 3.9±1.9. Ingesta durante entrenamiento: 1.695 ± 489 mL. Mediciones postentrenamiento: Peso 70.4±6.0 kg, densidad relativa de la orina 1.0166±0.008, puntaje escala de sed 2.8±1.2. Correlaciones sin significancia estadística entre sed y densidad pre entrenamiento versus ingesta de agua, pérdida de peso, densidad y sed post entrenamiento. Conclusiones: El grupo de jugadores se presenta bien hidratado a diferencia de la literatura. No hay variables que predigan el estado de hidratación post entrenamiento. La participación en el estudio podría alterar la conducta de hidratación.

CO294. EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE LÍQUIDOS EN LOS CORREDORES DE CALLE DEL GRUPO AKTITUD+ DE LA CIUDAD DE BAHÍA BLANCA EN EL MES DE MAYO DE 2014

Lucía El Alabi[1], Eliana Gregorio[1], Emilio El Alabi[2].
[1.] Universidad Católica de La Plata, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina; [2.] Universidad Nacional del Sur - CONICET, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

El running es uno de los deportes con mayor crecimiento en la ciudad de Bahía Blanca. Se pueden observar grupos de corredores en los espacios verdes de la ciudad durante todo el año. Al mismo tiempo, es poco frecuente ver a los atletas bebiendo líquidos durante sus entrenamientos, por lo que resulta interesante el estudio de la deshidratación como fenómeno que puede presentarse en este deporte. La misma debería prevenirse ya que se asocia a una disminución en el rendimiento del deportista, afectando al mismo tiempo sus funciones vitales. Objetivos: evaluar el consumo de líquidos en corredores de calle. Al mismo tiempo, se busca conocer el tipo de bebida consumida por los deportistas y su adecuación teniendo en cuenta las recomendaciones del Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM). Metodología: Se realizó un trabajo de investigación descriptivo, no experimental y de tipo transversal. Se tuvo como población objetivo a los corredores de calle del grupo Aktitud+ de la ciudad de Bahía Blanca, obteniendo una muestra de 39 corredores. Para poder lograr los objetivos planteados, se realizó una encuesta a los atletas y se les realizó un pesaje antes y otro luego del entrenamiento. Resultados: Sólo un 28,04% de los corredores consumió agua antes del entrenamiento, bebida que es recomendada por el Colegio Americano de Medicina del Deporte. Además, el 66,7% de los encuestados no cumple con la recomendación en cuanto calidad y cantidad de bebida consumida antes del entrenamiento. Durante el entrenamiento el 94,87% de los corredores no consumió ningún tipo de bebida. Ninguno de ellos cumple con la recomendación del ACSM con respecto a la bebida consumida en el entrenamiento. Por último, el 85,1% de la muestra estudiada sufrió deshidratación, siendo este un resultado significativo para este estudio.

CO295. PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE DEPORTISTAS REPRESENTATIVOS MEXICANOS DE ATLETISMO

César Octavio Ramos García[1,2], Rodrigo Iván Pérez Calsonsi[2], Roberto Paulo Orozco Hernández[1,3].
[1.] Centro Universitario de Tonalá - Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México; [2.] Organización para el Desarrollo de las Ciencias Aplicadas al Deporte COINCIDE, Guadalajara, Jalisco, México; [3.] Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La especialización en el deporte requiere una mayor especificidad morfológica que proporcione ventajas competitivas, ya sea simplemente por masa corporal y sus diferentes tejidos, o por dimensiones corporales específicas. Lo anterior es fundamental en la fijación de objetivos y metas tanto para la selección de talentos como para la planificación del entrenamiento. En México no existen suficientes estudios que confirmen lo anteriormente mencionado o que propongan referencias confiables para los atletas. Objetivo: Determinar el perfil antropométrico de los deportistas representativos mexicanos de Atletismo. Metodología: El estudio fue descriptivo de corte transversal. Se evaluó un total de 93 atletas representativos mexicanos. Se obtuvieron 43 mediciones empleando los estándares de la metodología de la Sociedad Internacional para los Avances de la Kinantropometría (ISAK), a partir de las cuales se crearon las variables utilizadas para la descripción del perfil antropométrico (somatotipo de Heath y Carter, composición corporal por fraccionamiento de 5 componentes de Kerr, Índice Musculo Óseo, Índice Adiposo Muscular, sumatoria de pliegues cutáneos y proporcionalidad por medio de la estratagema 'Phantom' de Ross). Asimismo, se establecieron correspondencias de estas variables entre las diferentes pruebas y especialidades: velocidad (n=49), medio fondo (n=16), fondo (n=6), saltos (n=10), lanzamientos (n=5) y pruebas combinadas (n=7). Resultados: Los resultados muestran que los velocistas y los saltadores fueron predominantemente mesomorfo-ectomórficos, mientras que los fondistas fueron mesomorfo-ectomorfos. Los velocistas poseen mayor Masa Adiposa (13.89 kg DE 2.14 kg) ($p<0.05$) en comparación con los fondistas (12.92 kg DE 1.99 kg). Los lanzadores poseen características antropométricas de mayores dimensiones y un mayor peso corporal (93.66 kg DE 7.67 kg) comparados con velocistas, saltadores y fondistas ($p<0.001$). Conclusiones: Las diferencias observadas en este estudio confirman lo reportado en atletas de diferentes países. Lo anterior brinda la oportunidad de generar referencias confiables para los atletas mexicanos de alto rendimiento.

CO297. EFECTO DE TRES PROGRAMAS DE EJERCICIO FÍSICO EN JÓVENES SEDENTARIOS MEXICANOS

María Yesenia Orozco Álvarez[1], Ana María Vega García[1], José Inés Hernández Blanco[1], Miriam Aracely Anaya Loyola[1].
[1.] Universidad Autónoma de Querétaro, México.

El sedentarismo actualmente afecta al 60% de la población considerándosele uno de los principales factores que incrementa el riesgo de enfermedades y mortalidad, por lo que se han implementado estrategias que incluyen la activación física para reducir sus efectos adversos en la salud. Objetivo: Determinar el efecto de tres programas de ejercicio físico sobre la composición corporal, marcadores bioquímicos y metabólicos en jóvenes sedentarios. Metodología: Participaron 24 jóvenes aleatorizados en 3 grupos de 8 participantes cada uno, quienes realizaron un programa de ejercicio físico durante 12 semanas. El grupo A (GA) realizó rutina controlando su frecuencia cardíaca, el grupo B (GB) actividades deportivas sin monitoreo, y el grupo C (GC) siguió la recomendación de caminata de la Organización Mundial de la Salud (OMS). A los participantes se les evaluó al inicio y 3 ocasiones más cada 4 semanas, estas incluyeron: peso, estatura, circunferencia de cintura y cadera, masa grasa (MG) y muscular (MM), índice AKS, glucosa y perfil de lípidos, gasto energético en reposo (GER) y movimiento, consumo de oxígeno en reposo (VO2) y máximo (VO2max). Resultados: Los grupos no presentaron diferencias en las características basales. Se observó al final de la intervención que GA aumentó en promedio 1.2kg de peso, pero disminuyó grasa corporal, al igual que GB en un 0.7% y 0.8%, respectivamente. La MM aumentó en GA y GB un 1.7% y 1%, e índice AKS en 0.05 y 0.03, respectivamente. Se observó una tendencia a disminuir los niveles séricos de glucosa, colesterol total y LDL. El VO2 aumentó en promedio 165ml/min. En GC no se encontraron cambios significativos. Conclusiones: Una rutina de ejercicio con monitoreo de frecuencia cardiaca individualizado presenta mayores cambios benéficos en la composición corporal en comparación con aquellos no supervisados e individualizados.

CO298. LEPTIN AND LEPTIN RECEPTOR GENETIC VARIANTS ASSOCIATE WITH BODY COMPOSITION AND LEPTIN SERUM LEVELS IN MILITARY TRAINING

Cyntia Ferreira Oliveira[1], Marcelo Alex de Carvalho[3], Renato Sampaio Carvalho[2], Josely Correa Koury[1], Magna Cottini da Fonseca Passos[1].
[1.] Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Uerj, Brazil; [2.] Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Brazil; [3.] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio De Janeiro - IFRJ, Brazil.

Leptin (LEP), a hormone secreted mainly from adipose tissue, action via leptin receptor (LEPR), is associated with regulation of energy balance. The inverse association between physical exercise (PE) and leptin serum levels was observed in subjects exposed to high amount of PE. Polymorphisms of the LEPR and the LEP genes have been tested for modulating physiological response to PE, but its role is still conflicting. Therefore, the aim of this study was to examine the influence of LEP and LEPR genotypes on body mass index (BMI), fat mass (FM), fat free mass (FFM) and serum levels of leptin on high physically trained Brazilian military (n=61; 21-23 years). Whole blood sample were taken after overnight fast at baseline and at the end of 48h of training to determine leptin serum levels and isolate DNA to identify LEP 19G>A (rs2167270) and LEPR 668 A>G (rs1137101) genotypes. Leptin serum levels were higher ($p<0.05$) at baseline (0.81 ± 0.66 ng/mL) than after training (0.39 ± 0.29 ng/mL). FM was greater ($p<0,05$) in subjects homozygous for the LEP 19A allele (13.1 ± 6.6 Kg) than others (9.6 ± 4.0 Kg). The serum leptin at baseline in subjects carrying the LEPR 668 G allele were higher (0.98 ± 0.96 ng/mL) than in subjects homozygous for the A allele (0.69 ± 0.46 ng/mL), but none difference were observed after physical training. Our results suggest that LEP variation influence body composition and that physical training-induced alterations on serum leptin and may be influenced by genetic variation of LEPR but not LEP. Financial support: FAPERJ and CNPq

CO299. CREATINE ASSOCIATED WITH RESISTANCE TRAINING INCREASES LEAN MASS IN THE ELDERLY OF BOTH SEXES

Camila Lemos Pinto[1], Patrícia Borges Botelho[1], Juliana Alves Carneiro[2], Joao Felipe Mota[1].
[1.] Laboratory of Research In Clinical Nutrition and Sports (Labince), Faculty of Nutrition, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil; [2.] Faculty of Physical Education, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil.

Purpose: The aim of this study was to examine the efficacy of low-dose creatine supplementation associated with resistance training on lean mass, strength and bone mass in the elderly of both sexes. Methods: This was a 12-week, parallel-group, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. The individuals were randomly allocated into one of the following groups: placebo plus resistance training (PL + RT) and creatine supplementation (5 grams of creatine monohydrate per day) plus resistance training (CR + RT). The participants were assessed at baseline and after 12 weeks. The primary outcomes were lean mass and strength, assessed by dual energy X-ray absorptiometry (DXA) and ten-repetition maximal (10RM) tests, respectively. Secondary outcomes included lumbar spine, right and left femoral neck, dual femur and whole body bone mineral density (BMD) and whole body bone mineral content (BMC), assessed by DXA. Results: The CR+RT group had superior gains in lean mass when compared with the PL+RT group ($p=0.02$). Changes in 10RM tests in bench press and leg press exercises, body composition, BMD and BMC of all assessed sites did not significantly differ between the groups ($p>0.05$). Male participants from CR+RT group had a significant superior gain in body mass, lean mass and SMI when compared to male participants from PL+RT group ($p<0.05$). Conclusion: Twelve weeks of low-dose creatine supplementation associated with resistance training resulted in increases in lean mass in the elderly only in male participants.

CO303. CONSUMO DE AZUCARES EN CHILE, UN ANÁLISIS A NIVEL NACIONAL

Hugo Amigo[1], Paulina Pino[2], Patricia Bustos[1], Natalia Mayas[1], Gabriela Sanchez[3].
[1.] Departamento de Nutricion, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile; [2.] Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile, [3.] Ministerio de Educación de Chile Santiago, Chile.

La población latinoamericana ha experimentado cambios en la alimentación estos últimos años, aumentando el consumo de grasas, alimentos de origen animal y azucares, disminuyendo cereales, frutas y verduras, estos cambios se han asociado al aumentó de enfermedades crónicas. Sin embargo la información del consumo directo a nivel nacional es limitada. Objetivo: Analizar el consumo de distintos tipos de azucares en el país. Metodología: En una muestra representativa de la población chilena mayor de dos años (n=4920) se efectuó una encuesta alimentaria de tendencia de consumo del último mes, uno de los grupos de alimentos estudiados fue el de los azucares, divididos en azúcar de mesa, bebidas y refrescos, golosinas y otros alimentos dulces y otros azucares (ej. miel, mermeladas). Resultados: 99% de la población reportó consumo de este grupo de alimentos, con una mediana de 77 g/día, (p25-75: 41,6- 126,3), la mediana de consumo de hombres (88 g/día) (p25-75: 51,0- 139,2) supera a la de las mujeres (65 g/día) (p25-75: 33.9- 110) $p<0,0001$. El mayor consumo estuvo en el grupo de 14-18 años con 121/ g día superando en 2,8 g el consumo de adultos mayores, observándose que el consumo disminuye a partir de los 50 años. La ingesta

no difiere por área geográfica (urbano/rural) y es mayor en el nivel socioeconómico medio alcanzando 85,3 g/día (al compararla con la de los niveles altos y bajos), p<0,001. Conclusiones: El consumo de azucares supera la recomendación diaria (alrededor de 60 g), situación preocupante al verificarse que la última recomendación de la OMS sugiere incluso valores menores. Las estrategias para reducir este consumo constituyen un desafío y deben contemplar legislación adecuada, información a los consumidores para limitar el consumo de estos productos y educación alimentaria a la población. Financiado por el Ministerio de Salud de Chile.

CO304. CONSUMO DE SODIO EN CHILE SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL DE CONSUMO ALIMENTARIO

Cinthya Urquidi[1], Hugo Amigo[2], Patricia Bustos[2], Paulina Pino[3], Francisco Cerecera[2].

[1.] Departamento de Salud Pública y Epidemiología, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Santiago, Chile; [2.] Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile; [3.] Escuela Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Pese a la evidencia sobre efectos adversos del consumo elevado de sodio, se desconoce su ingesta en grupos poblacionales específicos. Objetivo: Determinar la ingesta de sodio proveniente de la dieta en la población mayor de dos años en una muestra de representación nacional en Chile. Metodología: La información proviene de la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario que incluyó un recordatorio de 24hr repetido en una segunda oportunidad en el 20% de la muestra (n=4920), la que fue aleatoria estratificada por sexo y área de residencia. La ingesta poblacional se estimó con el programa PC-SIDE (estándar en este tipo de encuestas), determinándose la ingesta por sexo, edad, área de residencia y nivel socioeconómico (NSE). Resultados: Las medianas de consumo de sodio fueron mayores en hombres: 3.46 g (95% IC:3.4-3.5) versus 2.71 g (IC:2.7-2.8) en mujeres, alcanzándose máximo consumo entre los 14-64 años (3.5 en hombres y 2.8 g en mujeres), siendo menor en los niños < 6 años (2.24 g) y adultos mayores (2.48 g) , en ambos sexos. La mayor ingesta se observa en el área urbana y en el NSE medio-bajo en hombres (3.75 g). En mujeres, se observó una gradiente de disminución hacia el NSE bajo, encontrándose que –al igual que en hombres- es el NSE bajo el que tenía más bajo consumo, 3.05 versus 2.43 g en hombres y mujeres respectivamente. Conclusión: Se comprobó una alta ingesta de sodio en la población, con valores superiores a la recomendación de la OMS (2 g/día). Esto implica la necesidad de disminuir el sodio de los productos envasados, de consumo habitual (pan) y de la sal agregada a las preparaciones al cocinarlas o en la mesa, aspectos que se deben incentivar con educación alimentaria. Financiado por Ministerio de Salud de Chile.

CO305. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA EMBARAZADA EN CHILE: IMPACTO DEL CAMBIO DEL PUNTO DE CORTE DE BAJO PESO EN LAS PREVALENCIAS DE ESTADO NUTRICIONAL Y EN EL RIESGO PERINATAL

Marcela Agustina Araya Bannout[1], María Luisa Garmendia[2], Juan Pedro Kusanovic[3], Camila Corvalán[2], Ricardo Uauy[4].

[1.] Departamento de Promoción de Salud de la Mujer y el Recién Nacido. Universidad de Chile, Santiago, Chile; [2.] Departamento de Epidemiologia Nutricional, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Santiago, Chile; [3.] Centro de Investigación e Innovación en Medicina Materno-Fetal (CIMAF); Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Dr. Sótero del Río, Pontificia Universidad Católica de Chile; [4.] Departamento de Epidemiología Nutricional, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile. Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: En Chile, para clasificar el estado nutricional de las embarazadas se utiliza el estándar IMC por edad gestacional (estándar-IMC/EG para 0-6 semanas: bajo peso (BP)<20kg/m^2, normal (N):20-24.9kg/m^2), el cual difiere de los puntos de corte recomendados por el Instituto de Medicina (IOM2009) que se basan en la clasificación nutricional OMS (estándar-OMS: bajo peso (BP)<18.5kg/m^2, normal (N):20-24.9kg/m^2). Objetivo: Evaluar el impacto del cambio de punto de corte para BP en las embarazadas de <20kg/m^2 a <18.5kg/m^2 en las prevalencias de estado nutricional de la embarazada y en la asociación entre BP con riesgo perinatal (RP). Metodología: Se estudió 64.022 gestantes que tuvieron su parto en el Área Sur-Oriente de Santiago entre los años 2003-2012. Se recopiló información sociodemográfica, antropométrica (talla y peso al inicio y final del embarazo, incrementos de peso) y variables obstétricas (diabetes e hipertensión gestacional) y perinatales (pequeño (PEG) y grande para la edad gestacional, macrosomía, bajo peso de nacimiento y pre-término). Resultados: Con el punto de corte de <18,5kg/m2 para BP, la prevalencia de BP al inicio del embarazo disminuyó de 8,7% a 2,6% (de 16,7% a 5,3% en adolescentes) y la proporción de mujeres con IMC<20kg/m2 que excedieron la ganancia de peso recomendada aumentó de 33% a 45%. Este punto de corte presentó una mayor especificidad en la detección de los RP que el estándar-IMC/EG (ej. para PEG: 95% versus 84%). Los modelos ajustados entre BP y RP fueron similares para ambas clasificaciones (ej. para PEG, estándar-IMC/EG: OR=1.8,IC95%[1.6-2.0]; estándar-OMS: OR=2.1,IC95%[1.8-2.5). Conclusiones Adoptar la clasificación de IOM2009 en Chile para clasificar el BP disminuirá su prevalencia a cifras similares a las de mujeres no gestantes. Re-orientar las recomendaciones de ganancia de peso por estado nutricional de acuerdo a este nuevo punto de corte podrá contribuir a disminuir las mujeres con ganancia de peso excesiva. Financiamiento: Fondecyt#1130277

CO306. SUSTAINING THE YOUTH-LEADER PROGRAM IN BALTIMORE CITY RECREATION CENTERS: FORMATIVE RESEARCH FINDINGS

Angela Trude[1], Elizabeth Anderson Steeves[2], Cara Shipley[1], Maria-José Mejía Ruiz[1], Sato Priscila[3], Gittelsohn Joel[3].

[1.] Johns Hopkins University, United States; [2.] University of Wisconsin, United States; [3.] Federal University of Sao Paulo, Brazil.

Peer-led interventions may be an effective means of addressing the childhood obesity epidemic. In July 2014, we initiated wave 1 of a multi-level multi-component obesity prevention intervention in Baltimore, MD, USA - B'More Healthy Communities for Kids (BHCK). As a key aspect of the intervention delivery in afterschool programs (7), we trained 16 Baltimore college students to be youth leaders and deliver an experiential nutrition education and cooking skills program to African-American children (10-14 years old). While many community programs have focused only on program efficacy, very few have looked at the long-term viability of the program success. We conducted a formative evaluation to inform future scaling-up and sustainability of the youth leader program in all recreation centers in Baltimore. We used a mixed-methods approach to gather relevant information and enable the community to participate in the refinement of the program. We conducted in-depth interviews with recreation center directors (n=7), BHCK youth-leaders (n=12), and focus groups with youth leaders and teens from the community (in progress). Process evaluation measurements assessed reach, dose, and fidelity of the curriculum lessons, and also the environment at the recreation center, including food source, food and beverage availability, and opportunities for physical activity. Recreation center directors perceived many benefits of the program to children and their families pertaining to nutrition knowledge and behavior. They identified the initial low engagement of the children as a key initial challenge, but noted a greater commitment throughout the implementation of the program. Youth leaders perceived improvements in their eating behaviors and in their leadership skills. Our findings indicate that the youth-leader program was successfully implemented and conducted in 7 recreation centers. Based on it, we are expanding the youth leader program from wave 1 and developing a sustainable version for implementation within Baltimore City recreation centers

CO307. DEALING WITH DAY-TO-DAY VARIATION TO CORRECT DIET-DISEASE ASSOCIATION IN NUTRITIONAL EPIDEMIOLOGY

Eliseu Verly-Jr[1], Valéria Troncoso Baltar[2], Dirce Marchioni[3].
[1.] Rio de Janeiro State University, Brazil; [2.] Fluminense Federal University, Brazil; 3. University of São Paulo, Brazil.

Introduction: Day-to-day variation in dietary intake leads to attenuation in its association with diseases and loss of statistical power. The objective is to assess the performance of methods that correct the coefficient by adjusting for within-person variance in a risk model. Methods: Data of 285 individuals with 20 non-consecutive 24hour recalls (24hr) and one food frequency questionnaire (FFQ) was used. As methodological example it was simulated an outcome to have food consumption coefficient equal to 0.1 in a risk model adjusting for age and sex. To generate these outcomes it was used the average of the 20 24hr per subject (here assumed to be the true usual intake) for soft drink and also for vegetables. To overcome the sample variation due to the small sample size, it was generated 190 datasets containing all possible combinations of collection days (one with 1st and 2nd 24hr, then 1st and 3rd, 1st and 4th, and so on, until the 19th and 20th 24hr). For each combination it was performed a regression calibration using a 2-part nonlinear mixed model in order to estimate a corrected coefficient using two collection-days for each individual and the same set of covariates used in the risk model in addition to the FFQ. It was compared the estimated with the simulated true coefficient. Results: True simulated coefficients [95%CI] were 1.01[0.46-1.59] and 1.03[0.14-3.02] for soft-drink and vegetables, respectively. The mean of the 190 estimated coefficients were 1.12 [0.21 - 2.02] and 1.47[0.14-3.02], respectively. The inclusion of the FFQ as covariate shrunk 95%CI: [0.41-1.95] and [0.22-2.76], besides reducing false negatives for the statistical significance (from 25% to 2%, and from 37% to 29%, respectively). Conclusion: The regression calibration may de-attenuate coefficients and recover sample power when using only two non-consecutive 24hr for estimating diet-disease relationship.

CO308. CONDUCTAS RELACIONADAS CON EL BALANCE ENERGÉTICO Y MODELO PONDERAL EN LA POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA. ESTUDIO ANIBES

Carmen Pérez Rodrigo[1], Javier Aranceta Bartrina[2,3], Emma Ruiz[4], José Manuel Ávila[4], Teresa Valero[4], Susana del Pozo[4], Paula Rodríguez[4], Ángel Gil[5], Marcela González Gross[6], Rosa María Ortega[7], Lluis Serra Majem[8], Gregorio Varela Moreiras[9].
[1.] Fundación FIDEC, España; [2.] Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad De Navarra, Navarra, España; [3.] CiberOBN, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España; [4.] Fundación Española de Nutrición (FEN), España; [5.] Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Instituto de Nutrición y Ciencias de la Alimentación, Universidad de Granada, Granada, España; [6.] Grupo de Investigación ImFINE. Departamento de Salud y Rendimiento Humano. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España; [7.] Departamento de Nutrición, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España; [8.] Instituto de Investigación Biomédica y Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria España; [9.] Departamento de Farmacia y Ciencias de la Salud, Facultad de Farmacia, Universidad CEU San Pablo, España.

Introducción: La sobrecarga ponderal es un problema condicionado por múltiples factores. Se analiza el agrupamiento de conductas relacionadas con el balance energético y su asociación con la sobrecarga ponderal en adultos. Métodos: Estudio transversal muestra aleatoria representativa población 9-75 años residente en localidades >2000 habitantes en España. Metodología: Muestreo polietápico estratificado por cuotas. (n incluido boost: 2285). El protocolo contemplaba datos sociodemográficos, análisis ingesta (recuerdo 24 horas + registro dietético fotográfico 3 días); antropometría (peso, talla, perímetro cintura); actividad física (cuestionario + acelerómetro submuestra) y cuestionario conocimientos y creencias. Trabajo de campo: septiembre – noviembre 2013. Para este análisis se han considerado individuos mayores de 18 años con datos válidos para edad, sexo, nivel educativo, nivel socioeconómico, habitat; índice de masa corporal; ingesta dietética, actividad física, sedentarismo, consumo tabaco, consumo alcohol, nivel de estrés. Identificación de perfiles de consumo a posteriori mediante análisis factorial a partir de la energía aportada por 14 grupos alimentos. Análisis de clasificación- agrupamiento de conductas relacionadas con el balance energético: análisis cluster bietápico. Análisis regresión logística: modelos predictivos: Sobrepeso/ obesidad variable dependiente. Resultados: Se identificaron 4 tipologías alimentarias diferenciadas. Fumar y nivel de estrés son los factores que más contribuyen al agrupamiento, seguidos por actividad física, consumo de precocinados y consumo de zumos y refrescos. El análisis de clasificación de conductas relacionadas con el balance energético identificó 4 cluster. Ser hombre, edad madura, bajo nivel educativo, puntuar bajo en la tipología alimentaria caracterizada por mayor consumo de frutas, verduras y pescado y bajos niveles de actividad física son los principales factores predictivos de sobrecarga ponderal. El cluster de fumadores con nivel de estrés medio expresaba el menor riesgo de sobrecarga ponderal. Conclusiones: En población adulta, un bajo consumo de frutas, verduras y pescado y baja actividad física son predictores importantes de sobrecarga ponderal.

CO309. FACTORES PSICOSOCIALES QUE INFLUENCIAN LA DIETA DE MUJERES CHILENAS: UN ESTUDIO PARTICIPATIVO USANDO FOTO-ELICITACIÓN

Patricia Gálvez[1,2], Ana Maria Palomino[2], Alejandra Valencia[2], Lorena Iglesias[2], Marcela Vizcarra[2].
[1.] Department of Kinesiology and Community Health. University of Illinois at Urbana Champaign, USA; [2.] Departamento de Nutricion. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Introducción: Altas tasas de obesidad afectan a la población Chilena. A pesar de varios esfuerzos desde el Gobierno, la obesidad continúa aumentando y los chilenos siguen alimentándose inadecuadamente. Actualmente la obesidad es más alta en los niveles socioeconómicos bajos y en las mujeres, sugiriendo que ellas podrían tener más susceptibilidad a una alimentación no adecuada. Objetivo: Explorar factores psicosociales que afectan la alimentación en mujeres chilenas de nivel socioeconómico bajo. Metodología: Entrevistas semiestructuradas utilizando foto-elicitación se realizaron en 31 mujeres de entre 25 y 50 años. Resultados: 4 temas fueron obtenidos de las entrevistas. "Mi familia es primero", este tema muestra la importancia de la familia en la dieta de las mujeres, especialmente los hijos y el marido/pareja. Ellas suelen responder "nosotros comemos", a pesar de que se les preguntaba por su propia alimentación o mencionaban que lo mejor era para la familia y no para ella. "La alimentación sana es más cara", el precio de los alimentos es un decidor al momento de elegir que comprar. Para ellas, comprar frutas y verduras es más caro, que comprar cereales, pan u otro, que además rinden más. "Mi alimentación es contradictoria", las mujeres demostraron tener conocimiento respecto a alimentación saludable, nutrientes, que se debe y no debe consumir en exceso. A pesar de eso, ellas consumen lo que saben es no saludable. "Temporada", este tema es referido a que las mujeres durante el año varían su alimentación, acorde a la temperatura ambiental y disponibilidad de alimentos. En verano consumen más frutas y verduras crudas, en el invierno estos alimentos se reducen. Conclusiones: los factores mencionados deben ser incorporados en las intervenciones de prevención y tratamiento de la obesidad. De esta forma se obtendrán intervenciones culturalmente apropiadas para este grupo, que es el que tiene mayor prevalencia de obesidad.

CO310. DIETARY SODIUM INTAKE AND SUGAR-SWEETENED BEVERAGE CONSUMPTION IN ADOLESCENTS

Bárbara Da Silva Nalin De Souza[1], Diana Barbosa Cunha[2], Rosangela Alves Pereira[3], Rosely Sichieri[2], Edna Massae Yokoo[1].
[1.] Fluminense Federal University, Brazil; [2.] State University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil; [3.] Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil.

Background: Evidence suggests that there is an association between sodium intake and sugar-sweetened beverage (SSB) consumption. A high sodium diet may encourage greater consumption of soft drinks and other SSBs in children and adolescents. OBJECTIVE: To verify the association between dietary sodium and SSB consumption in adolescents from a low income population. Methods: Data are from the baseline of a randomized community trial conducted among 5th graders of 20 public schools in the city of Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brazil, in 2010. Consumption of dietary sodium and SSB was determined by one 24-hour dietary recall. Weight and height were taken and BMI was calculated. Regression analysis was used to assess the association between sodium and SSB consumption. Statistical analyses was performed by SAS (v.9.3). Results: Of the 456 participants, 51.9% were male. The mean age was 11 years old. 83% reported consuming SSBs. The daily mean consumption of SSB was 440ml and sodium was 3860mg. Dietary sodium intake was positively associated with SSB consumption ($r=0.18$, $P<0.001$). After adjustment for age, sex and BMI, each additional 1000mg/d of sodium was associated with a 50ml/d greater intake of SSB (P=0,0001). Conclusions: Our findings indicated that mean sodium intake exceeded the recommended daily upper limit of 2300mg/day and may predict a greater SSB consumption in adolescents of a low income population, where this kind of drinks are readily available. The excessive consumption of salt and ultra-processed food should be discouraged. These strategies may contribute to the reduction of SSB consumption and prevent obesity and high blood pressure.

CO311. INCREASE IN WAIST CIRCUMFERENCE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS CONTRADICTS REPORTED WEIGHT STABILIZATION

José Fernández[1], Mardya López-Alarcón[2].
[1.] University of Alabama at Birmingham, USA; [2.] Medical Nutrition Research Unit - Mexican Institute of Social Security, México.

National data from the United States has shown weight stabilization in children in the past decade. However, weight stabilization does not necessarily reflect potential changes in body composition. This study created reference tables for waist circumference (WC) percentiles in a 2014 nationally representative data set and identified changes in WC percentiles across a decade. Data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) was used to evaluate WC measured at the right iliac crest among non-institutionalized US children and adolescents self-classified as African Americans (AA, n=3498), European Americans (EA, n=3686) and Mexican Americans (MA; n=3549). Percentile regression was used to model the regression lines of the 10th, 25th, 50th, 75th, 85th, 90th and 95th percentiles of the distribution of WC according to race/ethnicity and sex for age 2 - 18. Descriptive trends in WC percentile distributions across time were identified by comparing present study data with previously reported (2004) data for boys and girls at every age. WC increased in a monotonic fashion in all children with significant differences in the slope trajectory across age among AA, EA and MA boys and girls. When changes across a decade were evaluated, a clear left shift of percentile categories was observed such that values that used to be in the 90th percentile are now in the 85th percentile. AA and MA girls exceeded the WC cutoff value for obesity-related disease risk in adults at as early as 11 years of age. In conclusion, WC has increased in the past decade in the US pediatric population. Given that no increase in the prevalence of pediatric obesity in the US has been reported, our data raises the potential concern of having stable-weight children with a distribution of body composition that places them at risk of disease.

CO312. DIETARY ASSESSMENT WITH TWO FOOD GROUPING SYSTEMS: INGREDIENT LEVEL AND PREPARATION LEVEL

Carolina Batis[1], Ivonne Ramírez-Silva[1], Juan A Rivera[1].
[1.] Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, México.

Background: When designing the collection and analysis of a 24-hr dietary recall an important decision is whether the preparations and dishes reported will be disaggregated or not into ingredients, as food groups could be generated by placing each ingredient of a preparation in a different food group, or by placing the entire preparation in the same food group. Using both types of food grouping systems has the potential to enhance our understanding of dietary habits and culinary culture of the population. Aim and methods: Our aim was to generate ingredient level and preparation level food grouping systems and to identify how each food group from the ingredient level grouping system contributes to the preparation level groups. We used the 24-hr recall data of 3,174 adults from the Mexican Health and Nutrition Survey (ENSANUT) 2012. Results: We found that the majority of fruits (70%) are consumed as plain foods by themselves, 4% accompanying ready-to-eat cereals and about 20% in beverages. For vegetables only ~40% are consumed alone or as the main ingredient. The dish in which the highest proportion of oils and fats is used is corn/tortilla based dishes (26%). Sugar and other sweeteners are mainly used in beverages with 45% used in coffee/tea, 12% in milk beverages and 26% in juices and water based SSB. In the case of milk, 57% is consumed as milk beverage and 28% in coffee/tea. Conclusion: Our results highlighted key dietary behaviors that could be considered areas of opportunity for promoting a healthier diet. For instance, the habit of consuming vegetables as the main ingredient or as side dishes is not very common; they are mainly added in few amounts to other dishes. Also coffee, as prepared by the Mexican population, is an important source of sugar and milk.

CO314. BIOMACADORES DEL ESTATUS DEL HIERRO, HEPCIDINA Y RIESGO DE CANCER GÁSTRICO EN EL ESTUDIO EPIC-EURGAST

Paula Jakszyn Filosof[1], Ana Fonseca[1], Leila Lujan[1], Nuria Aranda[2], Antonio Agudo[1].
[1.] Unidad de Nutrición y Cáncer -Instituto Catalan de Oncología, L'Hospitalet De Llobregat, España; [2.] Unidad de Nutrición y Salud Pública-Facultad Medicina-Universidad Rovira i Virgili, Reus, Tarragona.

Introducción: El hierro, es un elemento esencial, pero en exceso también puede ser tóxico para el organismo. Aunque la evidencia sugiere que el hierro en la dieta se asocia con el cáncer gástrico, los resultados de los estudios scon biomarcadores de hierro son insuficientes. Recientemente, la hepcidina se ha descubierto como un regulador clave de la homeostasis del hierro, aunque su relación con el riesgo de cáncer no ha sido evaluada. Objetivo: Investigar la relación entre niveles de biomarcadores de hierro y hepcidina y el riesgo de cáncer gástrico. Metodología: Se realizó un estudio de casos y controles anidado en el estudio prospectivo europeo multicéntrico sobre Cáncer y Nutrición (EPIC). El estudio incluyó a 456 casos incidentes de adenocarcinoma gástrico y 900 controles apareados que se produjeron durante un promedio de 11 años de seguimiento. Se determinarían niveles de hierro, ferritina, transferrina, y la proteína C-reactiva, hepcidina. La odds ratio (OR) y los intervalos de confianza del 95% (IC) para el riesgo de cáncer gástrico en relación a los biomarcadores de hierro se estimaron a partir de modelos de regresión logística condicional multivariante. Resultados: Se observó una asociación inversa estadísticamente significativa entre el cáncer gástrico y la ferritina y TS índices (ORlog2 = 0,80; IC del 95% = 0,72-0,88; y OR10% 0,87, 95%CI= 0,78 hasta 0,97, respectivamente), ajustando por diferentes factores de confusión. Los niveles de

hepcidina mostraron estar inversamente relacionados con el cáncer gástrico (HR = 0,40 q4vs q1, 95% IC0.27-0.60) No se encontraron diferencias estadísticas por localización o tipo histológico. Un análisis adicional sugiere que el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de cáncer y los niveles de pepsinógeno podrían modificar estos hallazgos. Conclusiones: Nuestros resultados mostraron una relación inversa entre el estatus de hierro y el cáncer gástrico. Nuevos estudios son necesarios para confirmar estos resultados.

CO315. PREVENTION AND MANAGEMENT OF CONFLICT OF INTEREST IN THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF NUTRITION PROGRAMMES

F. Branca[1], H. Boukerdenna[1], J.P. Peña-Rosas[1].
[1.] Evidence and Programme Guidance, Department of Nutrition for Health and Development, World Health Organization, Geneva, Switzerland.

The Comprehensive implementation plan on maternal, infant and young child nutrition was endorsed by Member States in the World Health Assembly (WHA) in 2012 (1). The Plan includes a series of priority actions to be jointly implemented by Member States and their partners to achieve six global nutrition targets in maternal and child nutrition by 2025 (1). The World Health Organization (WHO) supports the strengthening of the evidence base for these actions as well as the development of updated guidance in different nutrition areas, including the provision of vitamins and minerals to different age groups through fortification of staple foods, targeted supplementation, management of acute malnutrition, and the prevention of obesity and diet-related noncommunicable diseases. During the 65th WHA in 2012, Member States requested WHO to 'develop risk assessment, disclosure and management tools to safeguard against possible conflicts of interest in policy development and implementation of nutrition programmes' (WHA65.6) in order to assist Member States when engaging with non-State actors in a transparent and ethical manner (2). This request coincides with the WHO's efforts to review its own Framework of engagement with non-State actors (3). These efforts are in line with the Organization's leading role in global health governance, which requires engagement with non-State actors that play a critical part in supporting the fulfilment of WHO constitutional mandate. In order to meet the WHA request, the Department of Nutrition for Health and Development in WHO, in collaboration with internal partners, is carrying out the following actions: (a) mapping the issues regarding management of both perceived and real conflicts of interest in nutrition including the different types of interactions and the various roles of non-State actors; (b) reviewing the models of global governance and management of conflicts of interests with a focus on those addressing nutrition interventions in public health; and (c) identifying successful and unsuccessful case-studies from low-, middle- and high-income countries in order to coordinate a consultative process towards a coherent response to this need. In accordance with WHO principles, guidance to Member States aims at providing a set of practical solutions to prevent, identify, manage and monitor conflicts of interests when engaging with non-State actors as well as at fostering the ethical use of their resources including, knowledge, expertise, commodities, personnel and finances. Clear guidance on conflict of interest management will contribute to successful policy development and effective implementation of nutrition programmes aiming to achieve wellbeing, health and sustainable development of populations worldwide.

CO317. EFECTO PROTECTOR DE PROANTOCIANIDINAS DIETARIAS SOBRE LA PRODUCCIÓN DE METABOLITOS TÓXICOS DERIVADOS DE LA FERMENTACIÓN DE PROTEINAS POR LA MICROBIOTA INTESTINAL Y SUS EFECTOS DELETEREOS A NIVEL COLÓNICO

María José Cires Arancibia[0], Paola Navarrete[2], Catalina Carrasco-Pozo[1], Ximena Wong[1], Edgar Pastene[3], Fabien Magne[4], Martin Gotteland[1].
[1.] Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile; [2.] Instituto de Nutrición y Tecnología de Los Alimentos, Universidad de Chile, Chile; [3.] Laboratorio de Farmacognosia, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Chile; [4.] Programa de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile.

Antecedentes: Las dietas hiperproteicas son utilizadas para perder peso debido a que aumentan la termogénesis y la saciedad. Su consumo, sin embargo, conlleva un mayor flujo de proteínas no digeridas desde el intestino delgado hacia el colon. Allí, son hidrolizadas por proteasas bacterianas de la microbiota intestinal (MI), liberando aminoácidos que luego son fermentados y contribuyen a la formación de ácidos grasos volátiles (AGVs) ramificados y de otros metabolitos potencialmente tóxicos para el epitelio colónico o a nivel sistémico, tales como el NH4+ y el p-cresol. Por otra parte, las proantocianidinas (PACs) son polímeros de flavan-3-oles (catequina, epicatequina) abundantes en alimentos de origen vegetal, que no absorbidos en el intestino y se acumulan en el colon donde pueden ser metabolizados por la MI, generando metabolitos eventualmente beneficiosos para la salud del huésped. Hipótesis: las PACs previenen la alteración de la MI inducida por una dieta hiperproteica y la subsecuente producción de NH4+ y p-cresol y su impacto negativo sobre el epitelio colónico. Metodología: Muestras de MI humana se cultivaron en un bioreactor en presencia o ausencia de proteínas (2g/L) y PACs (0.35g/L) por 24 horas. Se determinaron los cambios en las concentraciones de AGVs, NH4+ y p-cresol. Posteriormente los sobrenadantes obtenidos del bioreactor fueron incubados con células colónicas humanas HT29glc-/+ para determinar su efecto sobre la viabilidad y el metabolismo energético celular. Resultados: En presencia de proteínas se observó un aumentó en la producción de NH4+ y en la actividad citotóxica de los sobrenadantes sobre las células HT29glc-/+. Dicho efecto deletéreo fue parcialmente prevenido en presencia de PACs. Conclusión: Los resultados observados contribuirían a explicar el efecto protector del consumo de alimentos de origen vegetal sobre el desarrollo de patologías colónicas. Financiado Por Beca Conicyt Nº 21120806, ECOS-Conicyt C12S01 Y Fondecyt 1120290, Chile.

CO321. CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA Y SENSORIAL DE PELLETS Y BOTANAS EXTRUIDAS CON BAJO CONTENIDO DE SODIO

Javier Añorve Morga[1], Judith Jaimez Ordaz[1], Araceli Castañeda Ovando[1], Luis Guillermo González Olivares[1], Elizabeth Contreras López[1].
[1.] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, España.

Actualmente las botanas han ganado popularidad entre la población debido a su accesibilidad, precio, sabor y amplia variedad. Sin embargo, el abuso en el consumo de estos productos ha contribuido a problemas de salud como sobrepeso, obesidad e hipertensión, ésta última relacionada con la ingesta elevada de sodio. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en México en el 2012 reporta que 7 de cada 10 mexicanos padecen sobrepeso y obesidad. La aparición de dichas enfermedades ha llevado a que la industria de alimentos proponga alternativas, tales como: innovaciones en el expandido de pellets, reducción en el contenido de grasa y sal. Es por esto, que el objetivo de este trabajo fue caracterizar las propiedades fisicoquímicas y sensoriales de pellets y botanas extruidas con

bajo contenido de sodio. Se propusieron 7 formulaciones distintas de botanas cuyos ingredientes principales fueron harina de trigo, semolina y harina de maíz nixtamalizada a diferentes concentraciones de NaCl. El contenido de sodio se cuantificó mediante absorción atómica. La composición proximal se determinó de acuerdo a las técnicas establecidas en el AOAC. El nivel de aceptación de las botanas por parte de los consumidores se determinó mediante una prueba de grado de satisfacción. Los pellets y las botanas presentaron una composición proximal similar. En las botanas se logró una disminución significativa del contenido de sodio (de 1791 a 733.82 mg Na/g muestra) y un alto nivel de satisfacción por parte de los consumidores (90%). En conclusión, fue posible elaborar botanas con bajo contenido de NaCl a través del uso de diferentes materias primas, sin afectar negativamente su calidad sensorial.

CO322. ANTIOXIDANT POTENTIAL OF POLYUNSATURATED FATTY ACIDS, CONJUGATED AND NON-CONJUGATED, IN VITRO AND IN VIVO MODELS

Luciana Tedesco Yoshime[1], Illana Louise Pereira Melo[1], Eliane Bonifácio Teixeira De Carvalho[1], Fernanda Carvalho de Santana[1], José Augusto Gasparotto Sattler[1], Jorge Mancini-Filho[1].
[1.] University of Sao Paulo, Brazil.

Conjugated fatty acids is the general term for isomers of polyunsaturated fatty acids with conjugated double bounds, which has been associated with many health benefits effects, include antioxidant activity. Actually, researches focused in isomers from a-linolenic acid (from Linseed, LSO), like conjugated linolenic acid (CLNA) that includes multiples isomers from specific seeds, a-eleostearic (bitter melon, MSO) and punicic acid (pomegranate, PSO). CLNAs could be metabolized into conjugated linoleic acid (CLA), which have been shown the same benefits. The aim of this study was investigated in vitro and in vivo antioxidant capacity of vegetable oils containing polyunsaturated fatty acids, conjugated and non-conjugated. Different oils: CLA, LSO, PSO and MSO, were analyzed and administrated to Wistar rats by gavage for 6 weeks. Oils, serum and liver antioxidant capacity were measured by Peroxyl Radical Assay (ORAC) a nd Thiobarbituric Acid Reactive Substance (TBARS). The results from oils by ORAC, showed that CLA was more potent scavenging oxygen, probably by free fatty acids form. Similarly the results of MSO were higher than PSO, but, both equal to LSO. TBA values in oils were lower in sequence: LSO>PSO>MSO>CLA. The animals supplemented with MSO showed lower TBARS values, in accordance to results from high levels ORAC in serum too. Even PSO presented reduced production of TBARS, the antioxidant capacity in serum weren't different in relation to control group. Overall results of ORAC in hepatic tissue showed that animals supplemented with CLA and LSO had higher antioxidant capacity compared to control group. The in vivo results show that the supplementation with oils containing different conjugated and non-conjugated isomers of polyunsaturated fatty acids, have different effects in relation to the antioxidant capacity, emphasizing the MSO that showed better plasma antioxidant capacity.

PO001. ABSORCIÓN DEL ZINC EN TORTILLAS ENRIQUECIDAS CON AMARANTO COMPARADAS CON TORTILLAS TRADICIONALES DE MAÍZ BLANCO EN NIÑOS INDÍGENAS MAYA DESCENDIENTES

Jorge Tulio Rodríguez Sagastume[1], Gabriela Tejeda[2], Clara Zuleta[1], Ana Garcés[2], Michael Hambidge[3], Nancy Krebs[3], Cornelia Loechl[4], Jamie Wescott[5]

[1.] Escuela de Medicina. Universidad Francisco Marroquín, Guatemala; [2.] Fundación para la Alimentación y Nutrición de Centro América y Panamá (FANCAP), Panamá; [3.] Universidad de Colorado en Denver (UCD), Denver, Estados Unidos de América; [4.] Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA), Vienna, Austria; [5.] Universidad de Colorado en Denver, Denver, Estados Unidos de América

Antecedentes: El amaranto es un seudocereal ampliamente conocido como una buena fuente de proteínas, aminoácidos, vitaminas y minerales, incluyendo al Zinc. Objetivo: Comparar la absorción del zinc en tortillas conteniendo amaranto versus tortillas tradicionales de maíz blanco. Metodología: Estudio aleatorio, transversal. Muestra (n=17) niños guatemaltecos de edades 25 a 41 meses, buen estado de salud, niveles de hemoglobina (media ± DS) 12.9 ± 4.9 mg/dL. Zinc plasmático 82.6 ± 13.2; T/E. Z -2.98 ± 1.05; P/T Z 0.18 ± 0.72; IMC Z 0.62 ± 0.74. Dieta: Tres comidas/día con 2 tortillas de 45 g en cada comida (~100 g harina/d). Alimentos adicionales bajos en Zn y fitatos proveídos ad lib. Duplicado de dieta colectada para medición del contenido de Zn. Absorción fraccional del Zn (AFZ) de comida administrada determinada por relación del método de trazado dual de isótopos en orina. Total de Zn en dieta (ZDT) medido en el duplicado obtenido de las mismas. Zn total absorbido (ZTA) = AFZ x ZDT. Conclusiones: Absorción de Zn en dieta de prueba y control excedió requerimientos fisiológicos estimados (0.74 mg/d) para este grupo etario, con una menor AFZ en tortilla enriquecida con amaranto de lo esperado como resultado de mecanismos homeostáticos normales. El mayor contenido de Zn en la tortilla enriquecida con amaranto se piensa es de valor en términos de absorción en sujetos deficientes de Zn. La magnitud de este beneficio pareciera estar limitado en este estudio por solo proveer 20% de amaranto en la tortilla.

PO002. PERCEPÇÕES SOBRE A DISPONIBILIDADE, AS BARREIRAS E MOTIVAÇÕES DO CONSUMO DE ALIMENTOS ENTRE ADULTOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Luara Almeida[1], Patricia Jaime[1]

[1.] Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brazil

Evidências sugerem impacto do ambiente alimentar nas taxas de obesidade, por mediadores em nível comunitário, como acesso a comércios, disponibilidade e custo de alimentos. Porém, há insuficiente compreensão sobre a interação do meio nas escolhas alimentares. Este estudo analisou a percepção de indivíduos sobre a disponibilidade e fatores relacionados ao consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) e alimentos ultraprocessados (AUP) no ambiente em que vivem. A pesquisa qualitativa baseou-se em entrevistas com 48 adultos de ambos os sexos, selecionados por amostragem propositiva, segundo o pertencimento a 13 distritos do município de São Paulo, que contemplam diversidades socioeconômicas e do ambiente alimentar, sendo este avaliado pela densidade de equipamentos de comércio de alimentos. A pergunta norteadora foi "Como é a utilização do comércio de alimentos no bairro em que vive e como isso se relaciona ao consumo FLV e AUP?". As definições sobre os grupos alimentares adotados baseiam-se no referencial proposto pelo Guia Alimentar para a População Brazileira, considerando as bebidas açucaradas, biscoitos recheados e salgadinhos tipo snacks como marcadores de AUP. Para a exploração das mensagens aplicou-se Análise de Conteúdo de Bardin. Sobre a disponibilidade de FLV, houve maior reconhecimento de ambientes favoráveis do que desfavoráveis, com referências aos supermercados como opções de compra destes alimentos. A percepção sobre a vasta disponibilidade de AUP nos locais estudados foi unânime. O não gostar e a falta de hábito destacaram-se como barreiras ao consumo de FLV. A preocupação com saúde configurou-se a principal motivação para consumo de FLV e também barreira para AUP. As motivações para o consumo de AUP foram mais pronunciadas do que as barreiras, expressando o gosto, fácil acesso/praticidade e presença de crianças como fatores de incentivo. Apesar da identificação sobre as características do ambiente alimentar, os determinantes individuais do comportamento alimentar desvelaram-se com maior força.

PO003. COSTUMBRES ALIMENTARIAS EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS CON EXCESO DE PESO. COMUNIDAD ABORIGEN AVA GUARANÍ. MUNICIPIO DE PICHANAL. SALTA. ARGENTINA

Catalina Ester Onaga[1], Maria Belen Zenteno, Graciela del Carmen Cabianca, Analia Ruth Aramayo

[1.] Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Salta, Salta Capital, Argentina.

Introducción: Durante la transición de la Lactancia Materna Exclusiva a la Alimentación Complementaria el niño, comienza una etapa de alta vulnerabilidad, en ella muchos niños comienzan a sufrir malnutrición por déficit o por exceso. Objetivo: Identificar costumbres alimentarias de niños pre escolares obesos, en la Comunidad Ava Guaraní. Metodología: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Población total (n= 116) niños de 1 a 5 años de edad con obesidad. Entrevista personal, encuesta estructurada, a 80 madres responsables del cuidado, atención y alimentación, que se encontraban en el domicilio, al momento de la visita domiciliaria. Variables: lactancia materna exclusiva (LME), alimentación complementaria (AC), Tipo de alimentos AC, numero de comidas diarias. Resultados: solo el 32,5% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva hasta los seis meses (sexo femenino 19%). El 20% inicio adecuad de la AC, el 67% antes de los seis meses, 13% despúes de los seis meses. Alimentos elegidos para la AC: sopas 100%, leche de vaca 76%, puré o papilla (zapallo, zanahoria y papa) 48,8%, yogurth 13,8%, fruta rallada 10% (manzana o banana), guiso 7,5%, jugo 6,3% carne 3,8%, compota de fruta, pan e hígado en 2,5% c/u y gelatina / nestum 1,3% c/u. Utilizan varios alimentos o preparaciones al mismo tiempo (leche+sopa+papilla, sopa+yogurt+fruta rallada, leche+sopa+guiso). Nº de comidas diarias: 1 a 3 años 7 o más comidas, de 2 a 5 años 6 y 7 comidas, y a los 4 años 5 a 7 comidas. Conclusiones: la práctica de Lactancia Materna en esta comunidad aborigen fue modificada en relación a sus practicas ancestrales, como así también el inicio de la alimentación complementaria con la selección de alimentos sólidos y el número de comidas diarias, situación esta, que marcan aspectos relacionados con el riesgo y obesidad en la infancia, y que están presentes en este grupo étnico.

PO006. ¿QUÉ HACEMOS MIENTRAS COMEMOS? HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA, ESTUDIO ENPE

Javier Aranceta Bartrina[1,2,3], Carmen Pérez Rodrigo[2], Natalia Ramos[4], Beatriz Fernández[4], Sonia Lázaro[4].

[1.] Universidad de Navarra, Navarra, España; [2.] Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), España; [3.] CiberOBN, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España; [4.] SPRIM, España.

Introducción: Cómo, dónde, con quién o cuánto tiempo se dedica a comprar, preparar y consumir las raciones diarias influyen en su configuración y por tanto, en el patrón de consumo alimentario. Se describe la caracterización de las ingestas diarias en el estudio ENPE. Metodología: Estudio transversal realizado en una muestra aleatoria representativa de la población española mayor de 3 años (n= 6.800). Trabajo de campo: mayo 2014- mayo 2015, cuatro oleadas estacionales. El protocolo del estudio contempla datos sociodemográficos,

estilos de vida; antropometría; evaluación consumo alimentario actual (R24h dos días); patrón habitual y estructura alimentaria (historia dietética y hábitos alimentarios); ingesta habitual, propensión y tendencias (frecuencia de consumo); información sobre alimentación saludable y preferencias. Información recogida en entrevistas domiciliarias y cuestionario auto-administrado. Protocolo satisface acuerdo de Helsinki investigaciones en humanos y Ley Orgánica 15/1999, 13 diciembre, protección de datos de carácter personal. Resultados: Un 2 % no desayuna nunca, 44 % no toma nada a media mañana y 38 % no merienda. El almuerzo es la ingesta principal del día, habitualmente una comida caliente. La cena varía más. 50% desayuna usualmente en <10 minutos. 40% dedica diariamente al almuerzo 20-30 minutos; 25% entre 10-20 minutos y >30% cena en este tiempo. Desayuna solo usualmente >40%; en fin de semana 30% desayuna en familia. Almuerza solo 20%; en familia >35%; los fines de semana >45%. Cena en familia a diario y fin de semana 45%. En las ingestas en familia se comparte conversación, aunque durante el desayuno >40%; y durante comida y cena >60% ve televisión durante la ingesta. Conclusiones: El almuerzo sigue siendo la ingesta principal en la población española, más de un tercio la realiza usualmente en familia, mayor porcentaje los fines de semana. Más de la mitad ve TV durante las 3 comidas principales del día.

PO008. PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DE LAS FAMILIAS Y CUIDADORES DE NIÑOS Y NIÑAS RAIZALES RESIDENTES EN SAN ANDRÉS

Elizabeth Valoyes Bejarano[1], Ana Beatriz García Moreno[1], Gretchell Andrea Sánchez Arce[1].
[1.] Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Las prácticas alimentarias se entienden como el conjunto de actividades cotidianas llevadas a cabo por las familias para satisfacer su necesidad de alimentación. Los adultos son los responsables de alimentar y de enseñar a los niños y niñas las prácticas relacionadas con la alimentación adecuada, siendo la madre en particular y los cuidadores en general, quienes determinan las pautas conductuales que más tarde adoptará el infante, tanto para su alimentación personal como para el cuidado de su salud. Objetivo: Describir las prácticas alimentarias de las familias y cuidadores de niños y niñas que asisten a los hogares comunitarios tradicionales del ICBF regional San Andrés. Metodología: La investigación es cualitativa de corte transversal aplicada por medio de estudio de caso. La entrevista semi-estructurada, cuestionario de frecuencia de consumo y antropometría a la familia seleccionada fueron las técnicas utilizadas. Los criterios para participar fueron la presencia de un menor de cinco años con malnutrición por déficit o exceso, jefatura femenina, pertenencia al grupo étnico Raizal. Resultados: Se encontraron relaciones entre las prácticas alimentarias familiares y las condiciones de salud y enfermedad de familiares cercanos, la influencia del sector laboral de los padres (turismo-hotelería) con los conocimientos y los cambios en la alimentación familiar, así como conocimientos transmitidos entre generaciones que han construido las preferencias alimentarias. Conclusiones: Los conocimientos adquiridos en alimentación y manipulación de alimentos por parte de los padres mejoran las prácticas alimentarias familiares. La vinculación de los padres al turismo modifica las percepciones sobre la alimentación adecuada y se concibe como una responsabilidad compartida entre padres y madres comunitarias quienes identifican la relación de la alimentación, el estado nutricional y la enfermedad, que modifica y construye las prácticas alimentarias familiares.

PO010. FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES Y PESO AL NACER DEL NEONATOEN ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN

Sandra Lucia Restrepo Mesa[1], Natalia Zapata Lopez[1], Beatriz Elena Parra Sosa[1], Luz Stella Escudero Vásquez[1]
[1.] Universidad de Antioquia. Colombia

Introducción: En los países en vía de desarrollo, entre ellos Colombia, el embarazo adolescente es un problema de salud pública por sus consecuencias sociales, de salud y nutrición para el binomio madre-hijo. Objetivo: Evaluar las características demográficas, socioeconómicas, de seguridad alimentaria, de salud y el estado nutricional en un grupo de gestantes adolescentes y sus recién nacidos. Metodología: Se realizó un estudio analítico de corte transversal, con una muestra representativa de la Red Publica deMedellín de 294 embarazadas adolescentes en tercer trimestre de gestación del programa de control prenatal de la Red Pública Hospitalaria de Medellín-Colombia, durante 2011-2012. Se buscó asociación del índice de masa corporal materno, estado nutritivo del hierro y peso al nacer del neonato con variables explicativas. Resultados: Los ingresos económicos mensuales inferiores a un salario mínimo se asociaron con bajo peso materno y con recién nacidos pequeños para la edad gestacional. El bajo peso gestacional se presentó en mayor proporción en las gestantes de 15 años o menos y con una edad ginecológica inferior a cinco años. La prevalencia de anemia fue baja en el primer trimestre y aumento al final del embarazo; 5,6% tuvieron reservas adecuadas de hierro. Los recién nacidos pequeños para la edad gestacional se asociaron con la presencia de infecciones y el peso materno en tercer trimestre de gestación. Conclusiones: La gestación adolescente es un problema complejo que se asocia con efectos negativos en el estado nutricional, de salud y social de la mujer y su recién nacido.

PO011. ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS EN DOS BANCOS DE LECHE HUMANA CASOS DE ESTUDIO: ARGENTINA Y GUATEMALA

Verónica Antonieta Ruíz Maldonado[1]
[1.] Universidad Rafael Landivar. Quetzaltenango, Guatemala

Introducción: Los bancos de leche humana (BLH) por sí mismos contribuyen a promocionar la lactancia materna y con ello la salud infantil. Brindan alimentación con leche humana a recién nacidos prematuros o en situaciones especiales y manejan un sistema de selección, procesamiento y distribución con estándares de calidad. En Argentina y Guatemala funcionan algunos BLH dentro de hospitales públicos y privados con atención materno-infantil. Objetivo: Analizar y comparar las experiencias relacionadas con el funcionamiento de dos BLH en Argentina y Guatemala. Metodología: Estudio de casos que incluyó 2 BLH en 2 Hospitales con atención materno infantil, 1 ubicado en la Provincia de Mendoza, Argentina y 1 ubicado en el departamento de Quiche, Guatemala. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas y los resultados se analizaron mediante categorías que permitieron la construcción de un análisis comparativo entre los dos BLH. Resultados: Se identificaron a los actores claves para la implementación de los mismos. Se detallaron los recursos humanos y materiales y se describieron los distintos procesos técnicos realizados en cada BLH, los cuales han sido reproducidos en base al modelo Brazileño y se observó una disminución notable de la enterocolitis necrotizante y la mortalidad neonatal en estos hospitales luego de la creación de estos bancos. Conclusones: Los 2 BLH analizados cuentan con apoyo de la Red Iberoamericana de bancos de leche humana (Red Iber-BLH) y de las autoridades de salud de cada país. Han logrado posicionar los BLH dentro de las políticas de Estado, contando con acuerdos y leyes que respaldan su creación

y funcionamiento. Están trabajando exitosamente con tecnología y estándares de calidad transmitidos por la Red Iber-BLH y se espera que continúen ampliando el trabajo y fortaleciendo sus propias redes nacionales.

PO012. EVALUACIÓN DE LA INGESTA DE LECHE MATERNA Y COMPOSICIÓN CORPORAL DE LACTANTES Y SUS MADRES MEDIDOS POR DILUCIÓN ISOTÓPICA

Ana Paula Della Santa Méndez[1], Gabriela Fajardo[1], Adriana Cauci[1], Alicia Aznarez[1], Eleuterio Umpierrez[2], Mónica Britz[1]

[1.] Escuela de Nutrición,Universidad de la República del Uruguay; República del Uruguay; 2. Polo Tecnológico de Pando, Facultad de Química, Universidad de la República del Uruguay. República del Uruguay.

Introducción: La salud y nutrición de las madres antes y durante el embarazo y la alimentación del niño durante los primeros meses, son importantes para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Objetivo: Medir la ingesta de leche materna(LM) y composición corporal(CC) de madres y lactantes a los tres meses de vida mediante el método de dilución con óxido de deuterio (D2O). Metodología: Estudio descriptivo en 22 binomios madre-lactante en Montevideo y Canelones. Para evaluar el consumo de LM y CC de la madre se utilizó el método "dosis de D2O a la madre". La CC en lactantes se midió por dilución isotópica usando D2O luego de 21 días de ingerida la dosis por la madre. Las mediciones antropométricas se realizaron mediante técnicas estándar. Resultados: Las madres tenían en promedio 32,6±1,2 años, IMC de 25,0±0,8, 9% presentaba obesidad y 36,4% sobrepeso. En las madres el porcentaje de masa grasa(PMG) promedio fue 33.3±;1,4 la masa grasa(MG) 22,7kg±1,8; la masa libre de grasa(MLG) 43.7kg±1,4; y agua corporal total(ACT) 32,0kg±1,0. Según IMC/E todos los lactantes presentaron estado nutricional normal. Las variables de CC de los varones (n=12) presentaron valores más altos que las niñas (n=10) con excepción del PMG, con diferencias estadísticamente significativas en ACT (4,1±0,1 vs 3,56±0,1 p=0,00) y MLG en kg (5,1kg±0,1vs 4,4±0,2 p=0,00). Diez de los 22 lactantes recibieron LM exclusiva(LME), 6 predominante y 6 mixta. Los lactantes con LME ingerían un volumen promedio de leche/día de 862,9ml±49,4 (612–1108), y el volumen ingerido por los lactantes de los otros grupos fue promedialmente 721,1±54,8 (516-943)(p>0,05). El promedio de PMG del grupo con LME fue 30.2±2,0 vs. 24.5±1,3 del otro grupo (p=0,03). Conclusiones: El volumen total promedio de LM ingerida por ambos grupos no presentó diferencias significativas y el PMG fue mayor en los niños con LME.

PO015. ACUMULACIÓN DE ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO EN CEREBRO FETAL TRAS LA INGESTA MATERNA DEL MISMO COMO FOSFOLÍPIDO O TRIGLICÉRIDO DURANTE LA GESTACIÓN

Antonio Gázquez García[1], Elvira Larqué Daza[1]

[1.] Departamento de Fisiología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia, Murcia, España.

Introducción: El ácido docosahexaenoico (DHA) está implicado en el desarrollo y función del cerebro. La formación del cerebro ocurre, mayoritariamente, durante la gestación, periodo en el que es esencial un adecuado aporte materno de DHA. Recientemente, se han propuesto numerosas formulaciones químicas de DHA buscando una mejor transferencia placentaria e incorporación al cerebro fetal. Objetivo: Evaluar el efecto de la ingesta materna de DHA en fosfolípido (FL) o triglicérido (TG) sobre su acumulación en diferentes tejidos maternos y fetales. Metodología: Cerdas gestantes (n=6/grupo) y ratas Wistar (n=10/grupo) recibieron respectivamente durante el último tercio de gestación (40 días) o durante la gestación completa (20 días) DHA como FL o TG al 0,8% (cerdas) o 2,5% (ratas) del total de ácidos grasos. Los animales fueron sacrificaron antes del parto y se tomaron muestras de las madres, placentas y fetos. Se determinó el perfil de ácidos grasos mediante cromatografía de gases. Resultados: El porcentaje de DHA en el plasma materno de las cerdas fue similar entre los animales que habían ingerido DHA como FL o TG (1,61±0,12% vs. 1,53±0,20% p=0,744). No obstante, aquellos que lo ingirieron en FL presentaron más DHA en la placenta que los que lo hicieron en TG (1,36±0,09% vs. 0,96±0,09% p=0,006). Las ratas gestantes también mostraron valores similares de DHA en plasma (FL:9,04±0,87% vs. TG:9,75±0,43% p=0,264) y en placenta (FL:6,63±0,25% vs. TG:7,15±0,27% p=0,161). A pesar de las diferencias en la biodisponibilidad placentaria entre ambos modelos animales, los valores de DHA fueron similares en feto, hígado fetal y, lo más relevante, cerebro fetal tanto en cerdos (FL:12,76±0,87 vs. TG:13,59±0,26 p=0,345) como en ratas (FL:12,88±0,45% vs. TG:12,41±0,88% p=0,632). Conclusiones: La suplementación materna de DHA como fosfolípido o triglicérido durante la gestación produce una incorporación similar de DHA en los tejidos fetales, incluido el cerebro fetal. Financiación: Fundación Séneca (11921/PI/09), Murcia (España).

PO016. MATERNAL OBESITY INDUCES LIVER ABNORMALITIES IN THE OFFSPRING

Sandra Barbosa-Da-Silva[1], Wilian Rodrigues Lannes[1], Andressa Cabral de Miranda[1], Márcia B. Águila[1], Carlos Alberto Mandarim-de-Lacerda[1]

[1.] Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil

Background: The literature reports that programming of chronic diseases by nutritional changes in the mother can overtake the first generation and achieve subsequent generations Aim: The effects of maternal obesity upon liver structure in early adult life, focusing on the F1, F2 generations. Methods: C57BL/6 female mice (F0) were fed standard chow (SC) or HF diet (8 weeks) prior to mating and during the gestation and lactation to provide the F1 generation (F1-SC and F1-HF). At 3 months of age, F1 females were mated to produce the F2 generation (F2-SC and F2-HF). The liver was dissected weighed and sliced into several fragments at 5 µm thickness and stained with hematoxylin and eosin. One-way ANOVA and the post-hoc Holm-Sidak test and t-test were used ($P<0.05$). Results: The HF-F1 group had higher body mass (BM) at birth (0 day), at 21 days and 90 days, compared with SC-F1 group. OGTT performed at 90 days showed that the HF-F1 group has become significantly more glucose intolerant compared with SC-F1 group ($P=0.006$). The total cholesterol and the plasma triglyceride were higher in HF-F1 in the SC-F1 ($P<0.05$). Hepatic steatosis was significantly higher in the HF-F1 group than in SC-F1 group ($P<0.05$). Regarding the F2, BM of the HF-F2 group was significantly higher at birth (0 day) and at 21 days, but at 90 days there was no difference in BM when compared to SC-F2 group. In the same way, the OGTT of the F2 did not showed difference at 90 days. However, the HF-F2 group presented more hepatic steatosis than the SC-F2 ($P<0.05$). Conclusion: our results demonstrated that maternal programming yielded in the first generation initially to changes in carbohydrate metabolism, increased BM, in spite of the second generation showed no differences in BM, and metabolism of carbohydrates, the HF-F2 presented hepatic steatosis.

PO017. CONSUMO DE ACIDOS GRASOS OMEGA 3 EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, CONCEPCION, CHILE

Jessica Susana Fuentes Fuentes[1], Andrea Noemi Hidalgo Fernandez[1]

[1.] Universidad San Sebastian, Concepción, Chile

Antecedentes: La alimentación moderna en el mundo occidental, donde estamos insertos los chilenos, padece de algunas deficiencias (y también de excesos) en su aporte nutricional. Dentro de las deficiencias más importantes, quizás la más relevante, es el escaso aporte de ácidos grasos omega-3 de nuestra dieta, consumo que la evidencia científica relaciona inversamente con las complicaciones asociadas al embarazo tales como aborto involuntario, presión arte-

rial elevada en los últimos meses de gestación y partos prematuros. El requerimiento de ácidos grasos en mujeres en edad fertil es de 1.1 gramos/día. Objetivo: Determinar el consumo promedio de ácidos omega tres en mujeres en edad fértil. Metodología: Estudio descriptivo transversal, en el que se aplicó una encuesta de Tendencia de consumo cuantificada a 240 mujeres pertenecientes a la Ciudad de Concepción, Chile. Se estandarizaron en gramos las medidas caseras y porciones indicadas en la encuesta, la frecuencia de consumo, cantidad y tamaño, para unificar criterios y disminuir el error adherente a la encuesta. El análisis estadístico se basó en principios de estadística descriptiva. Resultados: Se observó que el consumo promedio de omega 3 fue de 1,35 g/día. Dentro del listado de alimentos con mayor contenido de omega 3, destacaron con mayor consumo lácteos 40%, pescados 28% y en menor cantidad la palta con un 6%. Conclusiones: El consumo de omega 3 en mujeres de edad fértil de la Ciudad de Concepción se encuentra sobre los requerimientos recomendados por la RDI.

PO022. EARLY COMPLEMENTARY FEEDING ON THE ISLAND OF HISPANIOLA: DOMINICAN REPUBLIC, HAITI AND BATEY COMMUNITIES

John McLennan[1]
[1.] University of Calgary, Calgary, Canada

Background: Attaining recommended durations of exclusive breast feeding (EBF) are undermined by early complementary feeding practices. EBF rates vary substantially and fall below recommended durations across communities within Hispaniola, the Caribbean island shared by the Dominican Republic (DR) and Haiti. The primary aim of this study was to describe and contrast patterns of early complementary feeding of young children from representative samples from the DR, Haiti, and Batey communities in the DR. Batey communities have a higher proportion of Haitian residents that other DR communities. Methods. The study used weighted Demographic and Health Survey data for (i) the DR from 2007 (n=608), (ii) Haiti from 2005-6 (n=553), and (iii) Bateys from 2007 (n=60). Each sample was composed of all children under six months of age whose caregivers were currently breastfeeding and who had responded to dietary questions on food consumption covering the previous 24 hours. Results: Children from Haiti were more likely to be exclusively breast fed than those from the DR, 41.6% vs. 10.1%; while at 13.2%, Batey children were more similar to the overall DR rate. Across groups, the largest percentage of children would be classified in the WHO "partially" breastfed category, with relatively few in the "predominately" breastfed category. Milk (non-breast) and infant formula consumption represented the food types most discrepant between the DR/Batey groups and Haiti, with Haiti reporting much lower levels. Haitian infants were more likely to receive baby cereals and porridges than both the DR and Batey samples. Discussion: Extensive early complementary feeding exists in each group considered. Patterns substantially varied between the two countries. Batey communities were most similar to overall DR patterns which may indicate a degree of acculturation. Further examination of predictors and causal factors for early complementary feeding across settings may inform health intervention efforts aimed at expanding early EBF.

PO023. COMPARACIÓN DE VALORES DE REFERENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL EN LA CLASIFICACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE MENORES DE 5 AÑOS

Luisana Caraballo La Riva[1], *Rosa A. Hernández*[1]
[1.] Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela

Introducción: Con la publicación del nuevo patrón de crecimiento infantil, propuesto por la OMS (2006) para menores de 5 años, 140 países en el mundo lo han adoptado como referencia para la evaluación del crecimiento. Venezuela, es uno de los cuatro países Latinoamericanos que cuenta con gráficas de crecimiento propias. Es sabido que entre estos valores de referencia, existen diferencias que podrían ocasionar a una edad determinada diagnósticos desiguales, dependiendo del estándar seleccionado, surgiendo la controversia en el uso de la referencia nacional o internacional. Este trabajo comparó la clasificación antropométrica, según indicadores tradicionales y de composición corporal, de un grupo de niños menores de 5 años, evaluados según las referencias de Fundacredesa y OMS. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en una muestra de 238 niños y niñas menores de 5 años. Se evaluaron la edad, sexo, peso, talla y pliegues del tríceps y subescapular a fin de construir los indicadores correspondientes para la edad. Se utilizaron los valores límites sugeridos para cada una de las referencias. Los resultados muestran que la prevalencia de déficit según peso edad fue mayor al emplear OMS (21,8%) que Fundacredesa (8,8%). Para la talla edad, el déficit correspondió a 41,6% OMS y 8,8% Fundacredesa. Por IMC edad, el exceso fue de 28,6% por la referencia internacional y 21,4% la nacional. Para los pliegues, por OMS, la prevalencia de exceso correspondió a 35,5% para el tríceps y 45,9% para el subescapular y según Fundacredesa, estas cifras correspondieron a 19,7% y 22,4%, respectivamente. Se encontró un alto nivel de coincidencias y una buena concordancia para todos los indicadores entre ambas referencias, con la excepción de la talla edad, por lo que al usar una u otra referencia pudiera obtenerse el mismo diagnóstico, sin embargo, el patrón OMS pareciera ser más exigente para tal fin.

PO026. CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, ANEMIA E ALTERAÇÕES DO PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS COM DERMATITE ATÓPICA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO

Elizabeth Accioly[1], *Patrícia Carvalho Padilha*[1], *Fernanda Farah Teixeira, Jéssica Medeiros Nóboa*
[1.] Universidad Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

Introdução: A Dermatite Atópica (DA) é uma doença inflamatória crônica que acomete a pele e que pode preceder quadros de asma e de alergias. Objetivo: Descrever o perfil nutricional de crianças portadoras de DA, atendidas em Hospital Universitário pediátrico do Rio de Janeiro, Brazil. Métodos: Foram coletados dados sobre a história clínica, exames laboratoriais por meio de consulta aos prontuários, entrevista com os responsáveis pelos pacientes e tomada de medidas antropométricas. A anemia foi definida como valores de hemoglobina inferiores a 11g/dL, e o perfil lipídico foi classificado de acordo com as diretrizes da Sociedade Brazileira de Cardiologia (2005). A análise estatística foi realizada no SPSS for windows versão 19.0. Resultados: Foram avaliadas 50 crianças com média de idade de 7,04(± 3,97) anos, sendo 50% para cada sexo. A avaliação antropométrica revelou 49% de excesso de peso (n=24) e apenas 4,1% (n=2) de baixo peso, segundo o IMC/idade. A baixa estatura foi observada em 22% (n= 11) das crianças. O IMC não apresentou relação com as variáveis clínicas, porém a estatura demonstrou correlação inversa com o tempo de doença (r=-0,93; p=0,000) e a alergia alimentar foi relatada em 26% da clientela (n= 13). As frequências de anemia, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia foram de 11,1% (n= 4), 57,7% (n=15) e 54,2% (n=13), respectivamente. O excesso de peso, não esteve associado com o perfil lipídico. Houve associação entre gravidade da doença e hipertrigliceridemia (p=0,048) e o uso de imunossupressor esteve associado à hipercolesterolemia (p= 0,049). Conclusão: A assistência multidisciplinar, incluindo a atenção nutricional, à criança com DA é fundamental para garantir crescimento saudável e controle clínico da doença, promovendo qualidade de vida destas crianças.

PO028. RESULTADOS DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE DOURADOS, MS

Franciele Brondani da Silva[1], Danilo Porto Pereira[1], haynara Gomes Rios[1], Lílian Gonçalves Teixeira[2]
1. Universidade Federal da Grande Dourados, Lavras, Minas Gerais, Brazil; 2. Universidade Federal de Lavras, Lavras, Brazil

Introdução: Assim como declina a ocorrência da desnutrição em crianças nem ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população Brazileira. Para realizar a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis é de suma importância a intervenção nutricional. Uma das melhores formas de promover a saúde é por meio da escola, pois é onde as pessoas convivem, aprendem e trabalham, passando muitas vezes a maior parte do tempo. Objetivo: Avaliar a efetividade da educação nutricional no contexto da promoção das práticas alimentares saudáveis. Métodos: Amostra composta por 102 escolares de uma escola da rede pública de ensino de Dourados (MS), divididos entre grupos de faixa etária de 7 a 10 anos. Realizaram-se duas avaliações de nível de conhecimento do que se refere alimento saudável e não saudável, antes e após a aplicação de um programa de educação nutricional. O Programa foi composto por cinco encontros durante uma semana e abordou temas e atividades lúdicas referentes à alimentação saudável, os sentidos que os alimentos despertam e o preconceito dos alimentos que não conhecemos, com base no Guia Alimentar para a População Brazileira. Os dados foram analisados no programa GraphPadPrism 5, utilizou o teste t de Student para avaliar possíveis diferenças, considerando como significativo $p<0,05$. Resultados: Observou-se diferença significativa entre a avaliação inicial e finalcom as faixa etárias de 8, 9 e 10 anos ($p<0,05$). Conclusão: Foram observadas melhorias com o programa proposto, no entanto para essa efetividade permanecer, deve-se trabalhar constantemente com a educação nutricional, formando hábitos alimentares saudáveis desde a infância, pois são requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde.

PO029. CARGA ÁCIDA POTENCIAL RENAL DE LA DIETA EN NIÑOS VENEZOLANOS

Mayerling Raquel López Sayers[1], Jennifer Bernal[2], Michelle López[3]
[1.] Ipasme, Caracas, Venezuela; [2.] Laboratorio de Evaluación Nutricional USB, Miranda Venezuela; [3.] Hospital de Niños JM de los Rios, Caracas, Venezuela; Centro Médico Docente La Trinidad. Miranda, Venezuela.

Objetivo: Determinar y analizar la carga ácida potencial renal de la dieta (Potential Renal Acid Load PRAL) y el patrón de alimentación de niños entre 1 a 6 años aparentemente sanos. Metodología: Se seleccionaron según conveniencia a padres de 52 niños asistentes a una consulta de niños sanos. La calidad de la dieta y el patrón de alimentación se evalúo mediante un recordatorio de 24 horas y un cuestionario de frecuencia de alimentos. Se calculó la ingesta de macronutrientes y grupos de alimentos, como carnes, lácteos, frutas y verduras. La ingesta de nutrientes se comparó con las recomendaciones de energía y nutrientes. El PRAL se determinó según el método de Remer y Manz, para determinar la carga ácida de la dieta. Se aplicó estadística descriptiva y correlaciones entre el PRAL, nutrientes y grupos de alimentos. Resultados: La ingesta de proteínas fue elevada en un 46,2% de los niños (>2,5 g/kg/día), con una ingesta diaria de lácteos en un 82,7%, mientras que la ingesta de frutas y verduras fue estuvo por debajo de las recomendaciones (96,2% y 76,9% respectivamente). La ingesta de proteínas fue > 2,5 g/kg/día en 46,2% de los niños. Los grupos de alimentos con mayor desequilibrio debido al exceso fueron la carne y los productos lácteos, mientras que por déficit fue el grupo de frutas y hortalizas. El PRAL fue positivo (dieta ácida) en 92% de los niños, se asoció con mayor ingesta de energía, proteínas, grasas, carne y lácteos. Conclusiones: La dieta de los niños se caracterizó por una elevada carga de ácido o PRAL, lo que podría aumentar el riesgo de crecimiento inadecuado en los niños.

PO030. ÍNDICE CINTURA/ESTATURA Y PRESIÓN ARTERIAL EN NIÑOS MEXICANOS. ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

Eduardo Rangel Baltazar[1], Salvador Villalpando Hernández[1].
[1.] Centro de Investigación en Nutrición y Salud, INSP, Cuernavaca, Morelos, México.

Introducción: La obesidad infantil es un problema mundial. Según ENSANUT2012 en México existe 34% de escolares afectados. La relevancia del problema radica en su asociación con enfermedades crónicas, en especial con factores de riesgo cardiovascular. El índice Cintura/estatura (ICCE) proporciona un indicador de adiposidad central adecuado para valorar riesgo cardiovascular. Sin embargo, existe poca evidencia de la asociación entre ICCE y presión arterial (PA) longitudinalmente en población infantil. Objetivo: Evaluar la asociación del ICCE y PA elevada en una cohorte de niños mexicanos de 5 a 7 años. Metodología: Cohorte de 313 preescolares seguidos al 1° de primaria, donde se obtuvo peso, estatura y circunferencia de cintura. Con los datos de CC y estatura, se construyó el ICCE (CC en cm/estatura en cm). Las mediciones de presión arterial se obtuvieron con un esfigmomanómetro de mercurio con una precisión de 2mm Hg. Se clasificaron a los niños con PA elevada de acuerdo al cuarto reporte de diagnostico, evaluación y tratamiento de presión sanguínea elevada en niños y adolescentes 2004. Se realizó un análisis longitudinal de efectos aleatorios con la prueba de Husman para valorar la adecuación del modelo. Resultados: Nuestros datos muestran que al incrementar a través del tiempo una unidad en ICCE, se incrementa 1.754 veces el riesgo de presentar PA elevada en niños. Este estudio muestra una asociación positiva entre el ICCE y PA elevada en niños mexicanos durante un año de seguimiento. Conclusiones: Nuestros datos muestran que el ICCE es buen predictor de PA elevada en niños preescolares.

PO032. PREVALENCIA DE REACCIONES ADVERSAS A LOS ALIMENTOS Y ALERGIA ALIMENTARIA AUTO-PERCIBIDA EN ESCOLARES DE CULIACÁN, SINALOA MÉXICO

Eduardo Enrique Valdez Meza[1], Noé Ontiveros Apodaca[1], Francisco Cabrera Chávez[1] .
[1.] Universidad Autónoma de Sinaloa, Unidad Académica de Ciencias de la Nutrición, Culiacán, México.

Introducción: En México no existen estudios publicados sobre la prevalencia de reacciones adversas a los alimentos (RA) en población abierta. Los casos de alergia alimentaria (AA) idealmente deben ser remitidos al nutriólogo para recibir consejo profesional sobre cómo evitar el (los) alérgeno(s) de interés en la dieta. Objetivo: Estimar la prevalencia de RA y AA auto-percibida en población escolar de Culiacán, Sinaloa México. Metodolgía: Un cuestionario validado fue enviado a los padres de familia de 5 escuelas primarias. Se preguntó en parte sobre características demográficas así como sobre los alimentos que causan reacciones adversas y sus síntomas asociados. Los casos de AA fueron identificados mediante un algoritmo que da peso a síntomas convincentes de alergia. Resultados: La edad promedio fue de 8.8 años (rango: 5-13; proporción niños/niñas de 1/1.02). La respuesta fue del 92% (516 cuestionarios) alcanzando una muestra estadísticamente representativa de las escuelas. Las prevalencias de RA y AA fueron de 11.5% (95% CI: 9.4-12.1) y 3.9% (95% CI: 3.3-5.1) y por género (niños/niñas) fueron de 9.8%/11.1% y 3.5%/4.2% respectivamente. Los principales alimentos asociados a RA y AA fueron camarón (12.8% y 18.1%) y otros mariscos (10.2%-12.1%) así como la leche en casos de RA (10.2%).

Los principales síntomas fueron ronchas o sarpullidos (20.2%), dolor de estómago (12.7%) y dolor de estómago con vómito y diarrea (10.6%) para casos de RA. Para AA estos fueron ronchas o sarpullidos (33.3%), enrojecimiento de la piel (12%) y dolor de estómago con vómito y diarrea (9.5%). Conclusiones: La prevalencia de RA y AA fueron similares a las reportadas en otros países de Latino América (Colombia y Chile). Sin embargo, los principales alimentos asociados a estas difieren de los reportados en dichos estudios. Este es el primer estudio sobre RA y AA en población abierta en México.

PO033. THE ASSOCIATION BETWEEN COMPONENTS OF THE HEALTHY EATING INDEX AND EXCESSIVE WEIGHT DURING PREGNANCY

Lívia Castro Crivellenti[1], Patrícia Barbieri[1], Daniela Cristina Candelas Zuccolotto[1], Renata Yumi Nishimura[1], Daniela Saes Sartorelli[2]
[1.] Graduate Program in Community Health, Ribeirão Preto Medical, School, University of São Paulo (USP), São Paulo, Brazil; [2.] Department of Social Medicine, Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo (USP), São Paulo, Brazil.

Introduction: Maternal diet can lead to inadequate gestational weight gain, negatively affecting the health of mothers and children. However, few studies have investigated the relation between the Healthy Eating Index and excessive weight during pregnancy. Objective: To evaluate the association between components of the Healthy Eating Index for Brazilian Pregnancy (HEIP-B) and excessive weight during pregnancy. Method/Design: A cross-sectional study was conducted among 785 adult women, at the second trimester of pregnancy, in Ribeirão Preto, São Paulo state, Brazil. Excessive weight (overweight and obesity) during the pregnancy was defined according to Atalah criteria. Dietary intake was evaluated by two 24-hour dietary recalls and a food frequency questionnaire, and the Multiple Source Method was applied to estimate the usual intake of nutrients and foods. The relation between the components of the HEIP-B (vegetables; fruit; beans; white/ red meat ratio; fiber; trans fat acids; polyunsaturated/ saturated fatty acids ratio; folate; calcium and iron) and excessive weight during pregnancy, were investigated using logistic regression models, adjusted by age, schooling, physical activity, smoking status, gestational week at the time of the interview, and energy intake. Results: Among the 785 pregnant women evaluated, 448 (57%) had excessive weight. Pregnant women classified in the second [OR 0.64 (95% CI 0.44, 0.94), $p < 0.05$] and third tertiles of beans intake [OR 0.67 (95% CI 0.46, 0.99), $p < 0.05$] had a lower chance of excessive weight, when compared with women classified into the lowest intake. The highest intake of fiber was inversely associated with excessive weight [OR 0.60 (95% CI 0.40, 0.88), $p < 0.05$]. No associations between other HEIP-B components and excessive weight during pregnancy were found. Conclusions: Our findings suggest an inverse association between beans and fiber intake during mid-pregnancy and excessive weight. Funding: CAPES,FAPESP,CNPq(472221/2010-8).

PO034. EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DEL NUTRISOL COMO SUPLEMENTO NUTRICIONAL EN EL TRATAMIENTO DE ADOLESCENTES CON DEFICIENCIA NUTRICIONAL

Sirley González Laime[1], Maria Isabel Bermudez Domínguez[1], Zuleika Casamayor Laime[1], Mario Jesús Casas López[2], Elena Povea Fa[2], Bárbara Hernández Gil[1], Caridad Bejerano[2], Mabel Díaz[2], Eylin Conde Marrero[1], Anabel Díaz Arca[1].
[1.] Grupo Empresarial LABIOFAM, La Habana, Cuba; [2.] Hospital Universitario Pediátrico William Soler, La Habana, Cuba.

Introducción: Los requerimientos nutricionales dependen del gasto necesario para mantener el ritmo de crecimiento, los cambios en la composición corporal y el consumo de energía, de ahí la necesidad de una adecuada nutrición para que los adolescentes puedan desarrollar, al máximo, su potencial biológico. Objetivo: Evaluar la efectividad y seguridad del Nutrisol como suplemento nutricional en el tratamiento de adolescentes con deficiencia nutricional. Metodología: Se realizó un estudio analítico longitudinal prospectivo en el Hospital Universitario Pediátrico William Soler. Fueron incluidos 40 adolescentes, 20 de cada sexo, con diagnóstico de deficiencia nutricional y valores del percentil igual a 10 o menor. Los adolescentes fueron tratados durante un período de seis meses. El grupo I recibió el tratamiento habitual (vitamina C, Polivit y evaluación de la dieta) y el grupo II recibió tratamiento con Nutrisol y evaluación de la dieta. Se evaluaron las medidas antropométricas, los datos del laboratorio y los parámetros clínicos. La evolución de las variables de respuesta se realizó mediante la prueba no paramétrica de Friedman. Resultados: Los adolescentes que consumieron Nutrisol mostraron mayor variabilidad en las variables antropométricas estudiadas que los que recibieron el tratamiento habitual ($p=0,001$). La exploración de las variables hematológicas mostró un ligero aumento de los valores normales para ambos sexos después del consumo Nutrisol. Los adolescentes varones tuvieron mejor respuesta al tratamiento que las hembras. No hubo ningún cambio en los parámetros establecidos para las variables de seguridad evaluadas durante el estudio. Náuseas y pérdida del apetito fueron los eventos adversos reportados durante la investigación. No se reportaron eventos adversos graves. Conclusiones: El uso de Nutrisol es efectivo y seguro en el tratamiento de adolescentes con deficiencias nutricionales.

PO037. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON ADITIVOS Y ATENCIÓN VISUAL EN ESCOLARES

Dina Anselma Apaza Romero[1], Juan De Dios Falcón Suarez[1], Carmen Villarreal Verde[1]
[1.] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Introducción: El Perú tiene escasas investigaciones sobre el consumo de alimentos con aditivos y su repercusión en la nutrición y rendimiento intelectual del niño escolar. La atención visual juega un rol importante en el aprendizaje. El presente estudio buscó determinar la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos con aditivos y la atención visual en escolares de un colegio de Lima - Perú. Metodología: Estudio de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo de asociación cruzada, transversal. Se trabajó con una muestra de 330 niños y niñas escolares entre 7 a 10 años de edad, que cursaban el 3º y 4º grado de educación primaria. Se empleó una encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos, agrupados en bebidas listas, preparaciones en polvo, golosinas, "snacks". Se utilizó el test de Magallanes para medir la atención Visual. Se usó la hoja de cálculo EXCEL 2007. Para la prueba de inferencia estadística (prueba Chi2) se empleó un nivel de confianza del 95%. Resultados: El 93.3 % de los niños que tuvieron alto consumo de alimentos con Tartrazina (≥ 3 porciones/ semana), presentaron un déficit de atención visual mayor que los que tenían bajo consumo ($p=0.019$). Los productos alimenticios de mayor consumo por los escolares fueron Bona Snacks Snaps, Marsmellows tropical, Kanú Maracuyá y Gatorade Lima Limón. No se logró determinar la relación del Benzoato de Sodio con la atención debido a que el 96.5% de los escolares tuvo un consumo "alto" de productos con este aditivo. Conclusión: El alto consumo de alimentos con el aditivo Tartrazina se relacionó significativamente con el nivel bajo de atención visual en los escolares evaluados. Es necesario informar a la población y en particular a los padres de niños en edad escolar, sobre los riesgos del consumo de productos que contienen Tartrazina.

PO038. COMPOSICIÓN CORPORAL E INGESTA DE LECHE MATERNA POR ISÓTOPOS ESTABLES Y SU ASOCIACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES CUBANOS

Maria Elena Díaz Sánchez[1], Vladimir Ruiz Alvarez[1], Manuel Hernández-Triana[2], Elisa Llera Abreu[1], Yoandry Alfonso Díaz Fuentes[1], Derbis Campos Hernández[1].
[1.] Centro de Nutrición e Higiene de los Alimento, INHEM, La Habana, Cuba; [2.] Universidad de Monterrey, Monterrey, México

Introducción: La composición corporal materna puede influir en la producción de leche y en el estado nutricional del niño en la etapa de la lactancia. Objetivo: Determinar la composición corporal materna y el volumen de leche ingerido y su asociación con el estado de crecimiento del infante. Metodología: Se realizó la antropometría a 24 pares de madres-hijos a los 3 meses de vida postnatal. La composición corporal y la ingesta de leche materna se midieron aplicando la técnica de dilución de deuterio a la madre. Las determinaciones se realizaron al decimocuarto día de seguimiento por espectrometría de infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR). El crecimiento del niño se evaluó por antropometría con las normas de OMS. Se clasificó el tipo de lactancia según las recomendaciones OMS en: exclusiva (LME), predominante (LMP) y mixta (LMM) a partir de otras fuentes orales; se aplicaron procedimientos estadísticos univariados y multivariados. Metodología: El 41,7% de las madres fueron sobrepesos y obesas según el índice de masa corporal, en correspondencia con altos valores del porcentaje de grasa corporal. El 8.3% de los infantes clasificó como sobrepeso, 4.2% fueron obesos, ninguno se identificó como emaciado y solo uno tuvo retardo en el crecimiento. El volumen promedio de leche ingerida fue de 554 ml/día; el mayor porcentaje de las madres brindaron LMP y LMM. Las madres obesas proporcionaron más frecuentemente otros tipos de leche y alimentos sólidos a sus hijos; un análisis multivariado sugiere que infantes con baja ingestión de leche materna, tienen un estado nutricional menos adecuado y proceden de madres con tendencia al sobrepeso y obesidad, lo cual es un reflejo de la existencia de prácticas culturales no adecuadas, a pesar de las acciones educativas que se efectúan en la población. Las madres con obesidad proporcionan LMM y esto repercute en el estado nutricional del infante.

PO039. EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DE LA SPIRULINA EN PACIENTES ASINTOMÁTICOS CON SIGNOS TEMPRANO DE ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA

Zuleika Casamayor Laime[1], Sirley González Laime[1], Anabel Díaz Arca[1], Eylin Conde Marrero[1].
1. Grupo Empresarial LABIOFAM, La Habana, Cuba

Introducción: La enfermedad vascular periférica es causa importante de morbi-mortalidad. La dislipidemia y otros factores constituyen riesgo en su patogenia. La Spirulina por su alto contenido en carotinoides y otros antioxidantes, puede beneficiar su prevención y mejoría, al disminuir la concentración de lípidos en sangre e intervenir en la detención de los procesos oxidativos responsables del deterioro de las paredes de venas y arterias. Objetivo: Evaluar la efectividad y seguridad de la Spirulina en pacientes asintomáticos con enfermedad vascular periférica. Metodología: Se realizó un estudio analítico, longitudinal, prospectivo de 45 mayores de 40 años que acudieron al Examen Médico de Control de Salud en el HMC "Dr. Luís Díaz Soto" durante el periodo 2010-2013 y presentaron un índice de presión sistólica tobillo-brazo (IPS) ≤0,9. Estos fueron asignados de manera aleatoria a dos grupos, uno control con consejo dietético y uno de estudio con consejo dietético más 6 tabletas diarias de Spirel 100% natural durante 6 meses. Los cambios de las variables principales perfil lipídico e IPS, se evaluaron a partir de la prueba rangos con signo de wilcoxon después del tratamiento en cada grupo, con alfa=0,05. Resultados: La disminución del colesterol resultó significativa en el grupo estudio (p=0,001). Al compararlo con el grupo control, la prueba t no mostró diferencias estadísticamente significativas (p=0,297). Los triglicéridos disminuyeron de manera significativa en el grupo estudio (p=0,001). Ambos grupos experimentaron cambios significativos del IPS, en el grupo control disminuyeron los valores (empeoró) (p=0,000) y en el grupo estudio aumentó significativamente (p=0,000), traducido en mejoría de la insuficiencia vascular periférica. No se reportaron reacciones adversas. Conclusiones: La suplementación con Spirel 100% natural durante 6 meses resulta efectiva y segura en la mejoría y prevención de la insuficiencia vascular periférica, al aumentar el IPS sin reacciones adversas.

PO041. DIFERENCIAS EN LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN ADULTOS SEGÚN OBESIDAD ABDOMINAL E INFLAMACIÓN DE BAJO GRADO

Juan Carlos Aristizábal Rivera[1], María Jacqueline Barona Acevedo[1], Laura Inés González Zapata[1], Gloria Cecilia Deossa Restrepo[1], Sara María Olaya Ramírez[1].
1. Universidad de Antioquia, Colombia

Introducción: La obesidad abdominal (OA) se asocia con una inflamación crónica de bajo grado y riesgo de sufrir síndrome metabólico (SM), diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular (ECV). Sin embargo, no todas las personas con OA desarrollan alteraciones metabólicas o ECV. Objetivo: Comparar los lípidos sanguíneos y el índice de resistencia a la insulina (RI) en adultos según la presencia de OA e inflamación. Metodología: Dos grupos de individuos (n= 54 cada uno) pareados por edad (promedio =34.5±10.6 años) y sexo, sin y con OA, fueron seleccionados del estudio sobre SM "LATINMETS-study". Los individuos se subdividieron a su vez en: sin inflamación (Sin-OA/Sin-inflamación, Con-OA/Sin-inflamación) y con inflamación (Sin-OA/Con-inflamación, Con-OA/Con-inflamación). Se clasificó sin inflamación los individuos con proteína C-reactiva ultrasensible (PCR-us) <1.0mg/dL y con inflamación PCR-us ≥1.0mg/dL y <10.0mg/dL. Se realizó un análisis de regresión lineal ajustando por edad y sexo. Resultados: Hubo diferencias ($p<0.05$) en el índice de masa corporal entre los subgrupos sin y con OA: Sin-OA/Sin-inflamación 22.5±2.1, Sin-OA/Con-inflamación 22.6±2.2, Con-OA/Sin-inflamación 26.0±1.9, Con-OA/Con-inflamación 28.2±4.1. No hubo diferencias estadísticas en los valores de triglicéridos plasmáticos, colesterol total, colesterol de alta densidad (C-HDL) o de baja densidad (C-LDL). Sin embargo, el subgrupo Con-OA/Sin-inflamación comparado con el subgrupo Con-OA/Con inflamación presentó valores clínicamente inferiores en éstas variables, excepto en el C-HDL, el cual fue mayor. El subgrupo Con-OA/Con inflamación presentó RI, con un valor en el modelo de medición homeostático de RI (HOMA-IR) de 2,96±1.74, mayor ($p<0.05$) que los subgrupos Sin-OA/Sin-inflamación (1.64±0.85) y Sin-OA/Con-inflamación (1.84±0.66), pero no diferente estadísticamente del subgrupo Con-OA/Sin inflamación (2.10±1.23). Conclusiones: Los individuos con OA sin inflamación presentan un perfil lipídico de menor riesgo para sufrir ECV que aquellos con OA e inflamación. La inflamación de bajo grado parece ser necesaria para el desarrollo de la RI en las personas con OA.

PO042. FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABOLICO EN PERSONAL DE BLANCO Y ESTUDIANTES DE UN HOSPITAL ESCUELA DE PARAGUAY

Claudia Marianela Bordon Riveros[1,2], Rafael Figueredo[2], Mirta Caceres[2], Rocio Arguello[2], Sally Noguera[2], Ivalena Guillen[4], Rosmary Alborno-Bordon[4], Gloria Echague[4], Nancy Babio[3], Jordi Salas-Salvado[3].

[1.] Instituto Nacional de Alimentacion y Nutricion, Asunción Paraguay; [2.] Facultad de Ciencias Medicas - Universidad Nacional de Asuncion, Asunción Paraguay; [3.] Universitat Rovira i Virgili, Reus, España; [4.] Instituo de Investigacion en Ciencias de la Salud -Universidad Nacional de Asuncion, Asunción, Paraguay

Introducción: Las Enfermedades Cardiovasculares son las principales causas de mortalidad a nivel nacional, por lo tanto la detección de factores de riesgo podría influenciar positivamente en la prevención. Objetivo: Determinar la presencia de factores de riesgo cardiometabólico en personal de blanco y estudiantes del área de la salud de la Universidad Nacional de Asunción. Metodología: Estudio observacional descriptivo de corte transverso con datos secundarios del estudio Multicéntrico LATINMETS-Paraguay. Se midieron las variables peso, talla, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura (CC), presión arterial (PA), glicemia, triglicéridos (TG), c-HDL, c-LDL, hábito tabáquico, actividad física y frecuencia de consumo de alimentos. Resultados: La muestra estuvo constituida por 132 voluntarios con edad promedio de 30,8+11,2 años (rango 18-65) siendo el 60,6% (n=80) del sexo femenino. El 60,6% (n=80) eran estudiantes y 39,4% (n=52) personal de blanco mayoritariamente médicos. El peso promedio de los sujetos fue 70,5 + 19,9 Kg (42-180), 51,5% (n=68) presentó exceso de peso (IMC ≥25Kg/m2) y el 56,8% (n=75) CC aumentado (>90cm hombres/>80cm mujeres). Los valores promedios de glicemia, c-HDL y triglicéridos fueron respectivamente 89,3+7,7mg/dL, 42,7+11,3mg/dL y 109,8+79,7mg/dL. La frecuencia de valores fuera de los rangos deseables fueron glicemia (≥100mg/dL) 7,5%(n=10), c-HDL (H<40mg/dL/M<50mg/dL≥150mg/dL) 65% (n=86), TG (≥150mg/dL) 20,4% (n=27), c-LDL (≥130mg/dL) 21,2%(n=28) y PA (>130/>85 mmHg) 2,3% (n=3). El 12,1%(n=16) fuma y el 54,5%(n=72) realiza actividad física, sin embargo solo el 26,5% lo realiza al menos 3 veces/semana. Algunos alimentos con mayor frecuencia de consumo (≥4 veces/semana) son: tomate 68%(n=91), arroz 65,9%(n=87), lechuga 62%(n=82), carne de vacuna 60,6%(n=80), pastas 58,3% (n=77), huevo 50% (n=66), naranja 49,2% (n=65) y gaseosas 47,7%(n=63). Conclusiones: Los factores de riesgo más frecuentes fueron exceso de peso, CC aumentada y c-HDL bajo. Además se evidenció alto consumo de carne vacuna, cereales refinados y poca variabilidad de frutas y verduras.

PO046. IDENTIFICACIÓN DE PÉPTIDOS ENCRIPTADOS ANTICARCINOGÉNICOS EN DIGERIDOS TRÍPTICOS DE LA FRACCIÓN DE GLUTELINAS DE SEMILLA DE CHAN (*Hyptis suaveolens*)

Francisco Javier Espitia Orozco[1], María Cristina del Rincón Castro[2], Luis Pérez Moreno[2], María Fabióla León Galván[2], Gabriel Ordoñez Acevedo[3].

[1.] Instituto Tecnológico Superior de Abasolo, México; [2.] Universidad de Guanajuato, México; [3.] Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C, México.

La semilla de chan (Hyptis suaveolens) se encuentra distribuida en los trópicos, sub-trópicos y lugares templados del mundo, es una semilla con alto contenido proteico, que ha sido pobremente estudiada funcional y molecularmente. El objetivo del presente trabajo fue la identificación de péptidos obtenidos de chan con posible actividad anti carcinogénica. De forma particular se encontró que el perfil proteomico en SDS-PAGE de la fracción de las glutelinas está conformado por proteínas de 100, 80, 65, 40, 30, 25 y 15 kDa. Para el análisis de los péptidos presentes en la fracción de glutelinas se realizó una digestión con triptina, y posteriormente por Shot-gun las proteínas de diferente peso molecular se identificaron por MS/MS. Se encontró que en la fracción de glutelinas están presentes 3 péptidos con actividad anticarcinogénico AYRNRYRRQYRY, EQRPR y PMDYMVT, con una posible actividad anticarcinogénico, finalmente, en los bioensayos de progresión de ciclo celular en líneas celulares de cáncer cervicouterino (HeLA y Caski) tratadas con diferentes concentraciones de digeridos trípticos de glutelinas, se encontró que este tratamiento 100 µ g/ml a las 24 hrs postratamiento induce arresto y apoptosis en el ciclo celular de líneas cancerosas.

PO049. DESARROLLO DE ALIMENTOS FUNCIONALES A PARTIR DE UNA FUENTE NATURAL.NUESTRA EXPERIENCIA

Ivonne García Martín[1], Ernesto Font[2].

[1.] Labiofam, La Habana,Cuba; [2.] Instituto de investigaciones de la Industria Alimenticia, La Habana, Cuba

Introducción: En las últimas décadas han surgido informaciones de interés para profesionales de la nutrición y tecnólogos de la ndustria, acerca de las funciones biológicas y las propiedades de diversos componentes presentes en los alimentos. En el presente trabajo se estudian las posibilidades que nos ofrece una fuente natural .El polvo de pseudotallo de plátano registrado con el nombre de Acitan, es obtenido de la planta de plátano o banano en el momento que el fruto se retira de la planta. Metodología: Se evaluaron las características físico - químicas que identifican la fuente natural y las posibilidades de su incorporación en matrices de alimentos para el desarrollo de cereales, galletas y productos de confitería para lograr alimentos funcionales. Se ensayó la presencia de vitamina C por el método (FRAP), la composición de oligoelementos como Ca, Mg, Na, K por el método de (EAA) y sustancias antioxidantes por espectrofotometría frente a un patrón de ácido gálico, de igual forma se desarrollaron varias formas terminadas de alimentos donde se evaluaron concentraciones presentes del Acitan entre un 5 al 10 %. Resultados. Se caracterizó el producto, se obtuvieron dos tipos de galletas con una presencia del 5 %, el cereal alcanzó valores hasta un 10 % y en productos de confitería a concentraciones presentes entre 5 y 8 % de la fuente estudiada. Conclusiones: Es posible utilizar el Acitan para desarrollar alimentos funcionales lo que permite una alimentación saludable de adultos y niños.

PO050. BEBIDAS HIDRATANTES DE HOJAS VERDES COMO ÓPCION SALUDABLE PARA JÓVENES UNIVERSITARIOS

Adriana Caballero Roque[1], Patricia Meza Gordillo[1], Paulina Ayvar Ramos[1], Gabriela Palacios Pola[1], Tlayuhua Rodriguez Garcia[1], Mauricio Gutierrez Jimenez[1], Zafir Gonzalez Gil[1], Avelino Gómez Talaguari[1],

[1.] Unicach, Tuxtla Gutiérrez, México

Introducción: Los jóvenes universitarios consumen con mucha frecuencia bebidas hidratantes con alto contenido de azúcar, las cuales aumentan el riesgo de padecer enfermedades crónico-degenerativas, por lo que la implementación de alimentos saludables ayudará en la prevención de alteraciones como desnutrición, anemia, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión, entre otras. Una bebida hidratante está creada para brindar energía al organismo y reponer la perdida de agua y sales minerales después de un esfuerzo físico. Según la Organización mundial de la salud (OMS), el consumo actual de hortalizas y frutas está muy por debajo del nivel mínimo diario recomendado por persona. En México existen hortalizas de hojas verdes que son poco utilizadas como la verdolaga (Portulaca oleracea) que es una planta herbácea, con contenido de vitaminas, minerales, fibra, proteínas y ácidos grasos. Objetivo Elaborar una bebida hidratante utilizando verdolaga y frutas tropicales como opción saludable para jóvenes universitarios de UNICACH, México. Para el diseño experimental se utilizaron dos tipos de frutas para hacer las bebidas hidratantes. La muestra1 utilizó carambola y la muestra 2 maracuyá

Se adicionó una proporción de las hojas de verdolaga deshidratadas y trituradas, a la mezcla de agua, fruta y edulcorante natural de stevia. Se realizó un análisis sensorial de las bebidas a través de una prueba de intervalos con escala no estructurada con 18 jueces entrenados de ambos sexos. Los resultados de las pruebas de aceptación de las bebidas hidratantes mostraron que la bebida con mayor aceptabilidad de las características organolépticas de sabor, olor, color y apariencia es la bebida de verdolaga y maracuyá. Conclusión: Se obtuvo una propuesta de bebida saludable que utiliza una hortaliza de verdolaga y una fruta de maracuyá para jóvenes universitarios como alternativa a las actuales bebidas azucaras que se encuentran en el mercado.

PO051. EFECTO PROTECTOR DEL TÉ BLANCO FRENTE AL ESTRÉS OXIDATIVO PROVOCADO POR ADRIAMICINA EN RIÑÓN

Cristobal Espinosa[1], Francisca Pérez-Llamas[1], José Ángel López-Jiménez[1], Francisco A. Guardiola[2], M. Ángeles Esteban[2], Marino B. Arnao[3], Salvador Zamora[1].

[1.] Dpto. Fisiología. Universidad de Murcia. Murcia. España; [2.] Dpto. Biología Celular e Histología. Universidad de Murcia. Murcia. España; [3.] Dpto. Biología Vegetal. Universidad de Murcia. Murcia. España

Introducción. El té es la segunda bebida más consumida en el mundo, después del agua. Numerosos estudios han demostrado el efecto beneficioso del té sobre la salud. Sin embargo, los mecanismos fisiológicos y moleculares implicados en sus efectos saludables están todavía lejos de ser comprendidos. El factor de transcripción NRF2 se encuentra en numerosos tejidos, y es activado en respuesta a un amplio rango de estímulos oxidativos y electrofílicos, entre los que se incluyen las especies reactivas de oxigeno. La adriamicina (ADR) es una quinona ampliamente utilizada en el tratamiento de diversos tipos de cánceres en humano, que provoca estrés oxidativo. Metodología. Ratas (n=20) fueron tratadas con 0 (grupo control), 15 (dosis 1) y 45 (dosis 2) mg/kg de peso corporal de extracto sólido de té blanco durante 12 meses. Todos los animales recibieron al final del tratamiento una inyección intraperitoneal de ADR a dosis de 10 mg/kg de peso corporal, excepto la mitad del grupo control, a los que se les administró suero salino. En el riñón, se analizó en los cuatro grupos experimentales la expresión de los siguientes genes: del factor de trascripción NRF2 (Nrf2), de NAD(P)H: quinona oxidoreductasa 1 (Nqo1), de glutatión-S-transferasa (Gst), de hemo oxigenasa 1 (Ho1), de catalasa (Cat) y de superóxido dismutasa 1 (Sod1) mediante PCR a tiempo real y la actividad antioxidante hidrofílica fue medida por espectrofotometría. Resultados y conclusiones. La ADR incrementó la expresión de los genes analizados con respecto al grupo control y la actividad antioxidante hidrofílica disminuyó significativamente. Conclusiones: El tratamiento con las diferentes dosis de té incrementó de manera dosis-dependiente la capacidad antioxidante e inhibió la expresión de Nrf2, Gst1, Nqo1, Ho1, Cat and Sod1. Este estudio ha sido financiado por el Proyecto nº AGL2005-08088-C02-01 y la beca de FPU nº (AP2006-02642). del Ministerio de Ciencia y Tecnología de España.

PO052. EPIGALLOCATEQUINA-3-GALATO MELHORA SENSIBILIDADE À INSULINA ATRAVÉS DA ATIVAÇÃO DE AMPK α 1/2 NO FÍGADO DE CAMUNDONGOS TRATADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

Aline Boveto Santamarina[1], Fernanda Pinheiro Silva[1], Lais Vales Mennitti[1], June Carnier[1], Marcos Hiromu Okuda[1], Aline Alves Santana[1], Eliane Beraldi Ribeiro[1], Claudia Maria Oller do Nascimento[1], Fabio Santos Lira[2], Lila Missae Oyama[1].

[1.] Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil; [2.] Universidade Estadual Paulista, São Paulo, Brazil.

Introdução: Na obesidade, principalmente devido à deposição visceral de gordura, estabelece-se a resistência hepática à insulina. Alterações metabólicas hepáticas estão fortemente relacionadas com a ação da insulina. Compreender os mecanismos envolvidos no metabolismo hepático é essencial para possibilitar novas abordagens terapêuticas. O chá verde é amplamente consumido pelo mundo e tem sido descrito como agente sensibilizador de insulina. A catequina mais abundante do chá verde é a epigallocatequina-3-galato (EGCG), que vem sendo explorada no combate a obesidade e suas comorbidades. Nosso objetivo foi avaliar os efeitos da suplementação de EGCG na ativação de AMPK e sensibilidade a insulina no fígado em camundongos alimentados com dieta hiperlipídica. Metodologia: Camundongos suíços foram mantidos em gaiolas coletivas, divididos em quatro grupos: dieta controle + água ou EGCG; Dieta hiperlipídica + água ou EGCG. Todos os animais receberam água e dieta ad libitum durante 16 semanas. O EGCG (0,1 mL EGCG - 50mg / kg / dia) foi administrado por gavagem. Na 15ª semana de tratamento foi realizado o teste oral de tolerância à glicose (OGTT). Após eutanásia soro e fígado foram coletados. Avaliamos no soro glicose e insulina para cálculo do HOMA-IR. O tecido hepático foi utilizado para análise da expressão protéica da via de sinalização da insulina e AMPK. Resultados: A dieta hiperlipídica aumentou níveis séricos de glicose e insulina. A suplementação de EGCG reduziu Insulina e HOMA-IR, bem como a AUC de OGTT e expressão protéica IRα, IRS-1 e AKT no grupo hiperlipídico. A suplementação com EGCG também se mostrou eficiente em aumentar pAMPK α; 1/2 hepático tanto no grupo de dieta controle quanto hiperlipídica. Conclusão: Nossos resultados indicam que EGCG melhora a sensibilidade à insulina por estimular a via da insulina e a fosforilação de AMPK α1/2, melhorando a captação hepática de glicose.

PO053. AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DA MASSA DE POLPA DE BANANA VERDE COZIDA: CONTEÚDO DE COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE

Carolyne Pimentel Rosado[1], Cyntia Ferreira Oliveira[1], Lilia Zago[1], Josely Correa Koury[1]

[1.] Departamento de Nutrição Básica e Experimental/ Instituto de Nutrição/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil

A massa de polpa de banana verde cozida (mPBV) é um ingrediente alimentício em ascensão no mercado nacional devido à sua baixa sofisticação tecnológica e possível alegação de propriedade funcional e/ou de saúde. Apesar da sua importância fisiológica e tecnológica, a avaliação do seu potencial antioxidante ainda não foi alvo de investigação. O objetivo do presente estudo foi determinar o conteúdo de compostos fenólicos totais e a capacidade antioxidante da mPBV proveniente de três cultivares distintos: Nanica (Musa cavendishii, grupo AAA), Nanicão (Musa cavendishii, grupo AAA) e Prata (Musa sapientum, grupo AAB). O grau de maturação das bananas verdes foi verificado por análise colorimétrica através do colorímetro digital Konica Minolta CR-400. As mPBV foram produzidas e liofilizadas. Na massa liofilizada foram determinados o teor de compostos fenólicos totais (Folin-Ciocalteau) e a capacidade antioxidante (2,2-difenil-1-picrilidrazila -DPPH). As mPBV apresentaram expressivos conteúdos de compostos fenólicos (variando de 205.74 a 412.08 mg.100 g -1 equivalentes de ácido gálico), sendo a maior concentração na variedade Nanica ($p \leq 0{,}001$) quando comparado as outras variedades. O percentual de atividade antioxidante, variou de 62,45 a 97,84%, sendo o cultivar Nanicão com maior potencial quando comparado aos outros cultivares pesquisados. Os resultados indicam que as mPBV possuem grande potencial antioxidante e estudos adicionais são necessários para identificar quais compostos são responsáveis por esta atividade antioxidante.

PO054. LA INCORPORACIÓN DIETARÍA DE HIDROLIZADO PROTÉICO DE AMARANTO (*Amaranthus* spp.) DISMINUYE LA PRESIÓN SANGUÍNEA EN RATAS HIPERTENSAS

Giovanni Isai Ramírez Torres[1], *Jesús Aurelio Ibarra Diarte*[2], *Noé Ontiveros Apodaca*[2], *Francisco Cabrera Chávez*[2].
[1.] Escuela Superior de Educación Física, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, México; [2.] Unidad Académica de Ciencias de la Nutrición, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, México.

Introducción: Existen reportes sobre las propiedades antihipertensivas de los hidrolizados proteicos de amaranto. Sin embargo, las evaluaciones de estas propiedades en modelos murinos solo se ha realizado en ratas hipertensas que son retadas intragástricamente y se carece de información sobre los efectos antihipertensivos de los hidrolizados de amaranto cuando son consumidos como parte de la dieta. Objetivo: Hidrolizar un aislado proteico de amaranto (APA) con alcalasa y evaluar el efecto de su suplementación en un modelo murino de hipertensión. Metodología: Una suspensión de APA en buffer de fosfatos (10% peso/volumen, pH=7.8) fue hidrolizado con alcalasa (8 mg/mL) a 37°C por 6h. La hidrólisis fue monitoreada mediante el método del ácido trinitrobenzensulfónico (TNBS). Un grupo de ratas hipertensas (n=5) fue suplementada con APA digerido por 6 h con alcalasa. Como control negativo los animales fueron suplementados con una solución de alcalasa (8 mg/mL) embebida en el alimento vehículo. Como control positivo los animales recibieron una dosis única de captopril (50 mg/kg) embebido en el alimento vehículo. La presión sistólica fue medida antes de la administración de los tratamientos y 6 h después. Se utilizó un equipo CODA Tail cuff (Kent Scientific) según las instrucciones del fabricante. Resultados: La hidrólisis del APA llegó a su máximo a las 4h de digestión con alcalasa. La presión sistólica disminuyó significativamente después de 6 h de administrado el hidrolizado de APA (de 203.2mmHg a 177.4mmHg; $P<0.05$). También se observó una disminución de la presión cuando se administró captopril (de 208.4mmHg a 140.4mmHg; $P < 0.05$). No se detectaron diferencias significativas ($P=0.72$) antes y después del consumo de la solución de alcalasa. Conclusiones: La incorporación en la dieta de aislado proteico de amaranto digerido con alcalasa induce una disminución de la presión sanguínea en un modelo murino de hipertensión.

PO055. MAÍZ AZUL ZEA MAYS L. Y SU APLICACIÓN EN PRODUCTOS DE REPOSTERÍA

Paulina Ayvar Ramos[1], *Karla Paola Aguilar Espinosa*[1], *Tlayuhua Rodríguez García*[1], *Susana del Carmen Bolóm Martínez*[1], *Marcos Gabriel Molina López*[1], *Carlos Alfredo Martínez Díaz*[2].
[1.] Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, México; [2.] Estudiante de la Licenciatura en Gastronomía, México

Introducción: El maíz uno de los cultivos importantes en América Latina desde el punto de vista cultural, social, económico y alimenticio. Ingrediente principal de la gastronomía mexicana, base de las tortillas, elote, pinole, tamales, tlacoyos, empanadas, y demás preparaciones. En el sureste de México, en Chiapas reportaron 22 poblaciones de maíz azul, éste caracterizado por su pigmento natural compuesto por antocianinas, posee propiedades antioxidantes, anticancerígenas y aporta cantidades importantes de Hidrato de carbono complejo, proteínas, minerales, Vitamina E, complejo B y ácido ascórbico. México es un país con amplia diversidad productiva, cultural y gastronómica, los dulces son emblema de representación de costumbres alimentarias y forman parte importante de la cultura, en la actualidad los productos dulces han ganado un mercado extenso para deleitar a los más exigentes paladares ofertándoles una variedad de sabores y texturas básicas de la repostería francesa, ello ha reducido el consumo de aquellos llamados dulces tradicionales. Objetivo: Transformar un ingrediente versátil de la cultura mexicana: el maíz azul Zea mays L. como base en aplicaciones culinarias dulces. Metodología: En base a una prueba deshidratada, a una harina tamizada. Evalúa y analiza la incorporación de ésta a través de un producto de repostería adicionado con harina maíz azul Zea mays L. (HMA). El bizcocho fue elaborado mediante la sustitución de HMA en dos proporciones 1:1 (trigo: maíz azul) y 1:0.5 (trigo: maíz azul). Se realizó prueba hedónica estructurada de 7 puntos con un grupo de 50 jueces semi-entrenados y 6 jueces entrenados para determinar el grado de aceptación. Resultados: Los productos poseen características organolépticas aceptadas, la adición de HMA a 1:1 mostró la preferencia de los jueces y, que la adición de la HMA mejoró el valor nutrimental del producto.

PO057. EFEITO DA JUÇARA (Euterpe edulis Mart) EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES SOBRE A RESPOSTA GLICÊMICA DE CAMUNDONGOS OBESOS

Fernanda Pinheiro Silva[1], *June Carnier*[1], *Aline Boveto Santamarina*[1], *Valter Tadeu Boldarine*[1], *Eliane Beraldi Ribeiro*[1], *Claudia Maria Oller do Nascimento*[1], *Veridiana Vera Rosso*[1], *Lila Missae Oyama*[1].
[1.] Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Rio de Janeiro.

Introdução: A ingestão de dieta hipercalórica e hiperlipídica é considerada um dos fatores principais na gênese da obesidade. As doenças que vem associadas à obesidade aumentaram de forma expressiva em todo o mundo, dentre elas a resistência a insulina e o diabetes mellitus tipo 2. Alimentos ricos em compostos antioxidantes estão sendo muito estudados recentemente, com a finalidade de, através da alimentação e dos compostos bioativos dos alimentos, conseguirmos atenuar os efeitos deletérios da alimentação moderna rica em açúcares e gorduras. A juçara, semelhante ao açaí, possui elevados teores de compostos fenólicos, sendo as antocianinas a principal classe, caracterizando assim um alimento com elevada capacidade antioxidante. Objetivos: Avaliar o efeito da polpa de juçara em diferentes concentrações sobre a resposta glicêmica de camundongos tratados com dieta hipercalórica e hiperlipídica. Metodologia: Camundongos suíços machos com 60 dias de vida foram divididos em três grupos e tratados por 10 semanas, como segue: Hipercalórico (HC), recebendo dieta hipercalórica e hiperlipídica (HCD); Hipercalórico Juçara 0,5% (HJ0,5%), recebendo dieta HCD com adição de 0,5% da polpa de juçara liofilizada; Hipercalórico Juçara 2% (HJ2%), recebendo dieta HCD com adição de 2% da polpa de Juçara liofilizada. Dieta e a água foram oferecidas ad libitum durante todo o tratamento. Resultados: O teste de tolerância oral a glicose apresentou melhor resposta no grupo HJ0,5%, com a área sob a curva do gráfico menor que os outros grupos. A área foi menor quando comparado ao grupo HJ2% ($p=0,001$) e quando comparada ao grupo HC ($p=0,01$). A insulina sérica também apresentou menores concentrações no grupo HJ0,5%, quando comparado ao grupo HJ2% (0,96 e 3,12 ng/mL, respectivamente, $p=0,04$). Conclusão: A adição da polpa de juçara foi eficiente em melhorar a resposta glicêmica em animais tratados com dieta hipercalórica e hiperlipídica somente na concentração menor, de 0,5%.

PO058. FORMULACIÒN Y PARÀMETROS TECNOLÒGICOS PARA LA ELABORACIÒN Y EL ENRIQUECIMIENTO DE UNA GALLETA A BASE DE HARINA DE QUINUA

Amparo Luz Púa Rosado[1], *Andrea Angulo*[1], *Claudia Colmenares*[1], *Marìa Pèrez*[1], *Yusephanie Rodrìguez*[1], *Genisberto Enrique Barreto Rodríguez*[1], *María Alejandra Pérez*[1].
1. Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia

Introducción: La Quinoa es considerada un alimento completo para la alimentación humana, basado en sus proteínas de calidad, el balance de sus aminoácidos esenciales y el contenido de ácidos grasos, vitaminas y minerales. Objetivo: Determinar la formulación y los parámetros tecnológicos para la elaboración de una galleta a base de Quinoa (*Chenopodium quinoa*) y su enriquecimiento con Omega 3. Metodología: La formulación de la galleta enriquecida partió de las

recomendaciones de ácido Linolenico (Omega 3) para la población infantil, este valor se obtuvo promediando las kilocalorías requeridas para niños en edades de 4 a 6 años, según las Guías Alimentarias para la Población Colombiana mayor de 2 años (GABAS), luego se determinaron los gramos que se añadirían de ácido Linolenico por cada galleta y se completó la cantidad de los otros ingredientes por balance de masa. El tamaño de la porción de la galleta fue de 45 g. Resultados: Se realizó el balance de masa teniendo en cuenta la recomendación nutricional de Omega 3, seleccionándose el valor mínimo requerido. El valor calórico de referencia fue un promedio de las kilocalorías necesarias en el rango de edad establecido según las GABAS, obteniéndose 1637 Kcal/ día; luego obtuvo la cantidad necesaria de los demás ingredientes (harina de Quínoa, leche en polvo, margarina, polvo para hornear, azúcar, saborizante) para completar una unidad de galleta de 45 g. Conclusiones: La formulación más apropiada es la utilización del requerimiento diario de ácido graso Omega 3 de origen animal, con el rango inferior 0.6%, debido a que su sabor y olor característico a pescado es muy predominante.

PO060. EVALUACION SENSORIAL DE FRIJOL BIOFORTIFICADO NUA 24 Y NUA 27 EN LAS MINAS HERRERA Y EN COMARCA NGOBE BUGLE CHIRIQUI

Eyra Lilibeth Mojica[1], Omaris Vergara de Henriquez[2], Teresita Henriquez[3], Emigdio Rodriguez[4], Maika Barria[4], Noemi Quintero[4], Xalteva Zuniga[5].

[1.] Programa Mundial De Alimentos; [2.] Dpto. de Tecnologia de Alimentos Centro Regional Universitario, Cocle, Panama; [3.] Dpto. de Estadistica Centro Regional Universitario, Cocle, Panama; [4.] Instituto de Investigacion Agropecuaria de Panama, Panama; [5.] Patronato del Servicio Nacional de Nutrición.

Objetivo: evaluar la aceptabilidad organoléptica de variedades de frijol biofortificado, NUA 24 y NUA 27 mejoradas nutricionalmente con hierro con respecto a la variedad Calima de consumo tradicional, en la comunidad de Las Minas de Herrera y en la Comarca Ngobe Bugle en la provincia de Chiriquí. Como parte de la metodología de evaluación, se implementó una encuesta socioeconómica a cada uno de los participantes. Las tres variedades de frijoles se prepararon de igual forma, utilizando receta tradicional de la población. En cada comunidad participaron 60 panelistas adultos entre 18 a 60 años que aceptaron participar a través de la firma de carta de consentimiento. Para el análisis sensorial se utilizó la prueba afectiva de preferencia, donde se presentaban dos muestras codificadas y se pregunta cuál de las dos prefiere; Posteriormente los datos obtenidos fueron evaluados utilizando un nivel de significancia del 5%, empleando la tabla de significancia para pruebas de dos muestras propuesta por Roessler y Col. (1959). La encuesta sociodemográfica demostró que los participantes en este estudio son consumidores de frijoles, que viven por debajo de la línea de pobreza. Los resultados obtenidos permitieron concluir que la variedad NUA 24 obtuvo preferencia (5%) de significancia sobre la variedad comercial Calima en la comunidad de Las Minas de Herrera y que la variedad NUA 27 obtuvo preferencia (5%) de significancia sobre la variedad Calima en la Comarca Ngobe Bugle en la provincia de Chiriquí. Se realizó también prueba de laboratorio, para determinar la viscosidad a través de viscosímetro marca Brookfield, modelo LV y tiempo de cocción que se requiere para alcanzar la misma viscosidad en las variedades biofortificadas y convencional. Los resultados permiten concluir que el NUA 27 necesita 30 minutos más de cocción para obtener la misma viscosidad del NUA 24 y del Calima.

PO061. EFECTO DE LA ADICIÓN DE ANTIOXIDANTES DE GUAYABA (Psidium guajava l.) SOBRE ATRIBUTOS SENSORIALES DE UN HIDROCOLOIDE PARA CONSUMO INFANTIL

María de los Angeles de Dios Aguilar[1], Carlos Hernan Herrera Méndez[1], Marcela Josefina López Manzano[1], Diana Karen Patiño Camacho[1], Alma Delia Trujillo Santoyo[1], Mauricio Martínez Zavala[1], Gabriela Arroyo Figueroa[1], Lorena Vargas Rodriguez[1].

[1.] Universidad de Guanajuato, México.

En esta investigación se trabajó la aplicación de extractos de guayaba (Psidium guajava L.) monitoreando el efecto sobre características organolépticas de un producto para consumo infantil (gomita). Objetivos: Estudiar el efecto sobre las características organolépticas: olor, color, sabor, textura y aceptabilidad general en el alimento; al aumentar el valor nutricional mediante la fortificación proporcionada por la adición de antioxidantes de guayaba. La guayaba se eligió entre otras frutas debido a que es un cultivo de producción considerable en la región con posibilidades de explotación. Estudios previos han demostrado que esta fruta contiene 3 veces más cantidad de antioxidantes comparada con otras como los son la uva y la granada. La acción de los antioxidantes es neutralizar los efectos negativos de los radicales libres, lo cual es beneficioso a la salud, siendo esta cualidad un valor agregado a nuestro producto. Se elaboró el alimento con una formulación proporcionada por una empresa local que procesa diferentes productos de confitería mediante procesos artesanales, agregando a esta formulación dos concentraciones, 3 y 6 g como tratamientos de estudio, con el fin de enriquecer el producto, monitoreando sus características organolépticas y su aceptabilidad. Resultados: El producto de confitería enriquecido no perdió suavidad ni agua por sinéresis, las cuales son cualidades propias de este. Los resultados obtenidos indican la aceptación general por parte de los consumidores del producto elaborado con adición de la guayaba, favoreciendo modificaciones en el sabor y textura y se observó una mayor aceptación en el tratamiento con 6 g. Los extractos de guayaba tienen la posibilidad de usarse como fuente de antioxidante, mejorando las propiedades de apariencia, sabor y textura, además de mejorar la calidad nutricional al incorporar ingredientes funcionales.

PO062. ESTUDIO DE LA CARNE DE BOVINO PROCESADA A DIFERENTES TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y SU INFLUENCIA SOBRE CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y ORGANOLÉPTICAS

Diana Karen Patiño Camacho[1], Carlos Hernan Herrera Méndez[1], Marcela Josefina López Manzano[1], María de los Angeles de Dios Aguilar[1], Alma Delia Trujillo Santoyo[1], Mauricio Martínez Zavala[1], Gabriela Arroyo Figueroa[1], Lorena Vargas Rodriguez[1].

[1.] Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México.

En la actualidad la industria cárnica descarta problemáticas existentes o reales entorno a la calidad del producto alimenticio que esta a su vez relacionada a sus características organolépticas; el punto a tratar es la carne como componente nutricio en la dieta del ser humano en particular proteínas proveniente de la carne de bovino. Existen características nutricias positivas que pudieran ser detectadas en un tratamiento térmico de cocción el cual facilitaría la digestión donde el calor coagula las proteínas musculares. Los tratamientos térmicos aplicados a la carne de bovino en este trabajo implican temperaturas de 40, 60 y 80 °C a diferentes tiempos (10, 25 y 45 minutos). En relación a la pérdida de peso a 45 minutos, los tratamientos de 40, 60 y 80 °C presentan valores de 6.69%, 21.91% y 39.6% respectivamente debido a la pérdida de materia (agua tisular y modificación de la estructura celular). Con respecto al análisis instrumental del color: la luminosidad (L'), los tratamientos a mayor temperatura favorecen esto debido a la reacción con la oximioglobina. La coordenada a* (Eje rojo-verde en la escala de color) que está relacionada con el

contenido de mioglobina, experimenta un aumento a los 40°C en los primeros 10 minutos debido a la metamioglobina; la coordenada b* (Eje amarillo-azul) aumenta con todos los tratamientos en todos los tiempos debido al contenido de grasa (polimerización). Los resultados de este estudio demuestran que los tratamientos térmicos aplicados en los diferentes tiempos afectan las propiedades organolépticas y fisicoquímicas de la carne de bovino; utilizando esta información sobre las diferentes tecnologías aplicadas post mortem (cocimiento) se puede incrementar la satisfacción del consumidor de carnes así como beneficiar a la industria cárnica ofreciendo datos para incrementar la calidad en sus productos tanto en carne fresca como en productos cárnicos.

PO063. ESTUDIO DE ATRIBUTOS DE CALIDAD EN GALLETAS ENRIQUECIDAS CON FIBRA NATURAL OBTENIDA DE BAGAZO DE ZANAHORIA (*Daucus carota l.*)

Marcela Josefina Lopez Manzano[1], Carlos Hernan Herrera Méndez[1], María de los Angeles de Dios Aguilar[1], Diana Karen Patiño Camacho[1], Alma Delia Trujillo Santoyo[1], Mauricio Martínez Zavala[1], Gabriela Arroyo Figueroa[1], Lorena Vargas Rodriguez[1].
[1.] Universidad de Guanajuato, México.

Actualmente la elaboración de alimentos funcionales es prioridad para conservar y mejorar la salud de los consumidores, pues las propiedades que estos brindan al organismo son muy apreciadas por una sociedad cada vez más estricta con sus alimentos y su salud. Objetivo: Enriquecer una galleta de harina de trigo (control) incorporando fibra de zanahoria, obtenida del bagazo (subproducto adquirido después de la extracción del jugo), el bagazo procesado a dos temperaturas de secado (105 °C/5 h, 50 °C/9 h). Metodología: Se aplicó a la formulación de la galleta a varias concentraciones de fibra obtenida de zanahoria (5, 10, 20 y 30 %). Se monitoreó la aceptación de la galleta mediante pruebas hedónicas: olor, color, sabor, textura y aceptabilidad con 50 jueces, los cuales evaluaron diferentes atributos sensoriales. Resultados: Los procesos de secado del bagazo así como la cantidad añadida de harina de bagazo influyen en la aceptación de la galleta, la de mayor aceptabilidad fue la elaborada con 5 % de harina de bagazo (105 °C/ 5 h y 50 °C/ 9 h) y la de menor aceptabilidad fue la elaborada con 30 % de harina de bagazo (50 °C/ 9 h). Conclusiones: Este estudio se considera una excelente opción, pues se sabe que la fibra dietética ayuda a disminuir la absorción de azucares a nivel intestinal por lo que la galleta enriquecida con fibra dietética es una opción saludable para las personas con diabetes, dislipidemias, interesados en mejorar su salud y cuidar su figura, además el uso de fibra de zanahoria nos ayuda a utilizar un residuo agroindustrial de fácil obtención.

PO066. HARINA DE CAMOTE NARANJA: EFECTO DEL TRATAMIENTO CON VAPOR Y MICROONDAS DURANTE TIEMPOS VARIABLES SOBRE EL CONTENIDO Y BIOACCESIBILIDAD DEL B-CAROTENO

Rocío Estévez-Santiago[1], Nalleli Trancoso-Reyes[2], Luz-Araceli Ochoa-Martínez[2], Irene Fernández-Jalao[1], Begoña Olmedilla-Alonso[1].
[1.] Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid, España; [2.] Instituto Tecnológico de Durango, Durango, México.

Antecedentes: Camote naranja (Ipomoea batatas L.) elevado contenido en β-caroteno. Objetivos: 1) preparación harina camote; 2) efecto procesos térmicos: microondas o vapor (2,4,6min) sobre concentración b-caroteno; 3) bioaccesibilidad del β-caroteno. Metodología: Raíces camote naranja (7 lotes), tratados con microondas o vapor (microondas LG-mod.MJ3, 900W, 2450MHz; vaporera eléctrica T-fal 700Cl) y control. Deshidratación (secador charolas,60°C), molienda, tamización con malla 60 (0.25mm), almacenaje a 4 °C. Metodología: Contenido β-caroteno (3pesadas/muestra) mediante HPLC1, columna C30(YMC 250x4.6 mm,5µm), detector PDA(Waters998,USA). Bioaccesibilidad (%)(digestión in vitro2)= β-caroteno(todo-trans) digerido (ug/100g) / β-caroteno harina (ug/100g) x 100. Análisis estadístico: varianza univariante (factores: tiempo, tipo tratamiento), post hoc: Dunnet. SPSS,vs21. Resultados: Efecto tratamiento: con vapor disminuye (-3481±1285 ug/100g, IC95% : -6422,-541; p=0.021) frente control y microondas. En harina+vapor (> 2minutos) β-caroteno disminuye (vapor 4min: -5928±1457ug/100g, IC95% : -9902, -1954; p=0.003; vapor 6min: -4186±1457ug/100g, IC95% : -8160,-212; p=0.037). Utilizando microondas (2 o 4min) b-caroteno es ligeramente mayor que en harina cruda y menor si el tiempo aumenta a 6min. Bioaccesibilidad (media 25%), ligeramente superior en harina+vapor (4 y 6 min) e inferior tras aplicar microondas. Conclusiones: 1)Concentración de β-caroteno en harina camote se modifica en función del tipo y tiempo de duración del tratamiento térmico. El microondas no altera su concentración; el procesado mediante vapor provoca disminución cuando el tiempo es >2minutos. 2)Tratamiento térmico no afecta la bioaccesibilidad de β-caroteno, aunque hay tendencia a aumentar tras la aplicación de vapor (4 y 6min).

PO067. EFECTO DE LA HARINA DE MANGO (MANIHOT ESCULENTA) SOBRE LOS NIVELES DE GLUCOSA SANGUINEA EN RATAS

Evaristo Julio Ballinas Díaz[1], Gilber Vela Gutiérrez[1], Adriana Caballero Roque[1], Oscar Aarón Aguilar Nájera[1], Alejandra Garcia hernández[1], Alfredo Pérez Jácome[1], Leonides Elena Flores Guillén[1], Erika Judith López Zúñiga[1], Mayra Hernandez Hernandez[1].
[1.] Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México

La deshidratación del mango es una tecnología que ofrece polvos solubles de alta calidad, que permite mantener la estabilidad de los productos termolábiles (componentes del aroma y sabor, β;-caroteno) por tener actividad acuosa muy baja. Por otro lado, la prevención y el control de las enfermedades crónicas es una necesidad cada vez más apremiante. Considerando que la diabetes mellitus tipo 2 ya es un problema de salud pública y que su frecuencia va en aumento y existiendo cada vez mayor demanda de pacientes con dicha patología, tanto en instituciones gubernamentales como a nivel privado y que no existen los suficientes recursos para la atención de esta patología, su control por vía dietaria es imperante a través de alimentos ricos en fibra. En este trabajo se desarrolló una harina de mango y una harina compuesta de mango-harina de yuca (Manihot esculenta) con el objetivo de aumentar la vida de anaquel del mango preservando al máximo las características organolépticas y nutricias; y evaluar en ratas diferentes niveles de harina de mango con la finalidad de estudiar su efecto sobre los niveles de glucosa durante un mes, encontrándose que el mango Ataulfo y una variedad criolla, si tienen efecto reductor en el nivel de glucosa

PO068. APROVECHAMIENTO Y USOS CULINARIOS DE BEBIDA TRADICIONAL DE COMITÁN, CHIAPAS, MÉXICO

Karla Paola Aguilar Espinosa[1], Paulina Ayvar Ramos[1], Susana del Carmen Bolom Martínez[1], Tlayuhua Rodríguez García[1], Marcos Gabriel Molina López[1], Marina Isabel Hernández Espino[2], Geraldine del Socorro Reyes López[2].
[1.] Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México; [2.] Egresada de la Licenciatura en Gastronomía, México

El destilado comiteco juega un papel importante en la cultura chiapaneca, considerado un elemento de identidad regional. Originario de Comitán de Domínguez, es una bebida obtenida del agave Atrovirens Haw, familia del tequila y del mezcal; ligado a las festividades y costumbres de la región. Antiguamente este licor era elaborado de forma artesanal, en la actualidad existen diversas variedades en sabor (blancos y dulces: combinados con frutos nativos y cultivados en la región como: nance, níspero y zarzamora) y añejamiento, cada uno con su elaboración particular. En el ámbito gastronómico la cocina implica agrupar elementos creativos, propuestas, habilidades técnicas y artísticas, investigación y descubrimiento de nuevos

aromas y sabores. Existe una enorme gama de ingredientes y condimentos con los que se puede cocinar, más del 80% no son de origen mexicano. Convencionalmente los licores se utilizan como bebidas, pero tienen la cualidad de ser un excelente ingrediente a la hora de preparar platillos. El propósito de este proyecto es introducir esta bebida como un ingrediente más dentro de la gastronomía local, incorporándolo en platos fuertes y postres. Las recetas seleccionadas fueron: Filete de res al comiteco y helado de chimbo (dulce tradicional del estado). Se llevó a cabo una prueba sensorial con un grupo de 10 jueces semi-entrenados para determinar el grado de aceptación, basándose en las características organolépticas. Los resultados fueron positivos, se concluyó que la adición de este producto aporta un sabor agradable ya que realza el sabor de los demás ingredientes, por lo que es factible la utilización del mismo dentro de la gastronomía local.

PO069. PRODUTOS COMERCIALIZADOS EM CANTINAS ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO

Luciana Cisoto Ribeiro[1,2], Raquel Dos Santos Gaetani[1].

[1.] Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Departamento de Medicina Socaial, Brazil; [2.] Curso de Nutrição e Metabolismo da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, Brazil.

Introdução. Os Ministérios da Saúde e Educação desenvolveram, ‘’Os 10 Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas’’, que propõe a restrição de alimentos considerados não saudáveis. A Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE de 2005, estabelece normas para o funcionamento de cantinas escolares e informa os alimentos permitidos para venda. Objetivo. Avaliar os produtos comercializados em cantinas escolares conforme os documentos de regulamentação existente, assim como, verificar variáveis relacionadas ao funcionamento das cantinas e conhecimento dos cantineiros sobre este tema. Metodologia. Estudo transversal, descritivo realizado de maio a dezembro de 2014, com amostra de conveniência composta por escolas de ensino fundamental (5 escolas estaduais e 5 particulares). A entrevista com cantineiros foi realizada nas escolas, por meio de questionário estruturado contendo lista de alimentos e bebidas. Resultados. Todas as cantinas de escolas particulares comercializavam bebidas açucaradas e salgados com presunto/apresuntado e salsicha, mas ofertavam também frutas frescas, iogurte, salada de frutas, salgado assado e sanduíche natural. Nas escolas públicas verificou-se a disponibilidade de balas e salgados com salsicha, mas a restrição de biscoito recheado, goma de mascar, maionese, refrigerantes e salgado frito. Entre aqueles considerados saudáveis destaca-se o salgado assado, e algumas disponibilizavam também sucos naturais, iogurte, bolo simples e sanduiche natural. O apoio do profissional de nutrição, a disponibilidade de materiais educativos, a propaganda de produtos industrializados e a variedade de frutas foi mais presente nas escolas particulares. Nas escolas públicas houve maior participação em atividades de educação nutricional e conhecimento sobre legislação específica. O desinteresse dos pais e alunos foram apontados como principal limitador para a instalação e operacionalização da cantina saudável em ambas escolas. Conclusão. Há a necessidade de implementar legislação especifica sobre a comercialização de alimentos em cantinas escolares e obter o respaldo de diversos setores para promover as mudanças alimentares.

PO071. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL CONDUCENTE A LA PREVENCIÓN DE OBESIDAD EN NIÑOS

Daniela Guadalupe Gonzalez Valencia, Karla Alejandra Bon Padilla, María Isabel Grijalva Haro, María Martha Montiel Carvajal, Gloria Elena Portillo Abril, Alma Delia Contreras Paniagua1, María Isabel Ortega Velez[1]

[1.] Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., México; [2.] Universidad de Sonora, Sonora, México

Los programas de prevención de obesidad requieren elementos de cambio ambientales y conductuales, cultural, social y económicamente relevantes. El desarrollo de programas exitosos requiere conocer los factores que median el cambio en los distintos grupos sociales y contextos ambientales. Existen para ello modelos conceptuales y metodológicos que son una guía útil basada en evidencia para el desarrollo de programas educativos y de política pública. Objetivo: Diseñar un programa de educación nutricional (PREN) con enfoque de salud pública conducente a la prevención de obesidad infantil. Metodología: Se utilizó como guía diagnóstica el Modelo Precede-Procede para identificar los factores mediadores para una alimentación y actividad física adecuados. Los principales fueron el manejo de porciones, así como los tipos de alimentos y los tiempos para colaciones. Con respecto a la actividad física, los factores mediatos fueron el manejo del tiempo para actividad física, así como la relevancia de la misma en la salud de los niños. A partir de los mediadores se diseñó el PREN con actividades como taller para padres de familia, dos teatros guiñol y dos actividades de reforzamiento para profesores, prescolares y escolares. Conclusiones: El utilizar como marco metodológico la guía diagnóstica del Modelo Precede-Procede, permitió identificar los mediadores para una alimentación y actividad física adecuados; y a partir de ellos, se diseñaron los materiales del PREN.

PO072. UNDERSTANDING OF NUTRITIONAL INFORMATION CONTAINED IN THE FOOD LABELS BY A CONSUMER SUPERMARKET IN SÃO JOSÉ/SC - BRAZIL

Isaura Hammerschmitt Clemente[1], Patricia Lovatel Acioly[1], Bruna Ribeiro[1], Roberta Juliana Ramos[1]

[1.] Centro Universitário Estácio de Sá. Florianopolis, Brazil

Nutrition labeling is intended to be a vehicle of communication between the consumer and the product. However, several investigations carried out show that the reports described on the labels, are often not used by consumers, mainly for lack of knowledge. The objective of this study was to evaluate the understanding of consumers on the nutritional information on food labels by consumers of a supermarket chain in São José/SC, in southern Brazil. Data collection took place between August and October 2014, through a questionnaire with closed questions about education, reading habits and understanding the labels of food products, totaling 100 participants, who signed the informed consent and informed. Among respondents, 28% had education up to the upper level, 58% had completed high school, 13% had elementary education and only 1% illiterate. When asked about the habit of reading labels only 43% said they performed and the level of education did not interfere in this habit, since more than half of respondents with higher education (56%), did not read the labels. For consumers who have the habit of reading, the reason for consultation was questioned, and can be verified that 26% observe the information to know what they are consuming, followed by 14% who reported as a reason health care. When asked about the the understanding of the nutritional information on labels, 63% responded partially understand, 26% do not understand anything and just 11% stressed understand everything, and the level of education did not affect the level of understanding of consumers. However, it can be concluded that new educational actions must be created and directed to read and understand labels, providing consumers with a better understanding of what is being consumed, favoring individuals healthier food choices.

PO073. EXPERIÊNCIA PILOTO DE CAPACITAÇÃO DE MERENDEIROS DO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR -PAE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Vanessa Manfre Garcia De Souza[1], Daniela Bicalho Alvarez Carnevalli[1], Diana G. Estevez[1], Agnes Hanashiro[2], Andrea Wang Catalani[2], Ana Paula Cantarino Frasão do Carmo[1], Betzabeth Slater Villar[1].

[1.] Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo, Brazil.
[2.] Departamento de Alimentação Escolar da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, Brazil.

Introdução: Os hábitos alimentares são formados e consolidados na infância. A escola é um espaço privilegiado para a implantação de ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para promover hábitos saudáveis, e os merendeiros são atores fundamentais nestas ações. Objetivo: Valorizar o papel dos merendeiros escolares por meio de ações de EAN nas escolas. Metodologia: A Secretaria Municipal de Educação (SME) de São Paulo promoveu o Prêmio "Educação Além do Prato" para premiar as ações de mobilização que promovam a melhoria de hábitos alimentares dos alunos, sendo um dos eixos a valorização de merendeiros. A Faculdade de Saúde Pública, em São Paulo-SP, em parceria com o Departamento de Alimentação Escolar-SME organizou um Workshop para premiação e capacitação dos merendeiros finalistas. Participaram nutricionistas e alunas do curso de Nutrição da Faculdade. Foram convocados os 26 merendeiros finalistas do Prêmio. O Workshop aconteceu em Fevereiro de 2015, com duração de oito horas e foram desenvolvidas atividades de integração, técnica dietética e valorização da profissão, desenvolvidas na biblioteca, laboratório de técnica dietética, sala de aula e restaurante universitário da Faculdade. Resultados: Participaram do Workshop 19 merendeiros, sendo que todos se empenharam em cada atividade. Destes, apenas 12 responderam o questionário online para avaliação do Workshop. A avaliação mostrou que: 100% dos participantes aprovaram o Workshop, 66,7% acharam a carga horária adequada, 91,7% acharam os temas importantes para aplicação no trabalho, 83,3% começaram a praticar os conhecimentos adquiridos, 58,3% se sentiram valorizados e orgulhosos com a profissão e 58,3% acharam as atividades divertidas. Conclusão: Os merendeiros escolares são atores importantes das ações de EAN. Assim, é necessário incentivar ações permanentes que promovam a valorização e a conscientização do papel que desempenham na saúde nutricional dos escolares.

PO074. RECETARIOS DE MENÚS SALUDABLES PARA PERSONAS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS

Diana María Orozco Soto[1], Angela Franco Castro[1], Lilliana María Troncoso Piedrahíta[1].

[1.] Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Introducción: La prevalencia de enfermedades crónicas en el mundo se ha incrementado en los últimos años asociada entre otros factores, a la adopción de hábitos alimentarios inadecuados y al incremento del sedentarismo. Adicionalmente los tratamientos nutricionales indicados son fácilmente abandonados por los pacientes ante la dificultad que les genera traducir éstos a alimentos preparados en casa, variados y sabrosos. Objetivo: Ofrecer a las personas con enfermedades crónicas un plan de alimentación adaptado a sus necesidades nutricionales y fáciles de preparar en casa, que le informe sobre su patología, el aporte nutricional de las preparaciones sugeridas y la visualización real del plato. Metodología: Se conceptualizó sobre cinco patologías crónicas y sus tratamientos nutricionales recomendados, se elaboraron planes de alimentación normocalóricos adecuados para cada patología y se planeó un ciclo de menú completo de 9 días con 5 comidas diarias para cada enfermedad. Se preparó en laboratorio cada uno de los menús evaluando sus características organolépticas como las nutricionales y la aceptación del menú. Resultados: Se elaboraron recetarios multimedia completos para: diabetes, dislipidemia, hipertensión, enfermedad renal crónica y cáncer, con información general sobre la enfermedad y el tratamiento, plan de alimentación y nutrición sugerido, ciclo de menú establecido con las cinco comidas diarias, recetas estándar de cada preparación, foto del menú servido en las porciones recomendadas y la información nutricional del plato servido y de cada receta. Conclusiones: Los recetarios trascienden el esquema de un recetario regular al ofrecer información nutricional y presentación de menús completos que permiten al paciente y su familia llevar el tratamiento de manera amigable, facilitar la compra y preparación de alimentos, y comprender los intercambios dietarios que puede realizar. Se consolida una herramienta que esperamos contribuya a lograr adherencia al plan alimentario al estar adaptado a la cultura alimentaria y que puede agilizar la asesoría dietética profesional.

PO075. MODELO EDUCATIVO TEÓRICO PARA LA FORMACIÓN DEL NUTRICIONISTA EN EL ÁMBITO DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ

Gloria Rivera Nicolella[1].

[1.] Universidad Autónoma de Chiriquí, Chiriquí, Panamá.

Una vez revisada la situación alimentaria y nutricional de Centro América y Panamá, algunos teóricos, paradigmas asociados a la enseñanza de alimentación - nutrición y ciertos modelos educativos utilizados en la formación del nutricionista se desarrolla un modelo educativo para la formación del nutricionista en el ámbito de Centro América y Panamá. El modelo planteado es sencillo considera la propuesta de Habermas quien en su "teoría de acción comunicativa" explica la razón de pensar, evaluar y actuar del ser humano para satisfacer objetivos. Produciendo una teoría social en donde surge un sistema de estructuras compuesto por lo que el denomina "mundo de la Vida" que incluye la cultura (saberes, creencias y pautas), la sociedad (interacción) y la personalidad (modo de ser de los individuos). Estos tres elementos interactúan; están en continua comunicación y transformación mediante el lenguaje; produciendo un cambio social. Es entonces mediante la comunicación que se logra el entendimiento que transforma las sociedades (Vergara, 2011). En ese mundo de la vida está el ser humano con sus "competencias": su modo de ser (Conocimientos, habilidades, su forma de ser – convivir); el cual debe reconocer que lo alimentario - nutricional es una "entidad" compleja, que son diversos los elementos interrelacionados que intervienen en dicho proceso; por lo que procede un enfoque "inter -paradigmático". Ese mundo de la vida se transforma constantemente, los profesionales deben ser capaces (competencias), de actuar racionalmente en el presente y futuro próximo. El modelo educativo está orientado a desarrollar los saberes (competencias) en los estudiantes para enfrentar los retos del siglo XXI.

PO076. LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA COMO POSIBILITADORA DE APRENDIZAJES, SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA

Isabel Cristina Carmona Garcés[1], David Hernández Castro[1].

[1.] Universidad de Antioquia, Antioquia, Colombia.

Introducción: la extensión universitaria es reconocida como "la vía por medio de la cual la Universidad hace partícipe a la sociedad de los conocimientos que se generan". Las Universidades tienen como reto articular la extensión, la docencia y la investigación. Objetivo: Sistematizar una experiencia donde se evidencie la articulación de extensión, docencia e investigación con el fin de reconocer los aprendizajes generados en los estudiantes. Metodología: investigación de corte cualitativo, la pregunta orientadora de la sistematización fue ¿Qué aprendizajes se generaron en los estudiantes, como resultado de su participación como auxiliares de campo en la ejecución de la Estrategia de Información, Educación y Comunicación?. El grupo focal, la entrevista semi-estructurada y el Facebook fueron usados para la recolección de datos, se realizó lectura crítica, hasta llegar al sistema categorial que fue validado por los participantes. Resul-

tados: dentro de la categoría motivaciones para participar en el proyecto se identificaron como subcategorías aprender e interactuar con otros, adquirir experiencia, la motivación generada por la docente y la retribución económica. Las dificultades manifestadas fueron la falta de interés del público objetivo, el rechazo, el incumplimiento de las metas propuestas y la búsqueda de los sitios a intervenir. Con referencia a los aprendizajes se identificaron como subcategorías la superación de situaciones difíciles, captar la atención de la población beneficiaria, tolerancia a la frustración, habilidades educativas y aprendizajes para la vida. Emergió además una categoría sobre la concepción sobre la educación nutricional. Conclusiones: los estudiantes trascendieron del saber hacer, al saber ser y ser con los otros, involucrando a su conocimiento "científico" aspectos sociales y ambientales, se entendió la educación desde la comprensión humana, el respeto y el reconocimiento del otro. La educación a lo largo de la vida' debe aprovechar las posibilidades que ofrece la sociedad y en este caso los procesos de extensión son una oportunidad.

PO077. MOVING OUT OF SILOS TO STRENGTH NUTRITION EDUCATION IN RURAL COMMUNITIES: LESSONS FROM PERU AND GHANA

Grace S Marquis[1], Hilary Creed-Kanashiro[2], Rosario Bartolini[2], Esi Colecraft[3], Richmond Aryeetey[3].
[1.] McGill University,Ste Anne de Bellevue, Canada; [2.] Instituto de Investigación Nutricional, Lima Perú; [3.] University of Ghana, Ghana.

Worldwide, infant and young child nutrition education is provided primarily through growth monitoring and promotion (GMP) clinics. Once children no longer participate in GMP, usual around 2 y of age, families may have little or no access to nutrition information. We report on interventions that expanded nutrition education from GMP silos into other areas of the health system as well as into non-health sectors as integrated and sustainable models for improving nutrition in rural communities. In rural Peru, most nutritionists and nurses are 1-y-contracted professionals (serumistas). We identified health service technicians who are typically permanent staff as the personnel to sustain nutrition education IYC programs and implement them with cultural sensitivity. National-level changes in health sector job descriptions and improvement of institutional dynamics among staff are needed to implement this reorganization of nutrition education responsibilities in rural Peru. Health services in Ghana are more limited than in Peru; most rural communities have access only to a nurse in an open-air monthly clinic that provides GMP, vaccinations, and other preventive care. However, staff from other ministries and the private sector regularly visit rural communities. Our interventions harmonize nutrition education messages across four sectors (health, agriculture, education, and banking) to provide communities with consistent and frequent IYC messages. As an example, inclusion of animal source foods in young children's diets is supported through training of nurses who counsel mothers in GMP, agriculture extension workers who support poultry raising and egg production for home consumption and sale, education staff who oversee nutrition curriculum and school feeding programs, and microcredit staff who provide brief educational talks to mothers in their weekly repayment meetings. Nutrition education must be a cross-sector effort that integrates complementary activities to improve the health, development, and well-being of children.

PO079. DE LA VALIDACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO CONTRA LA OBESIDAD INFANTIL

Alejandro Franco Aguilar[1], Teresita Alzate Yepes[1].
1. Universidad de Antioquia, Antioquia,Colombia

Introducción: En la actualidad hay una cantidad considerable de materiales y métodos para la educación alimentaria y nutricional y muchos para el tratamiento de la obesidad; algunos se han producido, distribuido ampliamente por Latinoamérica y están siendo aplicados sin ser validados, con el riesgo de comunicar mensajes erróneos y proponer acciones no pertinentes, complicando el logro de su propósito educativo. Objetivo: Validar dos cartillas del programa Niñ@s en Movimiento (diseñado en España, basado en el enfoque cognitivo conductual) en un contexto colombiano; una con padres o cuidadores del niño, y otra con los niños que padecen obesidad; este material está disponible en internet para todo el público y en formato libre. Metodología: Tipo de estudio: mixto de enfoque cuantitativo centrado en encuestas, y cualitativo fundamentado en grupos focales. Población: niños y niñas de 8 a 10 años, con sobrepeso, y sus padres o cuidadores -del Colegio Básico Camino de Paz de la Fundación las Golondrinas de la ciudad de Medellín-. Muestra: 15 escolares y 15 padres o cuidadores. Para la validación se tendrán en cuenta las técnicas propuestas por UNICEF-Perú (2003). En cuanto a los criterios de validación se tomarán en cuenta los propuestos por Ziemendorff & Krause (2003). Análisis de la información: con base en los siguientes criterios: Atracción, Entendimiento, Identificación, Aceptación e Inducción a la acción. Resultados esperados: nivel de aceptación y efectividad comunicativa de las cartillas, con el fin de que se pueda proceder a la implementación del programa en Medellín, si los resultados no sugieren deficiencias, y en caso de presentarlas se contará con los insumos para sugerir, a las autoras de este tratamiento, la adecuación del programa.

PO081. THE ENERGY BALANCE FOR KIDS PROGRAM: RATIONALE FOR A PILOT STUDY WITHIN A LOW-INCOME PUBLIC SCHOOL IN CARACAS, VENEZUELA.

Pablo Hernández[1], Katie Brown[2], Jamie Wise[2], Camella Rising[2], Virginia Tijerina[2], Karina Mangia[3], Yngrid Candela[1], Marianella Herrera[1].
1. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela; 2. Academy of Nutrition and Dietetics, Venezuela; 3. Alcaldía del Municipio Sucre, Miranda, Venezuela

Today, it is common for low-income communities to have unique nutrition issues that arise in the context of nutrition transition, such as the rise of obesity without the eradication of undernutrition. Children living within such communities are particularly vulnerable to these issues. The Energy Balance 4 Kids (EB4K) program, led by specially trained registered dietitians, has been effective in improving students' nutrition knowledge, attitudes, certain eating behaviors, and in establishing healthy eating and physical activity environments in diverse schools in the United States. The EB4K model has been adapted for a pilot intervention in a low-income community in Venezuela. The aims are: 1) to evaluate anthropometric variables of the participating children, including meaningful indicators of body composition in childhood, as described in the literature; 2) to compare anthropometric measurement outcomes to local as well as international growth standards; 3) to assess food and nutrient intake records, with particular attention to energy, protein, calcium, folate and iron adequacy; 4) to identify nutrition- and physical activity-related behaviors that improve participants' health; 5) to determine the socioeconomic variables that effect behavior change for participating children and their families; and 6) to identify the relationship between food insecurity and under- and/or overnutrition. The multi-unit intervention that coincides with the evaluation of these measures is tailored for different grade levels. This ensures that the message has reach throughout the students' primary years. In conclusion, findings from this pilot study will inform future studies, with the ultimate goal of translating research findings into sustainable programs that benefit Venezuelan children and other countries experiencing the effects of the double burden of malnutrition.

PO082. FUNDACIÓN BENGOA, COMPROMISO CON LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE LOS VENEZOLANOS

Maritza Landaeta-Jiménez[1], Mercedes López de Blanco[1], Aida Blasco[1], Yaritza Sifontes[1], Yadira Vera[1], Janette Lara[1].
1. Fundación Bengoa, Caracas, Venezuela.

Introducción: La Fundación Bengoa durante sus 15 años de actividad ha venido reafirmando su compromiso aportando conocimientos y actividades para el fortalecimiento de la alimentación y nutrición de los venezolanos. Su labor abarca: generación y difusión del conocimiento científico (investigaciones, Grupo de transición alimentaría-TAN, Anales Venezolanos de Nutrición), educación en varios niveles (medios de comunicación, redes sociales, escuelas, comunidades). La campaña masiva ha tratado hábitos alimentarios, variedad y equilibrio, desayuno, nutrición de la embarazada, anemia, obesidad, hipertensión y diabetes, sal, azúcar higiene y manipulación. En las escuelas, vigilancia del estado nutricional, educación nutricional a docentes, alumnos, padres y madres, actividad física comidas saludables y reciben el desayuno. En comunidades, participación comunitaria, nutrición y ciclo vital, nutrientes afectivos, actividad física, ambiente y preparaciones; emprendedores en alimentos y multiplicadores comunitarios. Los grupos de investigación mantienen información sobre TAN, situación alimentaria y nutricional y hábitos nutricionales, entre otros. Entre 2008 y 2014 el programa en las escuelas atendió aproximadamente a 11000 niños(as) y hubo una tendencia a la reducción del exceso y déficit nutricional (19,6 a 18,4%) y (16,6 a 12,6%) respectivamente, se incrementó el consumo de vegetales y frutas, debido al aprendizaje de preparaciones por las madres. La educación en nutrición desempeña una importante función en el bienestar de las comunidades, cuando se acompaña de actividades que complementan sus acciones. De esta manera Fundación Bengoa, contribuye a mejorar la alimentación mediante el fortalecimiento de la educación nutricional, gracias al apoyo de instituciones académicas, empresas y voluntarios amigos de la Fundación.

PO083. EXPERIENCIA CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES LOCALES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL 2008-2012 BOGOTA DC COLOMBIA

Luz Mery Vargas Gómez[1].
1. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, Bogota, Colombia.

La construcción de los veinte planes locales de SAN parte del proceso de implementación de la Política Publica de SAN para Bogotá D.C.2007/2015. Pionero en Colombia. No existen desarrollos similares de territorialización a esta escala. El proceso metodológico se desarrollo bajo la coordinación de la Secretaria Distrital de Salud; secretaria técnica de la Comisión intersectorial de seguridad alimentaria y Nutricional en Bogotá, con participación de actores de 20 comités de SAN en las localidades de Bogotá así: Descripción y análisis del contexto local: reconocimiento de acumulados, orientación del desarrollo del análisis de situación, aplicación de estrategia de sala situacional, con tres fases, destacando unidades de análisis institucionales, intersectoriales y comunitarias. Identificación y priorización de problemas; y actores locales, con mayor responsabilidad en la configuración de los problemas priorizados. Análisis de alternativas de solución y adopción de estrategias de trabajo. Identificación y caracterización de actores locales, con mayor capacidad de aporte a las estrategias de solución. Inventario de estrategias para interpelar a los actores que contribuyen a la problemática, los que son afines a las alternativas de solución y los que son opuestos. Traducción de estrategias seleccionadas en objetivos y metas a cinco años periodo 2008/2012. El proceso de implementación se consolidó con participación, acompañamiento permanente de las entidades Distritales que hacen parte de la CISAN de Bogotá D.C. dentro de lo cual se destaca: Construcción intersectorial de planes de acción anual 2008/2012 con seguimiento permanente. Análisis de implementación a partir de: participación y compromiso de los actores en cada comité con desarrollo de estrategias para su fortalecimiento; contenidos de los planes de acción anuales, elementos que influenciaron su ejecución y análisis de resultados. Lo anterior, es base para realizar la evaluación de la política de SAN y definir la ruta de trabajo de proyección del tema en Bogotá.

PO086. INCIDENCIA DE LA MALNUTRICIÓN EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE NIÑOS Y NIÑAS EN UN HOGAR INFANTIL 2011-2012

Marta Ligia Ospina Hernández[1], Celmira Castro Suarez[1], Yuranis Pérez Álvarez[1], Adriana Chávez Barrios[1], Martha Cochero Vergara[1], Tatiana Gelvez Bustillo[1].
[1.] Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia.

Introducción: La infancia es la etapa más relevante en el proceso evolutivo de los individuos, debido a los fenómenos de crecimiento y desarrollo, desde la perspectiva fisiológica y cognitiva, las cuales deben desarrollarse en un ambiente sano, siendo la nutrición una variable fundamental. Objetivo: Evaluar la incidencia de la malnutrición en el desarrollo cognitivo de los niños (as), lactantes mayor y preescolar, asistentes al Hogar Infantil. Metodología: Estudio de corte analítico, carácter descriptivo e interpretativo. La muestra 29 niños (as) con malnutrición, correspondiente al 21,48% de 135 entre edades de 2 a 5 años. La valoración antropométrica se realizó utilizando los indicadores de los Nuevos Patrones de Crecimiento (OMS); el test de actividades (Gladys Veracochea Troconis) permitiendo estimular y analizar características del desarrollo cognitivo; entrevistas a padres y docentes para determinar comportamiento del niño y factores de riesgo social; observación directa para detectar comportamientos y conductas. La información se interpretó y analizó a través de la triangulación metodológica. Resultados: La mayor prevalencia en el criterio de evaluación regular para el desarrollo cognitivo fue la desnutrición global con el 75%, siguiéndole la desnutrición aguda con el 63%, y riego de talla baja con un 33%, la menor prevalencia en criterio de evaluación bueno en desnutrición global y excelente en riesgo de talla baja. Al relacionar, riesgo social con desarrollo cognitivo y estado nutricional se encontró que la mayoría de los niños no presentó riesgo social representado en un 58.6%, develando que el desarrollo cognitivo se ve más afectado por el estado de malnutrición que por el mismo riesgo social. Conclusión: La desnutrición, incide en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas, mientras que el sobrepeso y obesidad no permitió relacionarlo.

PO087. CONSUMPTION OF VITAMIN A AND IRON RICH FOODS BY YOUNG CHILDREN IN A LOW-INCOME COMMUNITY IN THE DOMINICAN REPUBLIC

Jimena Rodriguez[1], John McLennan[1].
[1.] University of Calgary, Canada.

Background: Nutrition education is a recommended strategy to improve health for children at risk for under-nutrition, however, these efforts are often not informed by examination of contemporary dietary practices of targeted populations. Iron and vitamin A content of diets are of particular importance given the impact and high prevalence of deficiencies of these essential micronutrients. The aims of this study were to determine (i) the most commonly consumed foods by children in the targeted community, (ii) iron and vitamin A content of these foods, and (iii) locally available iron- and vitamin A-rich foods that are infrequently consumed. Methods: Caregivers of children under four years of age participating in an ongoing growth-monitoring program (GMP) were invited to participate in an evaluation component of the GMP. Caregivers participated in a structured interview with trained local staff at each GMP appointment. The interviews included questions eliciting types of liquids and solids

consumed by the child in the previous 24 hours. Weighted frequency distributions of food types consumed were generated and nutritional values were determined using the USDA National Nutrient Database. Results: The five most frequently consumed foods were: rice (65.7%), juice (56.2%), milk (51.8%), beans (42.4%), and meat (34.9%) based on dietary histories of 157 children with 358 data points. Locally available but infrequently consumed foods (i.e., <5%) that are rich in iron and/or vitamin A included: pigeon peas, chicken liver, squash/pumpkin, lentils, carrots, sardines and spinach. Discussion: There is the potential to expand consumption of iron and vitamin A rich foods in the diets of children in the targeted community. Chicken liver may represent a particularly rich source of both micronutrients at a relatively low cost. Additional work is required to determine costs and palatable preparations of the low-frequency consumed foods that are rich in iron and/or vitamin A.

PO090. ASOCIACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD Y LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Melody Olenka Flores Alvarado[1], Mariella Cristina Olivos Meza[2].
[1.] Fundación Ajinomoto del Perú, Lima, Perú; 2. Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.

Introducción: La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha ido incrementando a nivel mundial, así como también la disponibilidad alimentaria. Entonces, nos preguntamos si la prevalencia de sobrepeso y obesidad podría estar relacionada con la disponibilidad de alimentos. Metodología: Para determinar la asociación entre la prevalencia de sobrepeso y obesidad y la disponibilidad de alimentos en América Latina y el Caribe entre los años 2000 al 2009, se elaboró una base de datos con las prevalencias de sobrepeso y obesidad en adultos por género de los países de América Latina y el Caribe, según datos de la OMS; y los suministros alimentarios de las Hojas de Balance de Alimentos, reportados por la FAO. Para analizar la disponibilidad alimentaria de cada país se tomaron en cuenta las variables: calorías (kcal/per/día), proteínas, grasas, carbohidratos expresados en g/per/día, y grupos de alimentos expresados en kcal/per/día, y solo para el caso de frutas y hortalizas, se trabajó también en g/per/día. Resultados: Se evidencio una asociación inversa y significativa entre el suministro de calorías de frutas con la prevalencia de obesidad en general. Asimismo, se encontró una asociación inversa y significativa entre el suministro de calorías de frutas con la prevalencia de obesidad en mujeres y con el sobrepeso en hombres. Igualmente, la asociación fue inversa significativa entre la disponibilidad de gramos de fruta con la prevalencia de sobrepeso en hombres. También se evidenciaron asociaciones directas y significativas entre el suministro de calorías de grasa animal con la prevalencia de sobrepeso en hombres; así como también con la prevalencia de obesidad en hombres y mujeres. Conclusiones: Existe una asociación inversa y significativa en determinadas variables: suministro de calorías de frutas y disponibilidad de gramos de frutas; en cambio la asociación es directa y significativa cuando la variable es: suministro de calorías de grasa animal.

PO092. IMPLEMENTACIÓN DE LAS GUÍAS ALIMENTARIAS DEL MENOR DE 2 AÑOS. CAMBIOS DE CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN Y ANEMIA EN EL PERSONAL DE SALUD EN CUBA

Santa Magaly Jiménez Acosta[1], Armando Rodríguez Suárez[1], Yarisa Domínguez Ayllón[1].
[1.] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba.

Introducción: Las guías alimentarias constituyen un instrumento educativo que transmiten conocimientos científicos sobre alimentación y nutrición en forma de mensajes prácticos que facilitan la selección y consumo de los mismos. En el menor de 2 años cobran particular importancia debido a la necesidad de formar hábitos alimentarios desde la temprana edad. Como parte de la implementación, se sugiere evaluar sistemáticamente los cambios de conocimientos de los profesionales de la salud en relación con los contenidos de las mismas. Objetivos: Evaluar evolutivamente los cambios de conocimientos sobre alimentación y anemia en los profesionales encargados de llevar a cabo la implementación de las guías. Metodología: Se aplicó una encuesta para medir conocimientos en 1376 y 1146 profesionales de la salud en dos momentos en el tiempo respectivamente. El cuestionario contaba de dos bloques de preguntas, uno relacionado con la alimentación del menor de 2 años y otro sobre anemia en los menores de 5 años y sus repercusiones en la salud del niño o niña. Para la calificación de cada bloque de preguntas se realizó una puntuación en base al número de respuestas correctas. Se realizó comparaciones estadísticas de los dos momentos evaluativos para valorar los cambios. Resultados: Se obtuvo una mejoría estadísticamente significativa en los conocimientos relacionados con los beneficios de la lactancia materna, la alimentación complementaria y los efectos de la anemia en la salud del niño. La mayor parte de respuestas incorrectas se obtuvieron en el oriente del país. Conclusiones: La medición de los cambios de conocimientos constituye una forma ágil y sencilla de evaluar los efectos de la implementación de las guías alimentarias

PO093. LAS NECESIDADES DE ENERGÍA ALIMENTARIA Y DETERMINACIÓN DE POBREZA EXTREMA, CANASTAS BÁSICAS DE ALIMENTOS Y NECESIDADES ALIMENTARIAS NACIONALES

Ricardo Sibrián[1], Patricia Palma de Fulladolsa.
[1.] Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica, San Salvador, El Savaldor.

Las necesidades de energía alimentaria de las poblaciones es un insumo en la determinación de la línea de pobreza extrema, las cuales se estiman con base en las recomendaciones del grupo de expertos FAO/OMS/UNU 2001. La energía alimentaria depende principalmente del peso para la talla alcanzada y de la actividad física de los individuos según edad y sexo. La energía alimentaria requerida por una población considera además su estructura de edad y sexo. Ante la ausencia de la información sobre talla alcanzada en todos los grupos de edad y sexo de la población, las estimaciones de energía alimentaria han utilizado el peso según la edad con el patrón de crecimiento de la población de referencia de la OMS. Este estudio informa sobre la magnitud de la sobre-estimación resultante de la aplicación del peso para la edad con respecto al peso para la talla alcanzada ambos según los estándares de la OMS, usando diferentes niveles de actividad física y la estructura de edad y sexo de las poblaciones de Costa rica y Guatemala como ejemplos que ilustran la magnitud del sesgo en poblaciones con diferente estado nutricional. Los resultados muestran que los sesgos de sobre-estimación de los requerimientos de energía alimentaria varían desde 65 hasta 75 kilo-calorías diarias por persona para niveles de actividad física sedentaria y activa respectivamente en Costa Rica y desde 150 hasta 170 kilo-calorías diarias por persona para niveles de actividad física sedentaria y activa respectivamente en Guatemala. Estos hallazgos tienen implicaciones en la estimación de pobreza extrema, estimación de la canasta básica de alimentos, determinación de salarios mínimos y de las necesidades alimentarias de las poblaciones en general. Los resultados sugieren la necesidad de actualizar la talla alcanzada en toda la población para estimar los requerimientos de energía alimentaria más apropiadamente.

PO096. PERCEPÇÃO DE MULHERES ADULTAS ATENDIDAS EM UMA CLÍNICA ESCOLA SOBRE AS ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE A TENSÃO PRÉ-MENSTRUAL

Ariana Bispo Dos Santos[1], Ana Cristina Rodrigues Mendes[1], Rúbia Natali Pinho Carvalho[2].
[1.] Universidade do Estado Da Bahia -UNEB, Bahia, Brazil; [2.] Faculdade Maurício de Nassau –Bahia, Brazil.

A Tensão Pré-Menstrual é caracterizada por apresentar manifestações físicas, emocionais e comportamentais que acomete mulheres em fase reprodutiva na ausência de doença orgânica ou psiquiátricas que possam simular os sintomas. Dentre os mais de 200 sintomas descritos na literatura, mudanças no comportamento alimentar são evidenciadas. Assim, o estudo teve como objetivo analisar a percepção das mulheres adultas atendidas no Centro de Estudos e Atendimentos Dietoterápico (clínica escola) sobre as alterações do comportamento alimentar durante a Tensão Pré Menstrual. Além de identificar a existência desejos alimentares, propôs se a investigar se as mulheres atendidas no CEAD percebem diferença em seus hábitos alimentares neste período. Adicionalmente, buscou-se identificar se as mulheres apontam insatisfações corporais durante a síndrome e avaliar se as mesmas fazem uso de algum recurso terapêutico como alternativa de tratamento. Este estudo trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e de natureza exploratória que foi conduzido a partir de entrevistas realizadas com sete pacientes do sexo feminino, com idades entre 22 e 35 anos atendidas no Centro de Estudos e Atendimentos Dietoterápicos, localizados na Universidade do Estado da Bahia em Salvador-Bahia, Brazil. Posteriormente as entrevistas foram transcritas e analisadas pelo Técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (1977) . A partir da análise dos dados, observou-se que alterações do comportamento alimentar durante esta fase são percebidas e relatadas pelas mulheres e que tais alterações podem associar-se a insatisfações corporais. Quanto ao uso de recursos terapêuticos foi possível observar que a maioria das mulheres trata os sintomas, de forma paliativa, apenas durante a TPM, não adotando, portanto, nenhum tratamento preventivo, a longo prazo. Partindo-se dessas considerações, salienta-se a importância da coleta e registro de dados referentes às alterações do comportamento alimentar durante a TPM na prática clínica de médicos e nutricionistas durante a anamnese para que tais informações não sejam negligenciadas.

PO097. CLÍNICA DE LACTANCIA MATERNA: PRINCIPALES MOTIVOS DE INGRESO Y DESCRIPCIÓN DEL BINOMIO MADRE HIJO

Fabiola Paz Henríquez Konings[1], Julia Isabel Hazbún Game[1], Milena Alejandra Gálvez Matus[1], Luis Humberto Bustos Medina[1,2].
[1.] Universidad de la Frontera, Temuco, Chile; [2.] Centro de Excelencia CIGES, Chile.

Introducción: Según el informe técnico de la Encuesta Nacional de Lactancia Materna en la Atención Primaria 2013, el 56,3% de los menores chilenos de 6 meses reciben lactancia materna exclusiva (LME), en la región de la Araucanía sólo un 46%. El monitoreo y asesoramiento durante el proceso de amamantamiento constituye una herramienta imprescindible para el logro de una lactancia materna exitosa. Objetivo: Describir las atenciones efectuadas a menores de un año atendidos en la clínica de lactancia materna de la comuna de Temuco. Metodología: Corte transversal en 44 fichas de binomios madre-hijo ingresados a la clínica de lactancia durante los años 2012 al 2014. Resultados: El promedio de peso de nacimiento del total de la muestra fue 3,02 kg., siendo mayor en las mujeres con 3,12 kg y la talla promedio para ambos sexos fue aproximadamente 47 cm. Del total de lactantes, 28 presentaron una edad gestacional igual o superior a 37 semanas. Según paridad de la madre, 29 de ellas correspondieron a primíparas, con un promedio de edad de 27 años. De acuerdo al estado nutricional de ingreso de los lactantes, 27 presentaron malnutrición por déficit, de los cuales 14 fueron pretérmino, lo que se relacionó con los principales motivos de ingreso a la clínica: desnutrición y bajo incremento ponderal. En relación al tipo de alimentación al ingreso, 25 lactantes recibían lactancia materna y 14 leche materna más fórmula láctea. Cada binomio tuvo en promedio tres controles, derivados de los servicios de neonatología, pediatría y urgencia infantil. Conclusiones: Una de las principales causas de ingreso a la clínica es el bajo incremento ponderal de los lactantes, producto de inadecuadas técnicas de amamantamiento, constituyendo la clínica de lactancia una estrategia fundamental de apoyo profesional para el logro de una lactancia materna exitosa.

PO100. HÁBITO, CALIDAD DEL DESAYUNO Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL NORTE DE MÉXICO

María Del Carmen Enríquez Leal[1], Oscar Jorday Orozco Mireles[1], Antonio García Triana[1], Narciso Torres Flores[1], María de Jesús Muñoz Daw[2].
[1.] Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Chihuahua, México; [2.] Facultad de Ciencias de la Cultura Física, Universidad Autónoma de Chihuahua, México.

Introducción: El desayuno es considerado como una de las comidas fundamentales en el individuo, estimándose debería aportar aproximadamente 25% de las necesidades energéticas diarias y una proporción equilibrada de carbohidratos, lípidos y proteínas permitiendo un adecuado desempeño físico e intelectual durante la jornada matutina. Objetivos: Evaluar el hábito de desayuno y su composición en estudiantes Universitarios y establecer si existe relación con el Índice de Masa Corporal (IMC). Metodología: Se realizó un estudio transversal y descriptivo. Se encuestaron 100 estudiantes de ambos sexos de la Facultad de Ciencias Químicas de Chihuahua (18-28 años). Se utilizó un cuestionario para conocer los alimentos ingeridos en el desayuno, evaluar su calidad, y cantidad de energía consumida. Se consideró "desayuno de buena calidad" aquél que incluía un alimento del grupo de los lácteos, de los cereales y de las frutas. Los alumnos se pesaron y midieron para calcular el IMC. Se utilizó estadística descriptiva y análisis de correlación. Resultados: La clasificación de la población según el IMC fue: 59% en peso normal, 6% bajo peso, 22% sobrepeso y 13% obesidad. El 87% de los estudiantes manifestaron desayunar, pero sólo el 20% realizó un "desayuno de buena calidad". El 78% de los estudiantes consume menos del 25% de las necesidades energéticas diarias. Un porcentaje elevado de estudiantes tuvieron un alto consumo de grasa y bajo consumo de frutas. Los principales alimentos consumidos durante el desayuno fueron leche entera, huevo y pan. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los estudiantes no estuvo asociada a la cantidad de calorías consumidas durante el desayuno. Conclusiones: Los resultados obtenidos indican que es necesario fomentar el hábito del desayuno en estudiantes universitarios que lo omiten y fomentar la selección responsable de los alimentos consumidos con la finalidad de mejorar su calidad.

PO101. ESTADO NUTRICIONAL DE BENEFICIÁRIOS DE AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO NO BRAZIL: UMA ANÁLISE DA PESQUISA DE ORÇAMENTOS FAMILIARES 2008-2009

Daniela Silva Canella[1,2], Ana Paula Bortoletto Martins[2], Daniel Henrique Bandoni[2,3].
[1.] Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde da Universidade Federal de São Paulo (PPGANS/UNIFESP), Brasil; [2.] Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição em Saúde da Universidade de São Paulo (NUPENS/USP), Brasil; [3.] Departamento de Saúde, Clínica e Instituições da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Brasil.

Introdução: A alimentação dos Brazileiros sofreu intensa e rápida modificação nas últimas décadas, com expressiva mudança em relação ao local de realização das refeições, o que pode refletir no estado nutricional da população. Neste contexto, o recebimento de benefício refeição ou alimentação, uma das modalidades do Progra-

ma de Alimentação do Trabalhador (PAT), pode ser um importante determinante da escolha alimentar de trabalhadores. Objetivos: Descrever o valor médio dos benefícios recebidos e avaliar o estado nutricional da população beneficiada por auxílio alimentação no Brazil. Métodos: Utilizaram-se dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-09, coletados pelo IBGE, em amostra probabilística de 55.970 domicílios. Foram elegíveis os indivíduos que referiram possuir ocupação e se declararam empregado privado, público, doméstico ou temporário na área rural. Analisaram-se as informações referentes ao recebimento de benefício alimentação ou refeição, chamados na POF de auxílio alimentação, e ao estado nutricional dos beneficiários (classificados em eutróficos ou com excesso de peso). Foi calculado o valor médio do auxílio alimentação recebido (em R$) e da distribuição dos beneficiários segundo estado nutricional. Resultados: Apenas 3,2% dos indivíduos elegíveis (n=2.008) referiram receber auxílio alimentação. O valor médio do benefício recebido no Brazil foi R$ 177,20. Verificou-se que 53% dos indivíduos apresentaram excesso de peso. Ambos os grupos, excesso de peso e eutróficos, referiram receber valores médios de auxílio alimentação semelhantes: R$ 176,85 (IC95%: R$ 161,51; R$ 192,18) e R$ 178,21 (IC95%: R$ 165,60; R$ 190,81), respectivamente. Conclusão: Trata-se do primeiro estudo de abrangência nacional que analisou o recebimento de auxílio alimentação, a despeito da tradição Brazileira em políticas de alimentação e nutrição voltadas aos trabalhadores. Em relação ao estado nutricional da população beneficiária, verificou-se que a proporção de indivíduos com excesso de peso foi um pouco superior à prevalência entre os adultos Brazileiros.

PO103. ESTADO NUTRICIONAL E ATIVIDADE FÍSICA DE ESCOLARES DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE GUARIBA, BRAZIL

Maria Julia De Miguel Amistá[1], Marina Vieira Silva[1].
[1.] Escola Superior de Agricultura 'Luiz de Queiroz' - Universidade de São Paulo - Esalq/USP, Brasil.

O estudo avaliou o estado nutricional de 262 escolares de 10 a 16 anos (de ambos os sexos), no tocante ao estado nutricional e à prática de atividade física. As medidas de peso e altura foram obtidas visando os cálculos do escore Z do IMC. Para avaliação da atividade física, utilizou-se um instrumento previamente validado composto por questões quanto à prática de esportes/exercícios físicos, atividades de locomoção casa-escola e inatividade física. Do total de alunos, 56,11% declararam praticar algum tipo de atividade física. Dentre estes, 51,70% foram classificados como eutróficos. A eutrofia foi identificada em 50% das meninas que praticavam atividades físicas. Igual proporção (50%) de alunas com sobrepeso eram sedentárias (nenhuma atividade física), e 58,06% das obesas também não realizavam nenhuma atividade física. O tempo médio (em minutos) dedicado semanalmente às atividades físicas foi de 114,83, as mais mencionadas foram futebol de campo (30,61%) e futebol de salão (23,13%). Quanto à locomoção "casa-escola", 77,86% referiram caminhar ida e volta. Quanto às atividades passivas, o tempo médio diário assistindo televisão durante os dias de semana alcançou 6,22 horas (DP:22,49) e aos finais de semana, 9,67 horas (DP:21,38). Quando questionados sobre o hábito de jogar videogame, 22,73% das meninas e 60,77% dos meninos afirmaram adotar o costume. Entre os alunos que adotam essa prática, 41,28% foram diagnosticados com excesso de peso. Quanto ao hábito de usar o computador, 74,05% o fazem, destacando alta prevalência de sobrepeso (24,23%) e obesidade (23,71%) identificada entre os alunos . Os dados do presente estudo sugerem que quanto maior o tempo dedicado às atividades sedentárias, menor o tempo dedicado às atividades físicas, bem como a atividade física mostra-se como um componente essencial para a manutenção de um estado nutricional adequado.

PO104. ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN TRABAJADORES DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD COLOMBIANA

Edna Magaly Gamboa Delgado[1], Lyda Zoraya Rojas Sánchez[1], Andrea Liliana Vesga Varela[1].
[1.] Fundación Cardiovascular de Colombia, Colombia.

Introducción: El exceso de peso es un factor determinante de enfermedades cardiovasculares. La mejor manera de evitar dichas enfermedades es adoptando estilos de vida saludables. Objetivo: Determinar la prevalencia de sobrepeso y evaluar su asociación con factores de riesgo cardiometabólico en trabajadores de una institución de salud (n=227), especializada en la atención de patologías cardiovasculares. Metodología: Se realizó un estudio analítico de corte transversal. Se analizaron variables sociodemográficas, antecedentes de enfermedad y factores de riesgo cardiovascular familiar y personal, antecedentes gineco obstétricos, actividad física, estrés, dieta, tabaquismo, consumo de alcohol, variables antropométricas, presión arterial, triglicéridos, colesterol total, colesterol LDL y HDL y glucosa en ayunas. Las variables continuas fueron descritas como media y desviación estándar en caso de presentar una distribución normal. En caso contrario, estas variables fueron descritas como mediana y valor mínimo y máximo. Las variables categóricas fueron descritas como proporciones. Se realizaron análisis bivariados y multivariados, usando modelos de regresión binomial para establecer la asociación entre sobrepeso (Índice de masa corporal ≥25 kg/m2) y los factores de riesgo cardiometabólico. Resultados: El 43.44% tiene exceso de peso. Un 11.16% tiene hipertensión arterial, 11.45% hipertrigliceridemia, 18.50% hipercolesterolemia, el 7.59% tuvo alteración de HDL, 4.41% presentó alteración de glucosa en ayunas. Ajustado por sexo, edad, estado civil, y tabaquismo, los factores cardiometabólicos asociados al sobrepeso fueron: hipertensión arterial (≥140/90 mm Hg) (RP: 1.72, IC 95%: 1.17-2.53), Hipertrigliceridemia (≥ 150 mg/dl) (RP: 1.53, IC 95%: 1.10-2.12) e hipercolesterolemia (≥ 200 mg/dl) (RP: 1.32, IC 95%: 1.03-1.68). Conclusiones: El aumento de la prevalencia de exceso de peso y la asociación de esta condición como factor favorecedor de hipertensión y dislipidemias refleja la necesidad de implementar estrategias que permitan estilos de vida saludables y reducción de enfermedades crónicas.

PO105. ANÁLISIS LONGITUDINAL "MODELO INTEGRAL DE ATENCIÓN AL DESARROLLO SOCIAL COMUNITARIO, LA NUTRICIÓN Y NEURODESARROLLO INFANTIL", ESTADO DE MÉXICO Y GUERRERO

Aida Karina Campa Rojas[1], Marco Antonio Quiroz Aguilar[1], Liliana Juárez Martínez[1], Abelardo Ávila Curiel[1], Priscila Juárez Ramos[1].
[1.] Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México

Introducción: La desnutrición en menores de 5 años desencadena múltiples efectos, como: inhibir el desarrollo cognitivo, deteriora el estado de salud y nutrición, aumenta el riesgo de muerte, bajo rendimiento escolar y, en las madres gestantes con desnutrición aumenta el riesgo de tener hijos con bajo peso al nacer. En los resultados de la ENSANUT 2012 muestra la prevalencia nacional de emaciación (1.6%) 171982 menores de 5 años. Objetivo: Conocer la evolución del estado de nutrición de los niños menores de 5 años del "Modelo Integral de Atención al Desarrollo Social Comunitario, la Nutrición y Neurodesarrollo Infantil" (MIDECONN) del Estado de México y Montaña de Guerrero. Metodología: El modelo se basa en siete acciones. Para fines de este trabajo nos enfocaremos en la acción de "vigilancia nutricional" para lo cual se requiere conocer el Estado de Nutrición del preescolar por medio de la toma de peso. Utilizando básculas de piso marca SECA, ya que son precisas y confiables. El indicador usado es peso para la edad, en un periodo de junio 2014

a enero 2015. Resultados: En el Estado de México de 1669 preescolares evaluados, presentaron una evolución favorable el 52.5% y solo el 4.3% fue desfavorable, mientras para Guerrero los municipios de Metlatonoc y Cochoapa el Grande, se evaluaron 955 y 557 preescolares, 31.4% y 31.6% presentaron una evolución favorable y, el 10.2% y 13.6% fue desfavorable. Conclusiones: Implementar un modelo de atención que tenga como eje central la vigilancia nutricional, en niños menores de 5 años, realizando acciones que ayuden al bienestar de la población vulnerable, sensibilizando y orientando a la población en áreas de salud, vivienda, nutrición, etc; es decir, orientando sobre los derecho de los niños.

PO107. COMPONENTES DEL SÍNDROME METABÓLICO EN POBLACIÓN ESCOLAR CON SOBREPESO Y OBESIDAD

Liliana Juárez Martínez[1], Carlos Galindo Gómez[1], Abelardo Ávila Curiel[1], Marco Antonio Quiroz Aguilar[1].

[1.] Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México.

Introducción: El sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública en todo el mundo. El sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes son factores que aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 y propiciar la aparición de síndrome metabólico. Objetivo: Estimar la prevalencia de los componentes de síndrome metabólico en población escolar con sobrepeso y obesidad, de escuelas primarias de nivel público del Estado de México. Metodología: Del Censo de Peso y Talla 2009 en escuelas primarias del Estado de México, se identificaron aquellas con las prevalencias más altas de sobrepeso y obesidad. De estas escuelas, fue seleccionada una muestra de 1500 alumnos en edad de 6 a 12. Se estimó el estado de nutrición de acuerdo al Índice de Masa Corporal IMC para la Edad (IMC/Edad) de acuerdo a los parámetros propuestos por la OMS 2006. Se obtuvieron 10 ml de sangre venosa con un periodo de ayuno de más de 8 horas, solicitando la autorización mediante consentimiento informado. Para establecer síndrome metabólico se utilizó el criterio de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) que considera: obesidad abdominal (Circunferencia de cintura ≥p90), hiperglucemia (glucosa ≥100 mg/dL), hipertrigliceridemia (triglicéridos ≥150 mg/dL), hipoalfalipoproteinemia (HDL-C <40 mg/dL), hipertensión arterial (TA Sistólica y TA Diastólica ≥ p90). Resultados: Fueron evaluados un total de 1,025 escolares, la prevalencia de SM fue de 30.6%. Se encontró un 68.2% de obesidad abdominal, 47.1% de hipoalfalipoproteinemia, 41.2% de hipertensión arterial, 31.8% de hipertrigliceridemia y 12.0% de hiperglucemia. Conclusiones: El incremento de la obesidad en la población infantil ha llevado a un aumento en la incidencia de problemas metabólicos. Identificar de manera anticipada el daño a la salud, permitirá prevenir la progresión de alteraciones graves en edades tempranas.

PO108. CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS (ECUADOR)

Sonia Mateos Marcos[1], María Pilar Villena Esponera[1], Rafael Moreno Rojas[2].

1. Grupo de Investigación Seguridad Alimentaria y Calidad de los Alimentos. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeralda, Ecuador; 2. Departamento de Ciencia y Tecnología de los alimentos. Universidad de Córdoba. Campus Internacional de Excelencia Internacional Agroalimentario ceiA3. Córdoba, España.

Introducción: Los estudios nutricionales en población adulta de la ciudad de Esmeraldas han sido prácticamente nulos. El presente estudio caracterizó y valoró el estado nutricional de la población de Esmeraldas (Ecuador), obteniendo información sobre el aporte de macro y micronutrientes diferenciando por edad y sexo; y se estimó la adecuación de la ingesta de nutrientes a estándares de IDR (Ingesta Dietéticas de Referencia) establecidas por la FESNAD (Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética). Metodología: Los datos se obtuvieron mediante entrevista personal y aplicación de dos recordatorios de 24-h (fin de semana y entresemana) a 73 personas, 33 hombres y 40 mujeres. En el análisis estadístico se aplicó el Modelo Lineal General (MLG) para identificar diferencias en relación a la ingesta de nutrientes, considerando como factores: sexo, grupo poblacional, procedencia, IMC y día de la semana. Las ingestas se compararon con las IDRs establecidas por la FESNAD. Resultados: El análisis estadístico mostró principalmente diferencias significativas en hidratos de carbono en procedencia; fibra y vitamina E para los factores sexo y grupo; hierro y fósforo para los factores sexo, IMC y grupo; sodio entre sexo y procedencia; y yodo entre sexo; se valoró que el consumo de fibra, minerales como el calcio, el potasio y el yodo, y vitaminas del complejo B, D y E no alcanzan las IDRs para ambos sexos; encontrándose la no consecución de las IDRs para Fe en mujeres y vitamina A en hombres. Finalmente se observó un inadecuado balance energético de ácidos grasos saturados, moinsaturados y polinsaturados, así como un alto consumo en sodio. Conclusiones: El estudio indica que la ingesta de nutrientes, minerales y vitaminas en la población Esmeraldeña no alcanzan las recomendaciones establecidas para una adecuada alimentación, por lo que es necesario establecer programas y políticas de educación nutricional en Esmeraldas.

PO109. DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE PROMOCIÓN DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN UN ÁMBITO UNIVERSITARIOS

Alejandro Fernández Montero[1], Ana Rodríguez Mourille[1], Itziar Zazpe Garcia[1], Ana Sánchez Tainta[1], Susana Santiago Neri[1], Roncesvalles Garayoa[1], Laura Moreno Galarraga[2], Alfredo Martínez[1].

[1.] Universidad de Navarra, Navarra, España; [2.] Complejo Hospital de Navarra B, Navarra, España.

Introducción: El objetivo del trabajo es valorar el impacto y los resultados de una campaña encaminada a promover hábitos de alimentación saludable, entre los trabajadores y estudiantes de un centro universitario. Metodología: Estudio epidemiológico descriptivo de tipo transversal, que evalúa en 2400 trabajadores y estudiantes de una universidad española, los hábitos alimentarios basales y tras la intervención, así como el impacto mediático y el grado de satisfacción de la campaña. Este proyecto se enmarca dentro de la campaña "Por una comida sana, tú decides" que pretende mejorar los hábitos alimentarios de los alumnos y del personal de este centro, mediante estrategias dirigidas a tres ámbitos de actuación: Educativo. A través de talleres, conferencias, eventos universitarios, 2 asignaturas en la facultad de Nutrición, etc., Laboral. Realizando una promoción de la salud personalizada en la consulta del Médico de Empresa. Comunitario. A través de la acreditación de las cafeterías, comedores, máquinas expendedoras de alimentos, servicios de cátering, meeting points, etc. que reúnan unas características que permitan comer de forma saludable dentro de la Universidad. Resultados: La adhesión a un patrón de dieta mediterránea mejoró de forma significativa tras dos años de implantación de la campaña (OR de las prevalencias 1,72 IC95% (1,45-2,05) ajustada por edad, sexo, IMC y actividad en la universidad). Por otro lado, el 81% IC95% (72%-90%) de la población valoró la campaña de forma positiva o muy positiva. Conclusiones: La campaña "Por una comida sana, tú decides" ha mejorado la adhesión a dieta mediterránea de esta población universitaria tras dos años de seguimiento. La valoración de la campaña ha sido muy positiva, hecho que anima a continuar con nuevas iniciativas.

PO111. PROGRAMA COCINA COMEDOR COMUNITARIO DEL DESARRROLLO INTEGRAL PARA LA FAMILIA, OAXACA, MEXICO

Leonides Elena Flores Guillén[1], *Carlos Rigoberto Vázquez Matus*[1], *Alfredo Pérez Jácome*[1], *Erika Judith López Zúñiga*[1], *Luis Alberto Morales Martinez*[1].
1. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México.

Introducción: El sistema para el desarrollo integral de la familia del estado de Oaxaca ha creado el Programa Cocina Comedor Nutricional Comunitario con la finalidad de apoyar a las comunidades con marginación, alta marginación y pobreza, y mejorar las condiciones de nutrición, salud, calidad de vida y el ejercicio pleno de los derechos. Objetivo: Minimizar la desnutrición en el estado, a través de la instrumentación de los procedimientos organizativos, educativos, administrativos y productivos sobre uso y tipo de alimentos para lograr alcanzar una alimentación correcta. Objetivo: Evaluar el Programa Cocina Comedor Nutricional Comunitario del Desarrollo Integral para la Familia (DIF) estatal de Oaxaca, a través de indicadores antropométricos y dietéticos para mejorar el estado de nutrición de los menores de 5 años. Metodología: Es un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, a una población de 53 niños menores de 5 años beneficiados del programa, las variables fueron peso, talla, edad y sexo y consumo alimentario, los resultados se analizaron a través de la estadística descriptiva. Resultados: La ingesta de alimentaria se modificó dietéticamente resolviendo el desequilibrio de 73% de hidratos de carbono a 60% en proteínas del 13 al 15% y en lípidos del 14 al 25%, las modificaciones con indicadores antropométricos presentaron con el peso para la talla modificación positiva en la prevalencia de desnutrición leve y grave, en 3 pp y 2 pp respectivamente, según el indicador talla para la edad demostró disminución de la prevalencia positivamente de talla baja en 3 pp y una tendencia al aumento en la talla ligeramente baja. Conclusiones: El programa impacto positivamente en los niños menores de 5 años, una alimentación equilibrada propicia el crecimiento infantil.

PO112. ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIO CON EL CONSUMO DE LECHE EN ADOLESCENTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS DEL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO

Salvador Vega y León[1], *Rey Gutiérrez Tolentino*[1], *Claudia Cecilia Radilla Vázquez*[1], *Gisela González Ramírez*[1], *María Radilla Vázquez*[1], *Marta Nunilda Coronado Herrera*[1].
[1.] Universidad Autónoma Metropolitana, Distrito Federal, México.

Algunos estudios reportan que el consumo de lácteos, debido a su contenido en calcio, proteínas y otros compuestos bioactivos, podría modular el balance energético del organismo y facilitar la pérdida de peso y grasa corporal. Asimismo se ha encontrado que en pacientes con sobrepeso y obesidad sometidos a dietas hipocalóricas equilibradas en cuyos planes de alimentación aumentaron el consumo de raciones de lácteos fueron los que más peso perdieron, lo que indica que la pérdida de peso no se debe exclusivamente a la reducción de la ingesta energética, sino también al consumo de productos lácteos. Objetivo: Evaluar si el consumo de leche influye en el estado nutricio de los adolescentes de las Escuelas Secundarias Técnicas del Distrito Federal, México. Metodología: Se obtuvo una muestra de 1184 adolescentes, de los cuales el 50.4% pertenece a mujeres y el 49.6% a hombres. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 20.0 para Windows. Resultados: Se encontró que 61.3% de los adolescentes presentó un estado nutricio normal, 24.3% sobrepeso, 12.3% obesidad y 2.0% delgadez. El 7.2% de los adolescentes consume leche diariamente, 57.9% de los adolescentes nunca la consume, 23.5% indicó que sólo la consume 1 ó 2 días a la semana, 6.5% la consume 3 o 4 días y 4.9% la consume 5 ó 6 días a la semana. Al asociar la frecuencia de consumo de leche con el estado nutricio, se encontró que los adolescentes que nunca consumen leche presentan mayor probabilidad de desarrollar obesidad (17.20%), en comparación con los que la consumen todos los días (0.00%), existiendo diferencia estadísticamente significativa ($p<0.010$). Conclusiones: En este estudio se encontró que el consumo frecuente de leche favorece un estado nutricio adecuado.

PO113. ASOCIACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN CON LAS HORAS DE SUEÑO EN ADOLESCENTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS DEL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO

Gisela González Ramírez[1], *Salvador Vega y León*[1], *Rey Gutiérrez Tolentino*[1], *Claudia Cecilia Radilla Vázquez*[1], *María Radilla Vázquez*[1], *Marta Nunilda Coronado Herrera*[1].
[1.] Universidad Autónoma Metropolitana, Distrito Federal, México.

Algunos estudios muestran que más de un tercio de los niños y jóvenes refieren dormir menos de 7 horas, lo anterior es relevante, ya que otros estudios han indicado que la disminución de la cantidad de sueño es un factor de riesgo para la ganancia de peso y desarrollo de obesidad. Objetivo: Evaluar si las horas de sueño influyen en el estado nutricio de los adolescentes de las Escuelas Secundarias Técnicas del Distrito Federal, México. Metodología: Se obtuvo una muestra de 1184 adolescentes de primer grado de secundaria, de los cuales el 50.4% fueron mujeres y el 49.6% restante hombres. Mediante la aplicación de un cuestionario y el uso del programa Who Anthro Plus, fueron obtenidos la cantidad y calidad de sueño y el estado nutricio respectivamente. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 20.0 para Windows. Resultados: El 61.3% de los adolescentes presentó un estado nutricio normal, el 24.3% sobrepeso, el 12.3% obesidad y el 2.0% delgadez. En cuanto al sueño, el 51.8% de los adolescentes duerme entre 7-9 horas, el 29.1% duerme más de 9 horas y el 19.1% duerme entre 5-7 horas. El promedio de horas que duermen los adolescentes es de 7.92±1.5 horas. Al asociar el estado nutricio con las horas que duermen los adolescentes se encontró que los adolescentes que duermen entre 5-7 horas tienen mayor probabilidad de desarrollar sobrepeso y obesidad (32.7% y 19.5%, respectivamente) en comparación con los que duermen entre 7-9 horas (24.1 % y 11.1%, respectivamente), existiendo diferencia estadísticamente significativa ($p< 0.010$). Conclusiones: La muestra estudiada reveló que la disminución de horas de sueño se asocia con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes.

PO114. LOS SUJETOS DE LAS POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN ANTIOQUIA-COLOMBIA

Lorena Patricia Mancilla López[1], *Gloria Molina Marín*[1].
[1.] Universidad de Antioquia, Antioquia, Colombia.

El creciente reconocimiento de las implicaciones sociales, económicas y políticas de la inseguridad alimentaria y nutricional, ha suscitado que ésta ocupe un lugar privilegiado en la agenda pública. No obstante, la situación de malnutrición e inseguridad alimentaria de un grueso de la población cuestiona por un lado, la amplia trayectoria de políticas y programas de alimentación y nutrición (PPAN) y por otra parte, la tendencia a perpetuar estrategias asistencialistas, las cuales lejos de propiciar el despliegue de las capacidades humanas, al parecer, legitiman su configuración como objetos receptores de subsidios. Por tanto, el presente estudio tiene como objetivo general comprender los significados de las PPAN para las madres beneficiarias de éstas, así como la concepción de sujeto, que tienen los tomadores de decisiones de dichas políticas. El método utilizado en este estudio es el de la teoría fundamentada. Las fuentes de información son de dos tipos: las madres beneficiarias de las PPAN y los formuladores, coordinadores y operadores de dichas políticas. Las técnicas para la recolección de la información son la entrevista en profundidad y el grupo focal, utilizando en ellas una guía semiestructurada. La investigación cuenta con el aval del Comité de Ética de una institución universitaria. Se pretende que los hallazgos permitan comprender, con una perspectiva crítica, si las madres beneficiarias son sujetos-agentes con posibilidades de acción durante el proceso de configuración de dichas políticas, asimismo, comprender

cómo se da el proceso de despliegue de capacidades humanas. La relevancia de una investigación de esta naturaleza, es su contribución para la formulación, implementación y evaluación de las PPAN a partir de una perspectiva de la justicia social y de las capacidades humanas que interpele la orientación hegemónica, la cual al parecer, ha privilegiado el mercado por encima del sujeto y sus derechos.

PO116. AMBIENTE Y ESTILOS DE VIDA EN UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA: EL ROL DE LA DIETA, LA NUTRICIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

Carol Andrea Rodríguez Melo[1], Jennifer Bernal[2].
[1.] Instituto Nacional de Nutrición. Caracas, Venezuela; [2.] Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

Introducción: En los espacios laborales proliferan estilos de vida poco saludables donde la presencia de comidas de baja calidad nutricional y la inactividad física, condicionan la aparición de Enfermedades No Transmisibles (ENT), que son la principal causa de morbi-mortalidad en Venezuela y el mundo. La investigación busca analizar el ambiente, la dieta, nutrición y Actividad Física (AF), en trabajadores de una institución pública y vincularlos como posibles factores de riesgo modificables para ENT. Metodología: Se realizó un estudio transversal, descriptivo y correlacional, con una muestra de 135 trabajadores de una institución pública en Venezuela para el año 2012, de quienes se obtuvo información sobre la dieta, la nutrición y la AF, así como del espacio laboral. Se aplicó estadística descriptiva y correlacional entre las variables para determinar aquellas relacionadas al desarrollo de ENT. Resultados: La institución no favorece la alimentación saludable, no cuenta con espacios destinados al expendio de alimentos y hay vendedores ambulantes de golosinas dentro de la institución; así mismo, no se promociona la práctica de AF laboral. Los trabajadores presentaron una ingesta insuficiente de frutas y hortalizas (98,5%), cereales integrales y tubérculos (89,6%), grasas buenas (80,8%); y fueron sedentarios (60%). Así mismo se presentó HDL-c bajo (25,2%), hipertrigliceridemia (20%), síndrome metabólico (19%), hipertensión arterial (14,07%) e hiperglicemia (10,4%). El consumo de grasas buenas, meriendas, azúcar, bebidas pasteurizadas azucaradas, golosinas y la AF de alta intensidad, se asociaron de manera significativa con riesgo a ENT. Conclusiones: Son necesarias las intervenciones en los lugares de trabajo, donde se modifiquen los espacios laborales, se mejore la nutrición y la AF de los trabajadores, de manera que se reduzca el riesgo de ENT y contribuya a incrementar su productividad.

PO121. PERCEPCIONES DE MADRES DE BAJO NIVEL SOCIO-ECONÓMICO SOBRE LA GRASA ALIMENTARIA EN LA ALIMENTACIÓN DE SUS HIJOS EN EDAD PREESCOLAR

Doris Hilda Delgado Pérez[1], María Reyna Liria Dominguez[2].
[1.] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú; [2.] Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú.

Objetivo: Explorar las percepciones de madres de bajo nivel socioeconómico sobre las grasas alimentarias en la alimentación de sus hijos en edad preescolar. Metodología: Estudio cualitativo, método Teoría Fundamentada. Participaron 30 madres biológicas, de preescolares entre 36-66 meses de edad, de bajos recursos socio-económicos de un distrito de Lima, Perú, entre los meses de noviembre y diciembre 2014. Cada madre participó en cuatro grupos focales o entrevistas en profundidad. La guía de preguntas estuvo orientada a explorar el uso de grasas alimentarias en la alimentación de sus hijos en edad preescolar. Cada técnica duro aproximadamente 60 minutos. Las transcripciones de las entrevistas y los grupos focales fueron analizadas utilizando el método comparativo para identificar los temas. Resultados: Las madres describieron el uso de las grasas de diversas formas, la grasa visible en las carnes consideraron que se deben quitar antes de su consumo (Tema 1). También las madres refieren que las frecuencias de las frituras se deben disminuir (Tema 2). Al mismo tiempo, refieren que utilizan las frituras, especialmente de las carnes, para que el niño termine su comida (Tema 3). Además, consideran que el uso del aceite en la fritura, preparada en casa, es menos dañina (Tema 4). Conclusiones: Las madres percibieron en forma positiva el uso de la grasa, al quitar la grasa visible de las carnes, pero refieren que condicionan el uso de frituras para que el niño termine su comida.

PO122. INGESTA PROMEDIO DE ACRILAMIDA PROVENIENTE DE ALIMENTOS PROCESADOS A ALTAS TEMPERATURAS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS MÉXICO

Gilber Vela-Gutierrez[1], Alondra del Rosario Natarén-Pérez[2], Erika Judith López-Zúñiga[2], L. Elena Flores-Guillén[2].
[1.] Lab. de Inv. y Desarrollo de Productos Funcionales. Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México; [2.] Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México.

Introducción: La administración nacional de alimentos de Suecia (NFA) (2002) anunció la presencia de acrilamida en alimentos, sustancia química toxica y potencialmente cancerígena, se forma en muchos alimentos elaborados a temperatura elevada, se forma principalmente por una reacción entre la asparagina y azúcares reductores. Algunos estudios han demostrado los efectos tóxicos de esta sustancia sobre el sistema nervioso en los seres humanos, después de altas exposiciones, otros estudios han publicado que es genotóxica y causa problemas reproductivos y de desarrollo, así como cáncer en animales y probablemente en seres humanos. El propósito de este estudio fue estimar la ingesta promedio de acrilamida en en dos grupos de edades (niños y adolescentes), mediante la correlación entre la frecuencia de consumo de alimentos altamente procesados y reportes del contenido de acrilamida en estos alimentos. Metodología: Se tomó una muestra de 384 niños y niñas de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, México. Se seleccionaron aleatoriamente a escolares de quinto grado de primaria (10 a 11 años) y adolescentes de segundo grado de secundaria (13 a 14 años), a quienes se les aplicó una encuesta de frecuencia de consumo alimentario; posteriormente, se correlacionaron los alimentos procesados témicamente que forman parte de la dieta con datos científicos reportados, para determinar los niveles promedios de ingesta de acrilamida por grupo de edad (escolares y adolescentes). Resultados: Indican que la ingesta promedio de acrilamida en los niños y niñas en edad escolar y adolescentes es de 1.38 y 1.13 ug de acrilamida/kg/día, respectivamente. Cantidad superior a lo considerado como crónico por la FAO/OMS (2002), que establece niveles de consumo superiores a 1ug/kg/día como crónico. Conclusiones. Los adolescentes, son más susceptibles a consumir alimentos con mayor presencia de acrilamida, pudiendo presentarse un efecto nocivo para la salud, lo que requiere de atención urgente.

PO123. ESTANDARIZACIÓN EN EL USO DE CURVAS DE CRECIMIENTO PARA POBLACIÓN INFANTIL EN CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL DE HERMOSILLO, SONORA, MÉXICO

Luz del Carmen Hoyos Nuño[1], Reyna Patricia García Ramos[1], Giselle Ibarra Salazar[1].
[1.] Universidad de Sonora, Hermosillo, México.

Introducción: Diversos estudios han mostrado que las pautas de crecimiento de los niños en el mundo son muy similares cuando se satisfacen sus necesidades de salud. La OMS ha puesto a disposición desde 2007 gráficos de referencia para la evaluación del crecimiento, así como programas de cómputo para el almacena-

miento de los datos. Estudios preliminares realizados en Centros de Desarrollo Infantil (CDI) del municipio de Hermosillo, Sonora, México, indicaron que no utilizaban para sus evaluaciones un estándar de crecimiento uniforme (OMS) sino diversos criterios y que los datos se archivaban de manera manual, lo que dificultaba establecer una base de datos homogénea que sirviera como sustento para programas de intervención. Objetivo: Estandarizar el uso de Curvas de crecimiento para población infantil (OMS) en los CDI del Municipio de Hermosillo. Metodología: Se aplicó un cuestionario para conocer la forma en que se medían y almacenaban los datos antropométricos. Se instalaron los programas Anthro y Anthro plus. Se capacitó al personal en el uso de los programas de cómputo y en la forma correcta de realizar las mediciones antropométricas. Se realizó una medición inicial conformando una base de datos conjunta con la información. Resultados: A la fecha se han visitado doce CDI, se ha medido y capturado la información de 1920 niños. Se capacitó al personal en el uso de los programas de cómputo. La base de datos homogenizada a la fecha muestra, para el IMC para la edad, un diagnóstico de obesidad o sobrepeso para un 20.7% de los niños, posible riesgo de sobrepeso para un 19.3%, normalidad en 53.57%. Conclusiones: Se mejoró sustancialmente la obtención y evaluación de datos. Se posibilitó la formación de una base de datos confiable.

PO124. DIAGNÓSTICO ANTROPOMÉTRICO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Juan Marcos León González[1], Joanna Judith Casanova Ortiz[1], Diana Karola Velasco Morales[1], Vidalma del Rosario Bezares Sarmiento[1], Maria Dolores Toledo Meza[1].

[1.] Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México.

Introducción: La dieta de los universitarios plantea un importante reto, puede suponer cambios significativos en su estilo de vida; durante el periodo de estudios suele ser el momento en el cual los estudiantes asumen por primera vez la responsabilidad de su alimentación. Metodología: Estudio de tipo cuantitativo, transversal descriptivo, correlacional. Población de estudio: 4,060 alumnos que conforman las licenciaturas de la UNICACH. Se seleccionó una muestra independiente del 20% (812 alumnos) del universo total, mediante muestreo aleatorio estratificado. Criterios de inclusión: Alumnos inscritos en el ciclo escolar febrero - julio 2014. Edad de 18 años en adelante correspondiente a C.U de la UNICACH. Mediciones antropométricas utilizadas: Peso, talla, IMC, I.C-C. Resultados: Se encontró una diferencia significativa en el sobrepeso con relación al género y licenciatura, con prevalencia mayor en hombres de la carrera en Ambiental (29.3%), la obesidad con grado 1 predominó en mujeres de la licenciatura en Lenguas con enfoque Turístico (7.7%), el sexo masculino en Geomática con 6.5%, Gastronomía presentó un mayor porcentaje en obesidad grado 3 (6.5%) en varones y obesidad mórbida para ambos sexos. Conclusiones: Los resultados de sobrepeso y obesidad se presentaron en ambos sexos en las carreras de Ambiental y Lenguas con enfoque turístico, la C.C. mostró riesgo alto en varones de Ambiental y Desarrollo Humano; el índice de cintura-cadera evidenció porcentajes altos y muy altos en mujeres de Nutriología.

PO125. METHODS TO MEASURE THE CONSUMPTION OF FRUITS AND VEGETABLES IN ADOLESCENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Tatiana Sadalla Collese[1], Augusto César Ferreira de Moraes[1], Heráclito Barbosa de Carvalho[1].

[1.] YCARE (Youth/Child And Cardiovascular Risk And Environmental) Research Group. School of Preventive Medicine, University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

Background: Low fruits and vegetables (FV) consumption in youth is a risk factor for cardiovascular disease in adulthood. Yet, accurate assessment of dietary behavior is limited, especially among adolescents. Objective: Systematically review the literature about methods to measure the consumption of FV, and investigate the most adapted for adolescents. Methods: Research was conducted in four databases (Biomed Central, CINAHL, PubMed, Web of Science), considering March 30th, 2015 as the latest date. The search strategy used descriptors related to: 1) Age group; 2) FV consumption; 3) Dietary assessment methods. Boolean operators were used for the combination of these groups. Inclusion criteria were: 1) Articles in English; 2) Description of methods used to access FV consumption; 3) Sample of healthy adolescents (10-19 year-old). Only originals papers were considered. Results: 348 potentially relevant articles were retrieved from all records. Therefore, 14 articles were selected and read completely. The most common methods used were: 24-hr dietary recalls (5 with a Nutritionist assistance; 5 self-reported), and Food Frequency Questionnaire (1 with a Nutritionist assistance; 4 self-reported). Six main groups of innovative and valid technologies were identified (Digital Image-based Food Record; Smartphone-assisted 24-hour Recall; Interactive Portion Size Assessment System; Photographic Booklet of Foods; Mobile Telephone Food Record; 24-h recall Young Adolescents Nutrition Assessment on Computer). Conclusion: Promising perspective for integrating innovative dietary assessment technologies in pediatric epidemiological researches is offered. Thus, mobile phone applications seem to improve the recording through the possibility of friendly register while eating. Moreover, adolescents readily handle new technologies. However, additional training in using new devices may improve its accuracy. Finally, the study objectives and the financial resources available must be considered, as well as the inherent individual bias related to self-report dietary intake. Consequently, further researches are crucial to design a more functional dietary method to assess FV consumption among adolescents.

PO129. MOTIVACIONES Y BARRERAS DE LAS MADRES PARA AMAMANTAR A SUS HIJOS DE 6 – 24 MESES DE EDAD

Vanessa Tintaya Peña[1].

[1.] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Introducción: Una adecuada nutrición durante la infancia y niñez es esencial para asegurar que los niños alcancen todo su potencial en relación al crecimiento, salud y desarrollo. Por ello la lactancia materna es un proceso interactivo entre la madre e hijo, el éxito o el fracaso de ésta va a depender de la conducta del lactante combinada con la conducta materna. Metodología: Investigación de enfoque cualitativo, método etnográfico. La población de estudio fue madres biológicas de niños de 6 – 24 meses de edad, de una comunidad del distrito Villa el Salvador, Lima, Perú. Se seleccionó a 30 madres mediante un muestreo dirigido, intencional y socio-estructurado. La recolección de datos fue en cada hogar de las familias seleccionadas, mediante entrevistas a profundidad y observación. Las transcripciones fueron analizadas por temas y llegando a un consenso entre los investigadores se arribaron en dos temas por cada variable. Resultados: Las motivaciones para amamantar fueron de dos clases, 1) intrínsecos, como el conocimiento materno, el vínculo afectivo madre–hijo y 2) extrínsecos, como el entorno social. Las barreras fueron también de dos clases: 1) barreras Intrínsecas, como la salud de la madre, el desconocimiento del beneficio de la leche materna, las prácticas inadecuadas tanto de técnicas como de alimentación y 2) barreras extrínsecas, como el entorno social, entre ellos los profesionales de la salud, familia, comunidad, trabajo y educación; el entorno cultural, económico y la salud de su hijo. Conclusiones: Existieron múltiples motivaciones que fueron propias de la madre y que van a ser reforzadas por el ambiente externo, pero cuando alguno de estos factores motivadores falla, las madres van a tener diversas barreras que se pueden generar por conflictos internos o por estímulos del entorno.

PO132. DISPONIBILIDAD Y ACCESO A FRUTAS, VERDURAS Y PESCADO EN LA CIUDAD DE MONTEVIDEO, URUGUAY

Alfonsina Ortiz Fiorito[1], Beatriz Agazzi Suárez[1], Sabrina Belmonte Cornelius[1], Lucía Monteiro Ríos[2], Augusto Ferreira Umpierrez[1], Edgardo Sandoya[3].

[1.] Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, Uruguay; [2.] Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; [3.] Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH), Montevideo, Uruguay.

El consumo de frutas, verduras y pescado muestra evidencia convincente como factor protector de enfermedades cardiovasculares, principal causa de muerte en el Uruguay. La OMS recomienda un consumo diario de 400 grs. de verduras y frutas y de 40 a 60 grs diarios de pescados grasos. Objetivo: Conocer la disponibilidad y acceso a estos alimentos en la ciudad de Montevideo en los meses de junio y noviembre de 2012. Esto permitirá saber si el consumo recomendado es factible de cumplirse en forma sostenida por la población. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, utilizando una base de datos del Instituto Nacional de Estadística. La misma divide Montevideo en seis zonas. Estas zonas expresan una desigualdad social que se traduce en el acceso a frutas, verduras y pescado. Los principales hallazgos muestran que en la zona con mejores indicadores económicos se concentró un tercio del total de la disponibilidad de estos productos mientras que en la zona de ingresos más bajos se encontró la menor disponibilidad, siendo 4 veces inferior a la antes mencionada. En segundo lugar, los costos promedio más bajos de estos productos se encontraron en ferias y los más elevados en cadenas de supermercados y otros establecimientos similares. Los precios en la zona más favorecida son superiores, así mismo la zona más desfavorecida de Montevideo también muestra precios elevados de estos productos en relación a los ingresos promedio de la población. El costo mensual que insumiría adquirir frutas verduras y pescado acorde a las recomendaciones de la OMS correspondería a un 3 a 7% del ingreso promedio, siendo mayor en las zonas más desfavorecidas. Conclusiones: Dada la inequidad en el acceso y disponibilidad, es necesario generar una serie de políticas públicas que favorezcan o estimulen el consumo de estos alimentos.

PO133. CONSIDERACIONES SOBRE EL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA MEDIDAS Y BIOMARCADORES ESTABLECIDOS E INNOVADORES EN INVESTIGACIÓN DE CAMPO

María José Soto Méndez[1,2], Noel W. Solomons[1], Klaus Schuemann[3], Angel Gil Hernández[2].

1. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud e Impedimentos y Alteraciones Metabólicas -CESSIAM-Ciudad de Guatemala, Guatemala; 2. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, Universidad de Granada, Granada, España; 3. Unidad de Nutrición Molecular ZIEL, Centro de Investigación de Nutrición y Ciencia de los Alimentos, Universidad Técnica de Múnich, Munich, Alemania

Introducción: Las consideraciones y estimaciones del tamaño de muestra son críticas para que un estudio de campo tenga el poder de obtener estimaciones de prevalencia estables o para evitar un error tipo II que acepte la hipótesis nula, cuando de hecho existe una diferencia. Cuando biomarcadores nuevos son introducidos a investigaciones de poblaciones, la ausencia de conocimiento previo de la varianza en el marcador impone una adecuación del tamaño de muestra. Objetivos: Ilustrar la magnitud de heterogeneidad de varianza entre las variables de un estudio de salud multidimensional en niños del altiplano occidental de Guatemala. Metodología: Cincuenta y tres variables de los componentes crecimiento, hematología, hidratación, oxidación, inflamación e infección fueron incluidas en el diseño y se obtuvo datos de entre 66 y 87 prescolares guatemaltecos. Se obtuvieron las estadísticas descriptivas y se aplicó la fórmula convencional para tamaño de muestra requerido por grupo para comparación (asumiendo una precisión del 20%); además de la fórmula convencional para tamaño de muestra para determinación de prevalencia fue utilizada en las 33 variables con criterio de punto de corte para anormalidad. Resultados: La desviación estándar relativa (coeficiente de varianza) de las 53 variables fue de 0.02-12.42. El número de sujetos necesarios para una estimación estable con un nivel de confianza de 95% fue de 90-2,078. El tamaño de muestra para comparación con un nivel (1-β) de 0.8 resulto desde menor de 10 por grupo hasta 93,073. Conclusiones: Las consideraciones para el tamaño de muestra deben ser aplicadas prospectivamente, o al menos retrospectivamente en todas las iniciativas de estudios de campo (en el caso de variables nuevas). El no hacerlo genera un riesgo de obtener conclusiones con resultados falsos negativos, sesgos de publicación y la eliminación de investigación de seguimiento.

PO134. INSTRUMENTOS DE CONSUMO ALIMENTARIO VALIDADOS USADOS POR INSTITUCIONES ECUATORIANAS EN ESTUDIOS DE NUTRICIÓN

Rocio Ortiz-Moncada[1,2], Sara Carratalá Hurtado[2], Johanna Ruiz Torres[2], José Pilay Chavez[2], Karina Rocha[2], Alvaro Cepeda[3], Gaby Ortiz Barreda[4], Odilia Bermúdez[5].

1. Universidad de Alicante, Alicante, España; 2. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador; 3. Universidad de Cuenca , Cuenca, Ecuador; 4. University of Bergen, Noruega; 5. Tufts University, Somerville, Estados Unidos.

Introduccion: Actualmente en Ecuador se desconoce la existencia de instrumentos de recolección de información epidemiológica-nutricional relacionada al consumo de alimentos. El estudio es parte del Programa-Prometeo del SENESCYT-Ecuador. Objetivo: Identificar los métodos/instrumentos validados usados en la valoración de consumo alimentario de instituciones ecuatorianas. Metodologia: Estudio cualitativo exploratorio a informadores-clave (IC) pertenecientes a universidades (n=13) y organismos-gubernamentales (n=4) relacionados con nutrición. Se invitó a IC a responder un cuestionario-semiestructurado vía-electrónica, además entrevista a algunos IC registrando en audio sus respuestas, entre julio-diciembre/2014. Variables: Respuesta a dos preguntas: 1. En los estudios epidemiológicos sobre consumo de alimentos que usted consulta durante sus actividades de docencia, prácticas, estudios, programas de intervención e investigación entre otros, ¿Qué método(s)/instrumento(s) de evaluación para el consumo alimentario utiliza? (Directos: Recordatorio-24Horas(R24H), Cuestionario-Frecuencia-Consumo(CFC), Pesada-directa-alimentos, Historia-dietética; Indirectos: Hojas-balance, Encuesta-presupuesto-familiar, Encuesta-consumo-alimentario; Otros(especificar); No-sabe/no-aplica. 2. ¿A través de que medio accede a éstos métodos/instrumentos de consumo de alimentos? (Artículo-científico; Libro/capitulo; Internet; Cuestionario-material auto-elaborado; Otro(especifique); No-sabe/no-aplica. Para interpretación de resultados, se revisaron los documentos/instrumentos reportados, con énfasis en aquellos validados. Con los resultados se realizó un descriptivo. Resultados: La tasa de respuesta institucional fue 82,4% (n=14) y participaron 16 informadores-clave. El 93% utiliza métodos-directos para valorar consumo alimentario, siendo R24H (93%), CFC (86%) y/o pesada-directa (43%) de mayor uso. El 86% (n=12) son cuestionarios auto-elaborados, 50% (n=7) provienen de libros/capitulos (como Krause, Mataix y Serra-Majem) y, desde articulos-cientificos 28,6% (n=4), internet 28,6% (n=4). Sólo 1 IC refiere utilizar CFC-validado. Conclusiones: Los resultados muestran que no se utilizan CFC-validados para valorar el consumo alimentario. Se observa gran heterogeneidad en el uso de instrumentos entre instituciones y entre IC del mismo centro. Se evidencia necesidad de unificar instrumentos de referencia y validados para la población ecuatoriana, que podrán ser de uso común en estudios epidemiológicos, y de vigilancia alimentaria-nutricional.

PO135. EXCRECIÓN URINARIA DE YODO EN LA POBLACIÓN ESCOLAR CUBANA

Mayttel De La Paz Luna[1], Blanca Terry Berro[1], Denia Reyes Fernández[1], Beatriz Basabe Tuero[1], Gisela Pita Rodríguez[1], Dennise Silvera Tellez[1], Julieta Garcia[2], Raúl Fernández Bohórquez[3], Yohandris Díaz Fuentes[1], Ibrahin Quintana Jardinez[1].

[1.] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba; [2.] Servicio de Endocrinología, Hospital Pediátrico de Santa Clara, Santa Clara, Cuba; [3.] Servicio de Radiología, Hospital Clínico Quirúrgico Calixto García, La Habana, Cuba.

Introducción: Cuba cuenta con un Programa para la Eliminación Sostenible de los DDY con más de 12 años de experiencia. Para valorar su estado es imprescindible la evaluación de la Excreción urinaria de yodo (EUY). Objetivo: Evaluar la EUY en escolares de Cuba. Metodología: Se realizó un estudio similar al efectuado en el 2005, epidemiológico observacional de corte transversal y se determino la EUY, por el Método Espectrofotométrico cinético en microplacas, en 2270 niños escolares de uno y otro sexo, de 6-12 años de edad representativos de los estratos urbano, rural y rural – montañoso de todo el país. Para el análisis estadístico de los datos se realizó estadística descriptiva y la Razón de disparidad (OR) para evaluar asociación. Resultados: La mediana de EUY fue de 214.9 µg/L; se encontró un mayor riesgo de tener yodurias bajas en el estrato montañoso, aunque nunca fue inferior al óptimo (185.40 ug/L). El porcentaje de escolares con concentraciones de yodo inferiores a 50 (4.3%) y 100 mg/L (14.3%) es menor al 20 y 50 % establecidos para la evaluación del programa, respectivamente. Se aprecia una reducción notable del porcentaje de escolares con deficiencia de yodo (EUY < 100 microgramos ug/l) cuando se comparan con los resultados del año 1995 (9.5 % vs. 51 %); se apreció una disminución de casos con deficiencia severa (EUY < 20 microgramos ug/L) (0.8 % vs. 19 %); y los casos de deficiencia de yodo encontrados clasifican en su mayoría como ligeros (9,5 %), indicando que se mantiene una erradicación progresiva de este problema en el país y la estrategia para solucionarlo ha sido adecuada. Conclusiones: El resultado de la yoduria, principal indicador de impacto, muestra un estado nutricional de yodo más del adecuado a nivel de país y de los diferentes estratos.

PO138. PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS BENEFICIADOS CON BECA ALIMENTARIA

Erika Judith López Zuñiga[1], Ana Karina López Corzo[1], Deysi Elizabeth Pérez Hernandez[1], Gilber Vela-Gutierrez[2].

1. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México; 2. Lab. de Investigación y Desarrollo de Productos Funcionales. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México.

Introducción. La ENSANUT (2012), reporta graves problemas de salud pública en desnutrición, anemia y malnutrición. Uno de los problemas de salud más graves que afectan a los países en vías de desarrollo es la malnutrición, que engloba tanto la situación de excesos alimenticios como deficiencias, en el primer caso se encuentra la hipernutrición, que tiene expression en la obesidad y la subnutrición que se identifica con la desnutrición. Objetivo: Determinar la prevalencia de malnutrición y anemia en alumnos beneficiados con la beca alimenticia en ciudad universitaria de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Metodología. El estudio se realizó con 80 estudiantes beneficiados con la beca alimenticia, a quienes se les determinó el peso y la talla, se les identificó las características de su dieta a través de la frecuencia de consumo de alimentos, además de la practica de realización de actividad física y niveles de hemoglobina. Resultados: Se encontró entre los evaluados la prevalencia de sobrepeso (20%), obesidad (7%) y desnutrición (8%). De acuerdo a los niveles de hemoglobina se observó mayor prevalencia de anemia en mujeres (19%) que en hombres (9%), esto debido a los malos hábitos alimenticios que también fue identificado, dentro de ello el alto consumo de bebidas azucaradas; sumado además, a la baja frecuencia de actividad física que realizan. Conclusiones: A pesar de que los estudiantes son beneficiados con la beca alimenticia, y de que se les provee de orientación alimentaria-nutricional aun la prevalencia de malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad) es alta, probablemente debido a los extensos periodos que pasan entre un alimento y otro, a los malos hábitos alimenticios, y a la reducida actividad física.

PO140. DISONANCIA COGNITIVA CULTURAL: LO QUE PIENSO QUE LOS MEXICANOS COMEN VS LO QUE YO COMO ‘

Ana Mercedes Rodríguez Gálvez[1], Maria Elena Coronel Olivo[1], Diana Beatriz Rangel Peniche[1], Fernanda Chávez Alabat[1], Melissa Álvarez Salas[1].

[1.] Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétano, Querétano, México.

Introducción: Pensar en la alimentación del mexcano lleva a una riqueza y diversidad de alimentos que se caracteriza por la presencia del sabor picante y representa una de las costumbres arraigadas en nuestro país. No obstante, a lo largo de los años, el arraigo por ciertos alimentos y su significado se ha ido perdiendo, dando lugar a patrones que responden más a modas o gustos por ciertos sabores, de diferente origen culinario. Algunos expertos “comentan que en México no existe una cultura nutricional adecuada (de forma consciente o no) manifestándose en problemas que van desde la desnutrición severa hasta la obesidad”. Objetivo: Evaluar que tanto los patrones de alimentación de un grupo de 217 jóvenes preuniversitarios coincidía con el patrón alimentario cultural que concibían como propio del mexicano. Metodología: El método consistió en indagar sobre los alimentos y bebidas que pensaran que eran consumidas cotidianamente por los mexicanos (mediante redes semánticas jerarquizadas), tras lo cual se pidió que realizaran la misma actividad con respecto a lo que ellos consumían. Posteriormente mediante una discusión abierta se indagaron las causas del patrón. Resultados: El comportamiento alimentario que los jóvenes manifiestan responde más a sus necesidades inmediatas y cotidianas, la practicidad para preparar los alimentos, los ingresos, el tipo de actividad, los horarios de estudio y de una manera muy importante la forma de vida (integrada al núcleo familiar o independiente de éste) . Aunque reconocen los patrones característicos de su cultura difícilmente coinciden con su tipo de alimentación, de lo cual se hicieron conscientes hasta que se enfrentaron a esta comparación, dando lugar a la Disonancia Cognitiva. Conclusiones: Es importante considerar los principios que condicionan la forma de vida para integrar recomendaciones y modificar malos hábitos alimentarios, reconciliando los aspectos culturales.

PO141. CONSUMO DE ALIMENTOS DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS: ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN 2012

Sonia Rodríguez Ramírez[1], Alicia Muñoz Espinosa[1], Juan Rivera Dommarco[1], Dinorah González Castell[1], Teresita González de Cosío[1].

1. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

Introducción: La identificación de problemas por deficiencia o exceso en el consumo de alimentos es necesaria para el diseño de intervenciones adecuadas para el mejoramiento del estado de nutrición. Objetivo: Describir el consumo de grupos de alimentos de los niños mexicanos, menores de 24 meses. Metodología: Estudio transversal en 926 niños <24 meses de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Se obtuvo información dietética por medio de

un recordatorio de 24 horas. Se estimó la cantidad consumida (g) y el porcentaje de aporte de energía (PE) de 17 grupos de bebidas y alimentos. Se calculó el porcentaje de consumidores por grupo de alimento y se analizaron diferencias en el consumo de estos grupos de alimentos por condición de lactancia y área de residencia (urbano/rural), en tres grupo de edad (<6 meses, 6-11 y 12-23 meses). Resultados: El 35% de los niños consumió leche materna. También la fórmula infantil fue consumida por un alto porcentaje de niños (47% en <6 y 33% en niños de 6-11 meses). Más del 30% de los niños de 6-11 y 12-23 meses consumieron bebidas no lácteas, con endulzantes calóricos. Las botanas saladas fueron consumidas en los tres grupos de edad (PE=2.5%). Las frutas y verduras fueron más consumidas en el grupo de 12-23 meses (92 g). Los productos de origen animal tuvieron mayor PE entre los niños lactados, mientras que las leguminosas y semillas y preparaciones a base de maíz presentaron mayor PE en el área rural (P<0.05). Conclusiones: Los niños <24 meses consumieron alimentos pobres en micronutrimentos y algunos densos en energía, lo que podría estar relacionado con el problema aun existente de baja talla (principalmente en el área rural) y el inicio de problemas de sobrepeso en este grupo de edad (característico en área urbana).

PO142. PERFIL SOCIO ACADÉMICO LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN LIMA PERÚ

María del Pilar Cereceda Bujaico[1], Ivonne Bernui Leo[1], Enriqueta Estrada Menacho[1].
[1.] Facultad de Medicina UNMSM, Lima, Perú.

Introducción: La Universidad ha emprendido un proceso con miras a la acreditación de sus escuelas académicas profesionales y de la institución. El presente estudio pretende contar con información socio académico laboral de los egresados que coadyuve al proceso de autoevaluación y acreditación de la Escuela de Nutrición. Metodología: Estudio de tipo descriptivo exploratorio. Se aplicó una encuesta on línea a una muestra de 112 egresados (45%) de una relación de egresados durante 2004-2009 alcanzados por la Oficina de Matrícula. de la Facultad de Medicina.Resultados: El 70% eran del sexo femenino y un 30% del sexo masculino. El 85% reside en Lima y un 7.5% en otros departamentos del país. En lo Académico, el 92% son titulados que han seguido cursos de postgrado, correspondiendo: 60% a diplomados, 45% maestrías, 5% doctorados y un 6% segunda especialidad. Con respecto a la formación recibida el 81% opinaron entre satisfechos y muy satisfechos. En lo laboral el 97% vienen laborando. De ellos el 41% en empresas privadas, un 39% en el sector público, y el 8% de manera independiente. Las áreas en que se desempeñan son:37% en Nutrición Publica, un 26% en Nutrición Clínica, un 5% en Nutrición Deportiva, un 4 % en Servicio de Alimentación Colectiva y un 22% en otras áreas. Destaca en el nivel de satisfacción salarial un 52% como "satisfechos", encontrándose un 21% de "insatisfechos". Conclusiones: La mayoría de los egresados se encuentran laborando y satisfechos con la formación recibida. Destaca la presencia de nuestro egresado en las áreas de nutrición pública, clínica y un menor porcentaje en las áreas emergentes de nutrición deportiva y marketing.

PO143. LOS CAMPOS PROFESIONALES EN LA FORMACION Y MERCADO LABORAL DE LICENCIADOS EN NUTRICIÓN EN LA ZONA CENTRO DE MEXICO

Rafael Díaz García[1], Samuel Coronel Nuñez[1], Rosalinda Flores Echavarria[1], Jorge Joel Reyes Méndez[1], Luis Ortiz Hernández[1], Aracely Chalte[1], Norma Ramos Ibañez[1].
[1.] Universidad Autónoma Metropolitana, México D.F.

Introducción: La Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición (AMMFEN) definió en el año 2007 cuatro campos profesionales para la formación y mercado laboral de los licenciados en nutrición en México: mismos que en el estudio nacional de egresados realizado por la AMMFEN la proporción de egresados se ubicó en cada campo de la siguiente manera: Nutrición Clínica 74%, Servicios de Alimentos 17%, Nutrición Poblacional 9% y Tecnología Alimentaria 0%. Objetivo. Analizar el orden de importancia de los campos profesionales en la formación de los licenciados en nutrición en la Zona Centro de México y su relación con el mercado laboral y las necesidades sociales. Metodología: Durante el período comprendido entre agosto de 2014 y marzo de 2015 en 8 instituciones educativas se entrevistaron a los directores de los programas de licenciatura y a dos profesores con mayor conocimiento del diseño curricular, se analizaron los planes de estudio y se aplicaron cuestionarios a los estudiantes que iniciaban la licenciatura y los que estaban por concluirla. Resultados: En todos los casos el campo más importante en la formación de los licenciados en nutrición es el de Nutrición Clínica, en seis de las instituciones se consideró que el segundo campo en orden de importancia es Nutrición Poblacional y en un caso Servicios de Alimentos y en otro Tecnología Alimentaria. En siete instituciones el campo menos importante es Tecnología Alimentaria. Conclusiones: La formación de los nutriólogos en la Zona Centro de México guarda relación con el mercado laboral en lo que respecta a Nutrición Clínica y Tecnología Alimentaria, sin embargo de acuerdo con directores y profesores es necesario impulsar el campo de la Nutrición Poblacional tanto en la formación como en el mercado laboral

PO145. PUBLICIDADE INFANTIL: O POSICIONAMENTO DAS EMPRESAS LÍDERES EM ALIMENTOS NO BRAZIL

María Fernanda Elias[1], Sonia Tucunduva Philippi[1].
[1.] Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

Introdução: Existe consenso na literatura que as crianças são vulneráveis às ações de marketing, assim como, que a adoção de um padrão alimentar saudável na infância é a base para um estilo de vida mais saudável na vida adulta. Evidências de revisões sistemáticas concluem que a publicidade de alimentos influencia as preferências alimentares e o comportamento de compras das crianças. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar as políticas das 10 maiores empresas de alimentos embalados no Brazil sobre questões relacionadas à marketing, publicidade, promoção e patrocínio de produtos, com foco no público infantil. Métodos: Para verificar a participação de mercado das maiores empresas, foi aplicada análise estatística descritiva sobre os dados fornecidos pelo Euromonitor International, considerando o valor de venda varejo 2013. Posteriormente, foi realizada uma pesquisa documental, de caráter exploratório, visando coletar informações sobre as políticas das empresas, relacionadas ao marketing, publicidade, promoção e patrocínio. Após a coleta de dados, uma análise clássica de conteúdo foi empregada para descrever e examinar as ocorrências referentes aos conceitos utilizados. Resultados: As empresas líderes em alimentos embalados no Brazil são responsáveis por 33,7% do mercado. Dentre elas, 7 adotam políticas específicas sobre publicidade, promoção e patrocínio, sendo que 6 empresas ressaltam que essas políticas possuem declarações ao marketing de alimentos para crianças. Além disso, essas mesmas 6 empresas adotam códigos de conduta voluntários de comunicação. No Brazil, o conjunto de normas legais e voluntárias em vigor coloca o país no nível do Reino Unido e acima do que se pratica nos Estados Unidos e na União Europeia. Conclusão: Existe engajamento das empresas de alimentos com relação à adoção de códigos de conduta voluntários para publicidade e promoção de alimentos para o público infantil. O compromisso firmado pelas principais indústrias do país contribuiu para que um alto padrão de qualidade fosse atingido.

PO147. EFECTO DEL COBRE REDUCIDO (CU+1) SOBRE LA ABSORCIÓN DE HIERRO NO HEM

Manuel Olivares Grohnert[1], Constanza Figueroa Donoso[1], Fernando Pizarro Aguirre[1].

[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile.

El déficit nutricional de hierro (Fe) coexiste con carencias como la de cobre (Cu). Una estrategia para combatir estas deficiencias, es la suplementación con ambos minerales. Previamente demostramos que el Cu oxidado (Cu+2) no inhibe la absorción de Fe, sin embargo existe la posibilidad que si lo haga el Cu reducido (Cu+1). Objetivo: Determinar el efecto del Cu más ácido ascórbico (agente reductor) sobre la absorción de Fe no hem. Metodología: A 14 mujeres se les administró una solución con 0,5 mg de Fe como sulfato ferroso y ácido ascórbico (AA) en una relación 2:1 respecto a Cu, administrado solo o con Cu como sulfato de cobre, en una relación molar Cu:Fe de 4:1; 6:1 y 8:1 los días 1, 2 , 14 y 15 del estudio. La absorción de Fe se determinó mediante la incorporación de radioisótopos de Fe (55Fe y 59Fe) a los eritrocitos. Resultados: Hubo un aumento en la absorción de Fe en presencia de Cu y AA en las relaciones molares Cu:Fe de 4:1 y 6:1 respecto a la absorción de Fe solo ($p<0.05$, ANOVA medidas repetidas, post hoc test Scheffé). Los promedios geométricos y rango 1 DE fueron 57,4% (35,7-92,1), 64,2% (45,8-89,9) y 38,8% (20,4-3,8) respectivamente. Esto es atribuible al efecto favorecedor del AA sobre la absorción de Fe, sin embargo, no hubo un efecto significativo en la relación molar 8:1 de Cu:Fe 47,3% (27,7–80,8) esperándose que la absorción de Fe hubiese sido igual o mayor que con las relaciones de 4:1 y 6:1. Conclusiones: El cobre en presencia de ácido ascórbico (Cu+1) en relaciones molares de 8:1 respecto a hierro, inhibe la absorción de hierro no hem. Financiamiento FONDECYT proyecto 1130075.

PO148. EVALUACIÓN DEL EFECTO ANTIHIPERGLUCEMIANTE DE GLICÓSIDOS MINORITARIOS DERIVADOS DE ESTEVIOL EN RATAS WISTAR CON DIABETES INDUCIDA

Irma Isela Aranda González[1], Yolanda Moguel Ordoñez[2], Maira Segura Campos[1], David Betancur Ancona[1].

[1.] Facultad de Ingenieria Quimica, Universidad Autonoma de Yucatan, México; [2.] Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Campo Experimental Mocochá, Yucatán, México.

Las hojas de Stevia rebaudiana Bertoni contienen glicósidos derivados de esteviol con alto poder edulcorante que son utilizados actualmente en la industria alimentaria. La Ingestión diaria admisible es de 4mg/kg; sin embargo, existen estudios que señalan que el esteviósido a dosis de 5 mg/kg o superiores tiene efecto sobre la glucosa en modelos animales, aunque esta capacidad no ha sido evaluada en otros glicósidos presentes en la hoja. Objetivo: Evaluar el efecto antihiperglucemiante de glicósidos minoritarios derivados de esteviol en ratas Wistar con diabetes inducida. Metodología: Ésta fue realizada con streptozotocina (65mg/kg) y nicotinamida (120mg/kg) y se realizaron pruebas de tolerancia a la glucosa intraperitoneal (IPGTT) antes y después del tratamiento crónico (4 semanas). Posterior a 6 horas de ayuno, se realizaron las IPGTT en ratas anestesiadas con pentobarbital (80mg/kg i.p.) administrando 1 g/kg de glucosa y el tratamiento correspondiente: agua destilada, glibenclamida (5mg/kg), metformina (180mg/kg), Rebaudiósido B, C, D, Dulcósido A ó Esteviolbiósido (20mg/kg); se colectó la sangre de la punta de la cola en el tiempo 0 y a los 15, 30, 60 y 120 minutos y se calculó el área neta bajo la curva. Al día siguiente de la IPGTT comenzó el tratamiento crónico para lo cual se administraron los tratamientos vía oral, incorporado en el alimento de los animales. Posteriormente, se realizó la IPGTT donde sólo se administró la glucosa. Las diferencias se consideraron significativas con valor de $p<0.05$ mediante ANOVA de una vía. Resultados: Los glicósidos minoritarios no tuvieron efecto antihiperglucemiante administrados de manera aguda o posterior al tratamiento crónico de 28 días; el área neta bajo la curva de todos los grupos tratados con glicósidos no fueron significativamente diferentes ($p>0.05$) respecto al control, lo que puede sugerir que su consumo es seguro como edulcorantes.

PO151. VARIACIONES EN LA CONCENTRACIÓN DE FENOLES EN ALIMENTOS DE LA DIETA MEDITERRANEA ELABORADOS POR CUATRO TÉCNICAS CULINARIAS

Jessica del Pilar Ramírez-Anaya[1], Cristina Samaniego-Sánchez[2], Herminia López-García de la Serrana[2], María Cristina Marín-Arriola[1].

[1.] Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Sur, Ciudad Guzmán, Jalisco, Méxco; [2.] Universidad de Granada, Facultad de Farmacia, Granada, España.

La dieta mediterránea se caracteriza por un elevado consumo de hortalizas y aceite de oliva virgen extra (AOVE) cuyo aporte de antioxidantes como los fenoles varía a raíz del procesamiento culinario. Patatas, calabazas, tomates, berenjenas y AOVE fueron fritos, rehogados, hervidos en agua y en una mezcla de agua y AOVE (A/A) conforme a las temperaturas y las proporciones de alimento:medio de transferencia de calor de recetas tradicionales mediterráneas. De las fracciones de hortaliza, aceite y agua, se obtuvieron extractos para cuantificar diecinueve compuestos fenólicos por HPLC. Objetivo: Determinar la frecuencia de casos de cambio en las concentraciones de los fenoles de los alimentos frescos y los procesados. Metodología: Se aplicó ANOVA y la prueba de comparación múltiple de medias ($p<0,05$). A partir de las comparaciones se obtuvo una nueva población de datos (n=657) constituida por las diferencias estadísticas significativas y no significativas entre las hortalizas (n=292), agua (n=146) y AOVE (n=219). Resultados: En las fracciones de hortalizas fueron más frecuentes los casos de incrementos en la concentración de fenoles (50.3 %) o de ausencias de efecto, que de reducción. Hubo una mayor proporción de casos de incremento tras la fritura (80.8 %), el rehogado (58.9 %), siguió el hervido A/A (38.4 %) y finalmente el hervido (23.3 %). Mientras que en el AOVE predominaron los casos de reducción (38 %) por encima de la ganancia y ausencia de efectos significativos. En la fracción de agua solo se presentó el enriquecimiento siendo más frecuente tras el hervido A/A (77 %). Conclusiones: Según la técnica elegida, el procesamiento culinario incrementa y/o reduce la concentración de compuestos fenólicos, y el uso de AOVE enriquece el perfil de estos antioxidantes en el agua y las hortalizas.

PO152. ESTILOS DE ALIMENTACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL ESTRÉS OXIDATIVO

María Cecilia Llaver[1], Emilia Raimondo[1], María de Lourdes Sánchez[1], Jésica Diaz[1], Pablo Mezzatesta[1], Sergio Milone[2], Johana Magrini Vilchez[2], Daniel Gustavo Flores[1].

[1.] Facultad de Ciencias de la Nutrición Universidad Juan A. Maza, Mendoza, Argentina; [2.] Facultad de Farmacia y Bioquímica Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina.

Introducción: En nuestra región no existen estudios sobre estrés oxidativo en humanos y su relación con el consumo de alimentos, comparando grupos con dieta mixta, ovolactovegetarianos y vegetarianos estrictos. Objetivo: Determinar estrés oxidativo en humanos y su relación con el tipo de alimentación. Metodología: Para ello se seleccionaron al azar 103 personas mayores de 18 años, estratificados según tipo de dieta, a las cuales se les realizaron estudios antropométricos, nutricionales, psicológicos y bioquímicos, teniendo en cuenta factores externos tales como sedentarismo, tabaquismo, edad, estados fisiológicos, entre otros. De cada participante, previa firma del consentimiento informado, se obtuvieron 57 datos, que se relacionaron con estrés oxidativo, determinado bioquímicamente a través de la técnica de determinación de nitritos en sangre, utilizando el programa estadístico SPSS. Dado que el 51% de los parti-

cipantes presentaron valores de nitritos que estaban comprendidos entre 20-29,9 mM/ml de NO2Na, este rango se consideró valor medio. Se consideró bajo cuando presentaban menos de 20 mM/ml, y alto cuando presentaban valores por encima de 30 mM/ml de NO2Na. Al compararlo con el hábito alimentario, se observó que las personas con bajos valores de óxido nítrico, menor prevalencia de tener enfermedades crónicas no transmisibles, prevalecía la dieta vegetariana (61% de los encuestados), mientras que el 90% de los encuestados con valores de óxido nítrico elevados su dieta era mixta con un muy bajo consumo de vegetales. Valores elevados de nitritos >30, se relacionaron con IMC elevados, altos porcentajes de grasa visceral y triglicéridos elevados, es decir con obesidad. Se logró relacionar ingesta de nutrientes con nivel estrés oxidativo, llegando a la conclusión que dietas poco saludables producen un alto nivel de estrés oxidativo, lo que implica mayor riesgo de contraer ECNT pudiendo sugerir cambio de hábitos alimentarios, apoyados en una mayor evidencia científica.

PO153. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS ANTIHIPERTENSIVO IN VITRO E HIPOTENSOR IN VIVO DE FRACCIONES PÉPTIDICAS DE VIGNA UNGUICULATA OBTENIDAS POR ULTRAFILTRACIÓN

David Betancur-Ancona[1], Trinidad Cú-Cañetas[1], Luis Chel-Guerrero[1].
[1.] Facultad de Ingeniería Química. Universidad Autónoma de Yucatán, México.

La inhibición del sistema renina-enzima convertidora de angiotensina I (ECA-I)-aldosterona tiene un efecto antihipertensivo in vivo, para lo cual se utilizan inhibidores sintéticos como el Captopril en la terapia para controlar la presión. En este trabajo se evaluó el efecto de fracciones peptídicas de hidrolizados enzimáticos (utilizando pepsina-pancreatina o Flavoyzyme®) de V. unguiculata obtenidas por ultrafiltración, sobre la actividad inhibidora de la renina y la ECA-I in vitro así como el efecto hipotensor in vivo. El ensayo de la actividad inhibitoria sobre la renina se realizó usando un renine inhibitor screening asssay kit Cayman. La evaluación in vitro sobre la ECA se realizó utilizando el método reportado por Aluko (2008). El efecto hipotensor, se evaluó en ratas Wistar normotensas, administrándoles dosis de 10 mg/kg de peso, vía oral durante 4 semanas, se midió la presión sistólica y diastólica (mmHG) con un equipo CODA (Kent Scientific Co.) El efecto de inhibición sobre renina en las fracciones <1KDa obtenida por hidrólisis con Pepsina- Pancreatina fue de 45.09% y para la fracción >1KDa obtenida por hidrólisis con Flavourzyme® de 25.73% (100µg/ml). La fracción <1 KDa del hidrólizado con Pepsina-Pancreatina presentó para ECA un valor de IC50 402.23 µg/ml, en las fracciones del hidrolizado con Flavourzyme®: IC50 de 1238.0 µg/ml, para la fracción 3 > y <1 KDa y de 1222.84 µg/ml para la fracción < 1KDa. El efecto hipotensor, no presentó diferencia significativa ($p<0.05$) para las fracciones analizadas, durante el tiempo del tratamiento.

PO154. INGESTÃO DE ÁCIDOS GRAXOS TRANS DURANTE A GESTAÇÃO E LACTAÇÃO MODIFICA NPY PLASMÁTICO DA PROLE COM 90 DIAS DE VIDA

Claudia Oller Do Nascimento[1], Juliana Lopes de Oliveira[1], Lais Vale Mennitti[1], Lila Missae Oyama[1], Luciana Pisani[1].
1. Escola Paulista de Medicina – UNIFESP, Sao Paulo, Brasil.

Introdução: Previamente demonstramos que a ingestão materna de gordura vegetal hidrogenada (GVH) rica em ácidos graxos trans promoveu na prole com 90 dias de vida redução na expressão protéica do receptor 1 de adiponectina, aumento do mRNA de PAI-1 no tecido adiposo, da concentração sérica de endotoxina, do conteúdo de IL-6, TNF-α, IL1-β e da expressão protéica de TLR4, NFκBp65 e MyD88 no hipotálamo. Objetivo: No presente estudo foi avaliado o efeito da dieta enriquecida com GVH (7%) durante a gestação e lactação no conteúdo de citocinas nos tecidos e níveis séricos de NPY da prole com 90 dias de vida. Metodologia: Ratas Wistar foram tratadas durante a gestação e lactação com dieta Controle (C) ou GVH (T). No 21o dia de lactação a prole passou a receber dieta controle, formando os grupos C-C e T-C. O peso corporal, comprimento, índice de Lee, concentração sérica de NPY, conteúdo de IL-10, IL-6 e TNF-α no tecido adiposo retroperitoneal (RET), tecido muscular sóleo e EDL foram mensurados. Os resultados serão apresentados em media ± erro padrão. O nível de significância adotado foi $p<0,05$ após teste t Student. Resultados: O grupo T-C apresentou menor comprimento e maior índice de Lee do 76o ao 90o dia de vida (versus C-C). NPY sérico foi menor no grupo T-C e o conteúdo de IL-10 foi maior no RET e músculo EDL (versus C-C). Conclusão: A ingestão materna de GVH altera o comprimento e o índice de Lee na prole com 90 dias, indicando maior propensão para obesidade. Níveis séricos de NPY estão relacionados à elevação da pressão arterial e ingestão alimentar. A redução no NPY sérico e aumento do conteúdo de IL-10 nos tecidos da prole T-C indicam que, apesar do efeito pró-inflamatório observado no hipotálamo, neste período existem adaptações metabólicas em busca da homeostase.

PO155. PERFIL DE GLICOSILACIÓN DEL RECEPTOR 1 DE TRANSFERRINA DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA GRAVE Y CON ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO

Alejandra María Gómez Gutiérrez[1], Beatríz Parra Sosa[1], Julio Cesar Bueno Sánchez[1].
[1.] Universidad de Antioquia, Antioquia, Colombia.

Introducción: El Receptor 1 de Transferrina (TfR1) es la glicoproteína que capta el hierro materno en la placenta; su glicosilación parece afectar la conformación, estabilidad, exportación a la membrana y función de la proteína. En la placenta de gestantes con anemia han evidenciado aumento en la expresión del TfR1, mientras que en mujeres con preeclampsia han visto una reducción, lo que pudiera modificar la transferencia de hierro al feto. Proponemos que cambios relacionados con el proceso de glicosilación generan modificaciones en el patrón de glicosilación explicando la reducción en la expresión del TfR1 en la placenta preeclámptica. Objetivo: Determinar la expresión del TfR1 y sus glicotopes terminales en placentas de mujeres con anemia ferropénica y con preeclampsia grave; adicionalmente determinar la expresión del factor de transcripción HIF1α. Metodología: Con los extractos proteínicos de vellosidad placentaria se realizó, western blot para determinar la expresión del TfR1 y del HIF1α e inmunoprecipitación del TfR1 para caracterizar sus glicotopes con lectinas. La comparación de los grupos se hizo con la prueba Kruskal-wallis. Resultados: No hubo diferencia estadística en la expresión del TfR1 y el HIF1α entre los grupos. Las mujeres con preeclámpsia presentaron sobreexpresión de los patrones Gal-GlcNAc y manosa terminal ($p<0,05$). La falta de oxígeno que se presume en la placenta preeclamptica y anémica pudiera no estarse presentando y explicar la expresión similar de HIF1α entre los grupos; esto a su vez influir en la expresión no diferencial del TfR1. El aumento de Gal-GlcNAc podría deberse a aumento en la presencia de antenas en los glicanos del TfR1 y el de manosa terminal podría indicar la presencia de proteínas mal plegadas. Conclusiones: Las diferencias en los glicotopes del TfR1 de la placenta preeclámptica podrían deberse a un aumento en el estrés del retículo endoplasmático que afecta su biosíntesis.

PO159. SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN PACIENTES CON VIH/SIDA EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD (TARGA) EN UNA INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL

Georgina Mayela Núñez Rocha1, Brenda Giselle Álvarez Rodríguez1, Erik Ramírez López1, Adriana Zambrano Moreno1
1. Facultad de Salud Pública y Nutrición -Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México

Introducción: Con el Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA), se presentan alteraciones metabólicas y de composición corporal y por tanto aumenta el riesgo cardiovascular. Objetivo: Analizar la relación entre síndrome de lipodistrofia (SLD) y TARGA en pacientes con VIH/SIDA de una institución de seguridad social. Metodología: Diseño transversal, se incluyó al total de pacientes con VIH/SIDA en TARGA , en la institución de seguridad social más grande de México N=97. Se consideraron variables sociodemográficas, antropométricas, bioquímicas y clínicas. El plan de análisis consistió en: frecuencias, porcentajes, promedios, y desviaciones estándar y chi cuadrada. El protocolo fue aprobado por el comité de ética e investigación de la Institución. Resultados: Edad de 40.1±9.0 años, 90,7% hombres, 67.0% solteros. El 60.8% empleados y más del 40% tenían por lo menos preparatoria. El IMC de 24.9±4.3 y el ICC de .89±.06. Con sobrepeso 30.2% y 10.4% con obesidad; en el área muscular de brazo, 36.5% presentó baja muscularidad. En el 15.5%, el pliegue de tríceps en el 5.2% tenía depleción de masa grasa. Colesterol 173.3±42.6 mg/dL y triglicéridos 239±128.5 mg/dL. Los pacientes percibieron un aumento en cintura, pecho y espalda con 27.1, 23.2 y 19.8% respectivamente. Asimismo, percibieron disminución de mejilla, glúteos y brazos o piernas en 31.3, 35.4 y 40.6% respectivamente. El 30.9% menos de 350 células/mm3 y en el 50% la carga viral era detectable. La prevalencia de SLD fue de 25.8%, se estableció asociación entre tiempo con TARGA y SLD y con lipoatrofia ($p<.05$). Conclusiones: La prevalencia de SLD se presentó en más de la cuarta parte de los pacientes. Asimismo, el SDL y la lipoatrofia se asoció con el tiempo en TARGA y el esquema combinado de inhibidores de la proteasa con Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de los nucleósidos

PO162. EVALUACIÓN DE CINC Y COBRE SÉRICOS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL

Ana María Gómez Alvarez[1], Gisela Pita Rodríguez[2], Carlos García Pino[2], Jorge Bacallao Gallestey[3], Lidia Leonor Cardellá Rosales[4], Yoandra Salazar Luna[4].
[1.] Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba; [2.] Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, Cuba; [3.] Centro Internacional de Referencia de la Aterosclerosis, La Habana, Cuba; [4.] Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

El zinc (Zn) y el cobre (Cu) poseen diversas e importantes funciones en el organismo humano y sus deficiencias pueden provocar riesgos durante el embarazo, el parto y para la descendencia. Objetivo: Evaluar la deficiencia de cinc y cobre séricos en mujeres en edad fértil y según factores relacionados como la inflamación y el sobrepeso. Se desarrolló un estudio transversal descriptivo. Se realizó un muestreo no probabilístico por intención. Se evaluaron 102 mujeres entre 18 y 40 años, que habitaban en el pueblo de Santa Fe, de la Habana, Cuba. Se midieron las concentraciones séricas de Zn, Cu, proteína C reactiva (CRP) y alfa 1 glicoproteína. Los valores de las medidas de peso y talla se utilizaron para el cálculo del Índice de Masa Corporal, y la medida de la circunferencia de la cintura para evaluar el riesgo que representa para la salud la adiposidad abdominal. Las prevalencias de deficiencias de Zn y Cu fueron 39,1 y 16,1 % respectivamente. Del total de mujeres 53,5 % tuvieron sobrepeso global y 62,7 % adiposidad abdominal con riesgo para la salud. Se calculó el OR e IC95% para el estado del Zn y la inflamación evaluado por CRP (OR=1,57 IC95%=0,36-6,74), el sobrepeso (OR=1,21, IC95%=0,50-2,92) y la adiposidad abdominal (OR=0,88 IC95%=0,35-2,16), estadísticamente no resultaron significativos los resultados. Los mismos cálculos se realizaron para el estado del Cu e inflamación por CRP (OR=0,70 IC95%=0,08-6,21), el sobrepeso (OR=0,68 IC95%=0,20-2,23) y la adiposidad abdominal (OR=3,90 IC95%=0,81-18,40) que tampoco resultaron estadísticamente significativos. La revalencia de deficiencia de Zn en la muestra estudiada supera el valor de 20%, lo cual sugiere la necesidad de realizar algunas pesquisas adicionales para evaluar la magnitud de esta deficiencia e identificar sus posibles causas, todas ellas presumiblemente asociadas con factores de seguridad alimentaria, hábitos nutricionales incorrectos o ambos.

PO163. CONSUMO DE VITAMINA A COMO FACTOR NUTRICIO DE RIESGO PARA OSTEOPOROSIS

María de los Angeles Aguilera Barreiro[1], Eulalia Juárez Cruz[1], Olga Patricia García Obregon[1], Miriam Aracely Anaya Loyola[1], María del Rocío Arellano Jiménez[1], Eduardo Barreira Mercado[1].
[1.] Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro. México.

Introducción: En un estudio en Suecia, donde ambos ingesta de vitamina A y la incidencia de fracturas de cadera son altos, informaron de una reducción del 10% en la densidad mineral ósea femoral y una duplicación del riesgo de fractura de cadera en las mujeres que consumen más de 1.500 mg/d de retinol en comparación con las mujeres que consumían menos de 500 mg/d. Objetivo: Evaluar el exceso de vitamina A en dieta, suplementos y niveles sanguíneos con la densidad mineral ósea en mujeres de 35 a 55 años de Querétaro. Metodología: El estudio es descriptivo, transversal, comparativo. Se estudiaron 67 mujeres, las cuales se dividieron en 3 grupos: Grupo control (GC) n=23 con masa ósea normal, grupo experimental 1 (GE1) n=23 con masa ósea baja y grupo experimental 2 (GE2), n=21 con osteoporosis. Se realizaron: historia clínica nutricia, frecuencia de alimentos altos en vitamina A, análisis de vitamina A en suero por medio de high-performance liquid chromatography (HPLC) y densitometría de dos regiones: cadera total y columna lumbar. Resultados: Las mujeres con osteoporosis presentaron mayor prevalencia de menopausia que las normales (76% vs 39%), el consumo de vitamina A fue mayor en el GE2 en los lácteos, verduras y frutas comparado con el GC (1664 vs 2346 µg/día), en suero no se encontró diferencia entre grupos, sin embargo el riesgo fue de 1.9 veces mayor a osteoporosis conforme aumenta el consumo de vitamina A (>700 µg/día). Conclusiones: El consumo de vitamina A mayor de 700 µg/día es un factor de riesgo para osteoporosis en mujeres de 35 a 55 años de edad.

PO164. ASOCIACIÓN DE LA MASA GRASA Y MUSCULAR CON PARÁMETROS NUTRICIONALES, DE RIESGO CARDIOVASCULAR E HIDRATACIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA

Francisca Peña[1], Caterina Tiscornia[2], Monica Ortiz[3], Lucia Del Vecchio[4], Valeria Aicardi[3].
[1.] Universidad San Sebastian, Santiago, Chile; [2.] Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile; [3.] Centro de Diálisis Sermedial, Valparaíso, Chile; [4.] Alessandro Manzoni Hospital, Lecco, Italia.

Introducción: La hemodiálisis (HD) conlleva a importantes cambios en la composición corporal, que afectan la calidad de vida, eficacia de diálisis y aumento del riesgo de morbi-mortalidad. La disponibilidad de herramientas simples, seguras, y efectivas para evaluar la composición corporal permite que esta sea exacta, independiente de los cambios en los líquidos corporales, contribuyendo a monitorizar el estado nutricional a lo largo del tiempo. Objetivo: Asociar la composición corporal por impedancia bioeléctrica (BIA) con parámetros nutricionales (BUN predialisis, Creatinina Predialisis, IMC, albúmina), oseometabolicos (Ca, P), inflamatorios (PCR us, Ferritina) y Perfil lipídico. Metodología: BIA y muestras fueron obtenidas

prediálisis. La muestra se segmento en dos grupos, malnutrido (MN) para los valores menores al percentil 25 y bien nutrido (BN) mayor o igual al percentil 25 para masa muscular y grasa. Resultados: La muestra incluyo a 46 sujetos, la masa grasa se relacionó inversamente con albúmina y creatinina plasmática, y directamente con IMC. La mayor masa grasa tiene una relación inversa a los niveles de Ca y P, y a menor masa grasa el P sobrepasa levemente los niveles normales. LTI se asoció inversamente con los niveles de HDL y directamente con el agua corporal total. Conclusiones: Los índices de laboratorio de malnutrición se correlacionan con un FTI elevado y no con un bajo LTI. Así como los valores bajos de Ca y P en mayor masa grasa, se podrían explicar ya que estos sujetos tendrían mayor ingesta calórica, sugiriendo menor ingesta proteica. Mayor masa muscular se asoció inversamente con los niveles de HDL y directamente con el agua corporal, resultados interesantes que sugieren que mayor masa muscular no sería un factor protector cardiovascular en sujetos sometidos a HD.

PO165. RELACIÓN ENTRE EL SÍNDROME METABÓLICO Y LA UROLITIASIS EN ADULTOS DE YUCATÁN

Martha Medina Escobedo[1], Delia Juliana Sansores España[1], Héctor Rubio Zapata[2], Sandra Romero Campos[1], Inés Gamboa Camacho[1].
[1.] Hospital General 'Dr Agustín O´Horán' Servicios de Salud de Yucatán, Mérida, México; [2.] Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México.

Introducción: El síndrome metabólico (SM) es un problema de salud pública a nivel mundial con prevalencias hasta del 40%. Existe un incremento paralelo en las frecuencias de SM y urolitiasis (UL); se conoce la posible asociación entre estos padecimientos. Objetivo: Determinar la asociación entre los componentes del síndrome metabólico que actúan como factores de riesgo para urolitiasis en población adulta de Yucatán. Metodología: Estudio de casos y controles. Se incluyeron adultos con (casos) y sin (controles) urolitiasis (litos > 5 mm). Se realizó ultrasonido renal y de vías urinarias, y midió presión arterial (PA), peso, talla, circunferencia de cintura (CC), perfil lipídico, química sanguínea y examen general de orina. Se usaron los criterios de la Federación Internacional de la Diabetes para determinar SM. Los datos se parearon por edad y sexo. Se excluyeron sujetos con daño en la función renal. Se realizó estadística descriptiva, análisis de asociación y cálculo de riesgo. Resultados: Se estudiaron 150 sujetos (75 casos y 75 controles). El 81.3% fueron mujeres. No hubo diferencias en las características generales entre grupos. El 56% de los casos y el 45.3% de los controles tuvieron SM. Se encontró que a mayor número de Componentes del SM (CSM), aumentó la media de CC, triglicéridos, PA y glucosa, y disminuyó el C-HDL. El sobrepeso incrementó el riesgo de UL en 2.8 veces (IC 1.08-7.49, p=0.012). De los CSM: la obesidad (determinado por IMC) aumentó el riesgo de UL 3.2 veces (IC 1.23-8.4, p=0.025) y la hipertrigliceridemia 1.9 veces (IC 1.0-3.7, p=0.035). Aunque no se observó asociación entre el SM y UL, tener 4 CSM incrementó el riesgo 7.1 veces (p=0.02). Conclusiones: De los CSM: la hipertrigliceridemia y la obesidad incrementan el riesgo de UL. No hubo asociación entre el SM y UL pero tener 4 CSM incrementa el riesgo de UL.

PO166. DESENVOLVIMENTO E ACEITABILIDADE DE UM ALIMENTO COM PROPRIEDADES FUNCIONAIS PARA PACIENTES EM HEMODIÁLISE

Fabíola Pansani Maniglia[1], Maísa Rodrígues de Paula[2], Beatriz Ávila Pascoal[2], José Abrão Cardeal da Costa[1].
[1.] Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; [2.] Universidade de Franca, Brasil.

Introdução: indivíduos em hemodiálise precisam fazer algumas restrições alimentares para o melhor controle da doença renal crônica, como a diminuição do consumo de sódio, controle da ingestão de fósforo e potássio e até mesmo de açúcares, quando se trata de pacientes diabéticos. No entanto, estas restrições limitam suas opções de alimentos, bem como a quantidade que se pode consumir. Pensando em promover uma alimentação saudável e até mesmo terapêutica em algumas situações clínicas, a nutrição funcional vem crescendo a cada dia. Objetivo: desenvolver e avaliar a aceitação de um bolo com propriedades funcionais pela presença de amido resistente para pacientes em hemodiálise. Métodos: os ingredientes utilizados para a elaboração do bolo foram: banana verde, água, ovo de galinha, óleo de girassol, farinha de trigo, açúcar mascavo, sucralose, fermento químico, essência de baunilha e bicarbonato de sódio. O bolo foi preparado pela pesquisadora responsável e distribuído no momento do lanche oferecido pelo serviço de diálise. Participaram da avaliação sensorial 44 pacientes com idade média 52,8 ± 17,4 anos, sendo 59,1% representados pelo sexo masculino. Aplicou-se o teste de aceitação para os parâmetros cor, textura e sabor, utilizando uma escala hedônica lúdica de 5 pontos. Resultados: a porção individual assada do bolo correspondeu a 50 g, nas quais continham 10 g de carboidrato, 2,4 g de proteína e 5,2 g de lipídios, totalizando aproximadamente 95 kcal. A análise sensorial resultou em 95,4% de respostas positivas sobre o sabor da preparação, 97,7% de aprovação quanto à textura e 90,9% de aceitação quanto à aparência do bolo. Conclusão: é possível desenvolver e oferecer um alimento nutritivo e potencialmente benéfico à saúde dos pacientes renais crônicos, contribuindo para uma maior variabilidade das suas possibilidades alimentares. Outro estudo será realizado para avaliar os benefícios da adição de amido resistente da banana verde na alimentação destes indivíduos.

PO168. CONDUCTA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACINTES CON CANCER DESPUES DE LOS TRATAMIENTOS

Laura Vanesa Solano Santos[1], Alama Gabriela Martínez Moreno[1], Antonio López Espinoza[1], Jose Guadalupe Salazar Estrada[1].
[1.] Centro de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Ciudad Guzmán, Jalisco, México.

Introducción: Las conductas alimentarias y el estado nutricional en los individuos con cáncer tienen un papel muy importante, debido a que estas respuestas son piezas básicas en la presencia, crecimiento, progresión, tratamiento y recuperación de la enfermedad; así mismo, puede decirse que el estudio de la conducta alimentaria en relación al cáncer se puede dividir en tres etapas: 1) la conducta alimentaria antes del cáncer, 2) la conducta alimentaria durante el cáncer; y 3) la conducta alimentaria después del cáncer. Objetivo: Describir las conductas alimentarias y evaluar el estado nutricional de los pacientes con cáncer que han terminado algún tratamiento. Metodología: Se identificaron 68 pacientes. Se aplicaron cuestionarios nutricionales, registro de medidas antropométricas y evaluación bioquímica. Las conductas alimentarias que se midieron fueron alimento ingerido (kilocalorías, carbohidratos, proteínas y lípidos) las cuales se encuentra por debajo de las DRI (dietary reference intakes), latencia fue de 3 horas 50 minutos, frecuencia 3 a 4 veces al día, tiempo entre episodios de alimentación de 4 horas 9 minutos y autoselección dietaria, se encontró un consumo de cereales sin / grasa, verduras, frutas, grasas sin/proteínas, leguminosas, leche y derivados, azúcares sin/grasa. Otras conductas alimentarias fueron aversiones alimentarias principalmente a alimentos de origen animal y modificación de las conductas alimentarias existe una afinidad por alimentos saludables. Se encontró un Índice de masa corporal en sobrepeso, una pérdida de peso corporal de 7.24%, los bioquímicos TNFα, IL-6 y PCR ultrasensible muestran inflamación. Presentan síntomas como problemas de masticación, diarrea, estreñimiento, acidez, náuseas, vómito, flatulencias, problemas de deglución, mareos, pérdida de apetito, además alteraciones del apetito. Conclusiones: Los participantes inician con sobrepeso, tienen una pérdida de peso, manifiestan una ingesta y consumo de alimento deficiente y conductas alimentarias que comprometen el estado nutricional.

PO169. PERFIL DE SAÚDE E NUTRIÇÃO DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDAS EM HOSPITAL PÚBLICO DO CENTRO-OESTE BRAZILEIRO

Karine Anusca Martins[1,2], Jordana C. Marques Godinho[1,2], Cristina Camargo Pereira[1], Maria das Graças F. Carvalho[1], Jéssika D. P. Soares[1], Jéssika M. Siqueira[1], Lara Caroline B. Silva[1], Lorena M. Costa[1], Karoline T. Domingues[1], Ruffo Freitas-Júnior[3].

[1.] Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Goiás (FANUT/UFG), Brasil; [2.] Programa de Pós-Graduação Mestrado em Nutrição e Saúde (FANUT/UFG), Brasil; [3.] Programa de Mastologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (PM/HC/UFG), Brasil.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil de saúde e nutrição de mulheres com câncer de mama. Estudo descritivo que avaliou mulheres com câncer de mama em um hospital público federal do centro-oeste Brazileiro. Realizou-se: caracterização sociodemográfica, perfil de saúde, estado nutricional por antropometria, composição corporal por absortometria radiológica de dupla energia (DEXA), marcadores do consumo alimentar de risco e proteção à saúde, utilizando-se formulário do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Identificou-se 41 mulheres atendidas entre setembro/2014 e março/2015. Verificou-se média de idade de 54,49±11,97 anos; 7,28±4,61 anos de estudo; 61,0% residindo com companheiro; 63,4% declaram-se pardas/negras; com renda per capita média de 0,85±0,51 salários mínimos. Observou-se que 22,5% apresentaram histórico familiar de câncer de mama; média de idade da menarca de 13,2±2,0 anos; 14,6% engravidaram, com média de 2,73±2,02 filhos; 19,5%, 56,1% e 85,4% nunca amamentaram, usaram anticoncepcional e terapia de reposição hormonal, respectivamente. Ao avaliar o estado nutricional por antropometria identificou-se apenas 18,0% de mulheres eutróficas; 46,1% com sobrepeso e 35,9% com algum grau de obesidade. Ao analisar a composição corporal por DEXA verificou-se médias de percentual de gordura total e massa magra na amostra, respectivamente de 46,5±4,9% e 51,7±4,7%; e médias de gordura localizadas nas regiões androide (51,9±5,0Kg) e ginóide (52,4±4,3Kg), obtendo-se razão média de 1,0±0,1. Dentre os alimentos de risco consumidos diariamente destacam-se 15,4% (biscoitos salgados e refrigerante, cada); 10,3% (doces); 1-3x/semana (frituras: 30,8%); 1-4x/semana (embutidos: 46,2%); e, àqueles considerados de proteção, diariamente, 69,2% (feijão); 61,5% (salada crua); 56,4% (leite/derivados); 41,0% (frutas) e 20,5% (vegetais cozidos). Concluiu-se que as mulheres com câncer de mama avaliadas apresentaram fatores de risco importantes para a doença, com ênfase no excesso de peso e gordura corporal, apesar da presença de alguns fatores de proteção, confirmando a necessidade de acompanhamento nutricional individualizado com vistas a melhorar o prognóstico.

PO170. EFECTO DE LA GLUTAMINA PARENTERAL EN PACIENTES CON NEOPLASIA DIGESTIVA

Yazmin Lizeth Beltran Chaidez[1,2], María Victoria Dominguez García[2], Miriam Veronica Flores Merino[2], Diana Yolanda Reyes Barretero[1,2], Emigdio Jaimes Alpizar[1], José Luis Barrera Franco[1], Diana Paula Sánchez Flores[1].

[1.] Centro Oncológico Estatal Issemym, Toluca, México; [2.] Universidad Autonoma del Estado de Mexico, México.

Introduccion: La nutrición es un proceso fundamental en el manejo de los pacientes con cáncer e influye de manera importante en la morbimortalidad. La presencia de cáncer en el aparato digestivo puede inducir a alteraciones mecánicas o funcionales que conlleva a un deterioro del estado de nutrición. En últimos estudios se ha considerado a la glutamina como un aminoácido condicionalmente esencial que juega un papel importante en el mantenimiento y la función morfológica del tracto gastrointestinal y como precursor de la defensa antioxidante del cuerpo. Objetivo: Analizar el efecto de la glutamina parenteral sobre los niveles de prealbúmina y linfocitos. Metodologia: Ensayo clínico, aleatorizado, simple ciego. Método de muestreo a conveniencia. Se conformaron dos grupos; suplementados con glutamina parenteral (grupo I) y sin suplementación de glutamina (grupo II). Para analizar los cambios entre los grupos se utilizará U–Mann Whitney para muestras independientes y Prueba exacta de Fisher. El estudio continua realizándose actualmente. Resultados: (Preliminares) La media de edad de la muestra fue de 62 años ± 5.5, el 62% fueron mujeres y 38% hombres. La prueba U–Mann Whitney para los valores de prealbúmina basal fue de p=0.190, lo cual refleja que no había diferencia entre ambos grupos, lo mismo para los valores de linfocitos cuya p= 0.556. El 80% de los pacientes del grupo I elevaron los niveles de prealbúmina, con un valor de p= 0.48, obtenido por prueba exacta de Fisher, en cuanto a niveles de linfocitos no se presentó significancia estadística entre los grupos. Conclusiones: El efecto de la glutamina parenteral tiene un efecto positivo en el estado de nutrición considerando a la prealbúmina como indicador. Sin embargo es importante aumentar el tamaño de la muestra.

PO171. AVALIAÇÃO DO PERFIL DIETÉTICO E ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL

Célia Costa[1], Beatriz Pereira[2], Rosângela Oliveira[2].

[1.] Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brazil; [2.] Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Rio de Janeiro, Brazil

Introdução: A interação de fatores clínicos e nutricionais são considerados fatores de risco para o câncer colorretal, pois dieta inadequada, alcoolismo, tabagismo, obesidade e inatividade física podem levar ao seu desenvolvimento. Objetivo: Avaliar o estilo de vida, perfil dietético e antropométrico de pacientes diagnosticados com câncer colorretal (CCR). Metodologia: Estudo transversal descritivo com indivíduos com (CCCR) e sem (SCCR) diagnóstico de câncer colorretal atendidos nos ambulatórios de Proctologia e Cirurgia Geral de um hospital Universitário no Rio de Janeiro avaliando estilo de vida, perfil dietético e antropométrico (índice de massa corporal/IMC, perímetro da cintura/PC, relação cintura-quadril/RCQ e relação cintura-estatura/RCE). Resultados: Avaliamos 70 pacientes (52,9% mulheres; 47,1% homens) com idade de 60,2±1,6 anos. Estilo de vida: o grupo CCCR apresentou maior percentual de etilistas ($p<0,05$). Perfil dietético: grupo CCCR apresentou maior ingestão de carboidratos (CCCR: 315,9±9,85g vs SCCR: 210,2±28,81g, $p<0,05$) e menor ingestão de vitamina D (CCCR: 3,59±0,40mcg vs SCCR: 4,58±0,32mcg, $p<0,01$), porém ambos os grupos apresentam ingestão deficiente de fibras alimentares e cálcio, sem diferença significativa. Perfil antropométrico: pelo IMC identificamos sobrepeso em ambos os grupos, maior PC (87,03 ± 1,41cm, $p<0,05$) e RCQ (0,95±0,009, $p<0,001$) somente entre mulheres do grupo SCCR e maior percentual de perda de peso (13,71±1,40%, $p<0,005$) no grupo CCCR. Vale ressaltar que nos outros parâmetros antropométricos ambos os grupos estão acima do padrão, porém sem diferença significativa. Conclusão: Os resultados demonstram que esta pequena amostra da população carioca atendida segue o mesmo padrão de outras regiões do país e do exterior, onde o sobrepeso e obesidade podem ter alguma relação com o CCR, sobretudo se forem analisados juntos com outros aspectos referentes ao sexo, distribuição de gordura e perfil dietético. Deve-se alertar também que o grupo SCCR apresenta uma situação de risco (antropométrico e dietético), não só para o câncer, mas para outras doenças crônicas.

PO172. INFLUENCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE GLUTAMINA NO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS EM QUIMIOTERAPIA

Ana Paula Perillo Ferreira Carvalho[1], Marina Brito Campos[1], Aggda Rosa Basilio Peixoto[1], Malaine Alves Morais[1].
[1.] Hospital das Clínicas - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brazil.

Introdução: As neoplasias hematológicas correspondem a 8,71% dos cânceres no Brazil. A desnutrição é prevalente no paciente oncológico estando associada à diminuição da resposta ao tratamento específico e à qualidade de vida. Assim, destaca-se a utilização de glutamina que parece auxiliar na sintomatologia ao tratamento, contribuindo para a melhora do consumo alimentar e do estado nutricional. O objetivo consistiu em avaliar o efeito da suplementação oral de glutamina nas doses de 0,3g/Kg/dia e 0,65g/Kg/dia sobre o estado nutricional de pacientes com neoplasia hematológica em quimioterapia. Metodologia: Ensaio clínico, randomizado, cego, em que foram acompanhados 17 pacientes, divididos em grupo 1 com oito indivíduos e grupo 2 com nove indivíduos que receberam, respectivamente, 0,3 g/kg/dia e 0,65g/Kg/dia de glutamina por 30 dias. Para avaliação nutricional utilizou-se Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ASG-PPP) aplicada em dois momentos, antes e após a intervenção. Os dados foram analisados no SPSS versão 19 ($p<0,05$ como significativo). Resultados: De acordo com a classificação do estado nutricional pela ASG-PPP, notou-se que 64,7% da população (n=17) foi considerada bem nutrida e 35,3 % com algum grau de desnutrição, antes da intervenção proposta. Após a suplementação, verificou-se alteração da classificação de desnutrição moderada para bem nutrido em 50% no grupo 1 e 11,1% no grupo 2, sem significado estatístico. Tal resultado caracteriza maior variação no grupo de menor dose e manutenção da classificação no grupo de maior dose, uma vez que a maioria dos indivíduos que receberam 0,65g/Kg/dia já apresentavam quadro de bem nutrido. Conclusão: A suplementação com glutamina nas doses de 0,3g/Kg/dia e 0,65g/Kg/dia não propiciaram resultados significativos na melhora do estado nutricional, porém sugere-se que o seu uso possa auxiliar na prevenção da perda de peso e na manutenção da condição nutricional desses pacientes.

PO173. PATRONES ALIMENTARIOS CARACTERÍSTICOS DE MUJERES Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE MAMA: ESTUDIO CASO-CONTROL EN CÓRDOBA, ARGENTINA

Natalia Tumas[1,2], Laura R. Aballay[2], Sonia E. Muñoz[3], María del Pilar Díaz[2,3].
[1.] Centro de Investigación y Estudios en Cultura y Sociedad (CIECS, CONICET-UNC), Argentina; [2.] Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina; 3. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA, CONICET-UNC). Córdoba, Argentina.

Introducción: El cáncer de mama (CM) es el más frecuente a nivel mundial y en la provincia de Córdoba, Argentina, representa el 25% del total de tumores en el género femenino. Su ocurrencia ha sido vinculada a numerosos factores, entre ellos la alimentación. La identificación de patrones alimentarios como medida sintética de la complejidad de la alimentación, es de gran utilidad en el aporte efectivo a la toma de decisiones en materia de promoción de la salud. Objetivo: Identificar patrones alimentarios característicos en la población femenina adulta de la provincia de Córdoba Argentina, en el período 2008-2015, y valorar su asociación con la ocurrencia de CM. Metodología: En Córdoba, Argentina, se condujo un estudio caso-control (300 casos y 405 controles). Se valoró la ingesta alimentaria mediante un cuestionario de consumo de frecuencia cuali-cuantitativa de alimentos, validado. Se empleó un Análisis Factorial de Componentes Principales para la identificación de patrones alimentarios y se ajustaron modelos de regresión logística múltiple para estimar medidas de asociación (OR).Resultados: Se identificaron cuatro patrones alimentarios, denominados: "Tradicional" (carnes grasas, productos de pastelería, aceite y mayonesa), "Prudente" (vegetales A y B, frutas y legumbres), "Amiláceo" (granos refinados), y "Grasas Animales" (quesos blandos, huevos, manteca y crema). Sólo el patrón "Tradicional" se asoció positivamente al riesgo de presentar CM (OR 1,94; 95% IC: 1,26-2,99). Conclusiones: Los hábitos alimentarios de la población de mujeres estudiada ejercen influencia en la ocurrencia de CM, destacándose que en mujeres con alta adherencia al patrón alimentario "Tradicional" el riesgo de padecer CM fue mayor.

PO174. ESTUDIO DE LA EXPRESIÓN GÉNICA DIFERENCIAL EN CÉLULAS DE CÁNCER DE MAMA MCF7 EN PRESENCIA DE COMPUESTOS FENÓLICOS

Maura Cárdenas-García[1], Jesús MIhualtecatl-Saenz[1], Ingrid Berenice Aguilar-Meza[2].
[1.] Nutrición Clínica. Facultad de Medicina. BUAP, Puebla, México; [2.] Universidad de las Américas, Puebla, México.

El cáncer de mama triple negativo (CMTN) se define como la ausencia de tinción en el receptor de estrógeno, en el receptor de progesterona y HER2/neu. El CMTN es insensible a algunos de los tratamientos más eficaces disponibles para el cáncer de mama, incluyendo el tratamiento dirigido al HER2 como el trastuzumab y los tratamientos endocrinos como el tamoxifeno, o los inhibidores de la aromatasa. La quimioterapia citotóxica combinada, administrada en dosis densas o metronómicas, continua siendo el tratamiento estándar en los CMTN en estadio temprano. Al carecer de estos marcadores en CMTN es muy difícil de diagnostica y tratar a tiempo. En los últimos años, el papel de los compuestos fenólicos de la dieta en la regulación del metabolismo celular en condiciones normales y patológicas se ha convertido en un punto cada vez más importante en la investigación de cáncer, ya que es una alternativa natural e inocua, que puede emplearse en la prevención y tratamiento del mismo. En trabajos previos hemos modelado y simulado, las vías de señalización involucradas en la regulación pro y anti apoptótica, con el fin de localizar blancos terapéuticos potenciales para los compuestos fenólicos, el año pasado al iniciar este trabajo empleamos la línea celular de cáncer de mama MCF-7 y realizamos un análisis de la expresión génica diferencial, empleando únicamente uno de los compuestos fenólicos, observamos un patrón diferente en los genes involucrados en la regulación del ciclo celular, además de manera inesperada encontramos una expresión diferencial en algunos miembros de la vía Wnt, relacionada con la formación de uniones comunicantes entre las células, abriendo una posibilidad de nuevos blancos terapéuticos para el CMTN.

PO176. MAIOR CONSUMO DE FIBRAS ESTA ASSOCIADO COM MENORES NÍVEIS DE PRESSÃO ARTERIAL EM PACIENTES COM DM TIPO 1

Thais Steemburgo[1,2,3], Mileni Beretta[1,2], Fernanda Bernaud[1,2], Ticiane Rodrigues[1,2].
[1.] Departamento de Nutrição. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil; [2.] Divisão de Endocrinologia Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil; [3.] Centro de Estudos em Alimentação e Nutrição. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.

Introdução: A prevalência da hipertensão arterial sistêmica (HAS) no paciente com Diabetes Melito (DM) tipo 1 é elevada. O consumo diário de fibras parece retardar o aparecimento da HAS. O objetivo foi avaliar a possível associação entre o consumo de fibras alimentares e níveis de pressão arterial em pacientes adultos com DM tipo 1.

Métodos: Estudo transversal em pacientes com DM tipo 1 atendidos no ambulatório de Diabetes do HCPA. Após avaliação clínica e laboratorial os pacientes realizaram registros alimentares com pe-

sagem de alimentos em 3 dias. O consumo de fibras foi avaliado segundo a recomendação do American Diabetes Association. Os pacientes foram divididos em menor consumo (<14g/1000 Kcal/dia) e maior consumo (≥14g/1000 Kcal/dia). Resultados: Foram avaliados 111 pacientes, 56% do sexo masculino, 88% caucasianos, idade 40,0 ± 10,0 anos, duração do diabetes 18,0 ± 9,0 anos, IMC 24,8 ± 3,85 kg/m² e HbA1c de 9,0 ± 2,0%. Pacientes com maior consumo de fibras (≥14g/1000 kcal/dia) quando comparados aos pacientes com menor consumo de fibras (<14g/1000 Kcal/dia) apresentaram: menores níveis de PAS (115,9 ± 12,2 vs. 125,1 ± 25,0; p = 0,016), PAD (72,9 ± 9,2 vs. 78,5 ± 9,3mm Hg; p= 0,009) maior consumo do VCT (2164,0 ± 626,0 vs. 1632.8 ± 502 kcal; p < 0,001) e menor IMC (24,4 ± 3,5 vs. 26,2 ± 4,8, p= 0,044). Em modelo de regressão linear, ajustado para idade, VCT e consumo de sódio, o maior consumo de fibras foi associado a menores níveis da PAS e PAD. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos em relação ao tempo de duração do DM, controle glicêmico, dose de insulina, presença de hipertensão, nefropatia e retinopatia diabética. Conclusão: Maior consumo de fibras (≥14g/1000 kcal) foi associado com os menores níveis de pressão arterial, sistólica e diastólica, em pacientes com DM tipo 1.

PO178. DASH DIET AND WALKING REDUCED AMBULATORY BLOOD PRESSURE VALUES IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AND UNCONTROLLED HYPERTENSION

Tatiana Pedroso De Paula[1], Luciana Verçoza Viana[1], Alessandra Teixeira Netto Zucatti[1], Cristiane Bauermann Leitão[1], Jorge Luiz Gross[1], Mirela Jobim Azevedo[1].
[1.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.

Data on the potential beneficial effects of combining diet and exercise on blood pressure (BP) are still scarce. To evaluate the effects of lifestyle intervention on BP homeostasis, we conducted a fourweek parallel randomized clinical trial in 40 patients with type 2 diabetes and hypertension using antihypertensive drugs and with uncontrolled BP at office (≥140/90 mmHg; Omron HEM705CP) and at ambulatory BP monitoring (ABPM; daytime ≥135/85 mmHg; Spacelabs 90207). Patients were randomly assigned to the Intervention Group [DASH diet plus walking 15-20 min daily, using a pedometer (Digiwalker CW200), additionally to their baseline activity] or Control Group (ADA dietary guidelines without any physical activity recommendation). Baseline characteristics did not differ between Intervention and Control groups. Changes in office BP did not differ between groups. ABPM during the study are shown in the Table. The reduction of 24h and nighttime systolic ABPM was greater in Intervention than in Control group. Daytime ABPM was reduced only in Intervention group. The number of steps and 24h urine aldosterone and potassium increased and the 24h urinary sodium decreased (P <0.05) only in the Intervention group. In conclusion, a DASH diet associated with increased walking induced a significant reduction in ABPM values in patients with type 2 diabetes and uncontrolled hypertension.

PO181. PROTEÍNA C REATIVA E SÍNDROME METABÓLICA: ESTUDO EM BANCÁRIOS – VITÓRIA/ES/BRAZIL

Luciane Bresciani Salaroli[1], Mónica Cattafesta, Nazaré Bissoli[1].
[1.] Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

Introdução: A Proteína C reativa ultrassensível (PCR-us) tem sido utilizada para diagnóstico das doenças cardiovasculares (DCV), no entanto não está bem descrita como marcador para o diagnóstico da Síndrome Metabólica (SM). A mensuração da PCR-us é de baixo custo e de fácil aplicabilidade, mas o seu uso associado a outras comorbidades deve ser melhor implementado. Objetivo: Avaliar a relação dos níveis da PCR com a presença de SM em bancários da cidade de Vitória/ES-Brazil. Métodos: Foi realizado estudo observacional e transversal com esses funcionários, ao qual foi avaliado dados antropométricos, hemodinâmicos e bioquímicos. Os valores de PCR-us foram determinados por meio de kits comerciais Roche Diagnostics Ltd. e os critérios da SM analisados conforme critérios do NCEP/ATP III. Resultados: Das 88 pessoas que apresentaram SM, 77,3% (n=68) apresentaram alteração da PCR-us (p=0,000, IC= IC 0,11-0,34). Os indivíduos com SM possuíam valores médios de PCR-us elevados, tanto em medidas globais (p=0,000) quanto estratificadas por sexo (p=0,004) em relação aos que não tinham a síndrome. Este marcador teve diferença estatística com as variáveis critério para SM, como o perímetro da cintura (p=0,000), triglicerídeos (p=0,002) e pressão arterial diastólica (p=0,007), sendo que os maiores níveis de PCR-us foram observados nos indivíduos com mais itens para SM. Conclusão: A PCR-us tem forte associação com a presença de SM e seus critérios, sendo marcador útil e eficaz para identificar o desenvolvimento da SM, podendo ser utilizado como referência na rotina assistencial.

PO182. MARCADORES DE RESISTENCIA INSULÍNICA EN POBLACIÓN ADOLESCENTE COMO PREDICTORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Graciela Mabel Ponce[1], Andrés Orlando Quezada[1], María Alejandra Rodríguez[1], Jorge García[1].
[1.] Centro Regional de Investigación y Desarrollo Científico-Tecnológico (CRIDECIT). Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Comodoro Rivadavia, Argentina.

Introducción: La obesidad infantil constituye un problema creciente de salud pública a nivel mundial. La probabilidad de que perdure en la adultez es de 80 % en la adolescencia, acarreando múltiples comorbilidades, entre ellas Diabetes Mellitus tipo 2. Objetivos: Evaluar en un grupo de adolescentes de Comodoro Rivadavia, marcadores de resistencia insulínica mediante los indicadores HOMA (Homeostasis Model Assessment), TG/HDL (índice triglicéridos/HDL) y TG/G (índice triglicéridos/glucosa) y describir su perfil metabólico y riesgos asociados. Metodología: Se estudiaron por muestreo no probabilístico y consecutivo, 403 voluntarios (280 mujeres y 123 varones) de edades comprendidas entre 12 y 16 ± 0,5 años. Con consentimiento escrito de los padres y asentimiento de los voluntarios, se realizaron mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia de cintura (CC), tensión arterial sistólica y diastólica; se calculó el Z de índice de masa corporal IMC (ZIMC) y el percentilo de CC (Pc CC) (criterios OMS) y se extrajo una muestra de sangre en ayunas para determinar insulina (IRMA), glucemia (G), colesterol total (CT), HDL, LDL y triglicéridos (TG) (espectrofotometría). Se calcularon los índices HOMA, TG/HDL y TG/G. Resultados: Las medianas y cuartilos 25 y 75 fueron: insulina: 10,2 µU/ml (7,2-14,1); HOMA: 2,15 (1,46-3,06); TG/HDL: 1,19 (0,82-1,83); TG/G: 0,75 (0,56-1,09); G: 83 (77-90); CT: 155 (140-175); HDL: 53 (46-61); LDL: 89 (73-103); TG: 63 (47-91) (mg/dl). 39,0 % de la población general, presentó sobrepeso/obesidad, según ZIMC, predominando varones sobre mujeres. Ninguno de los adolescentes resultó diabético. El 5,46 % tenían glucemias que superaban los 100 mg/dl. Existieron diferencias estadísticamente significativa entre insulina, HOMA, TG/HDL, TG/G, tensión arterial, glucemia, TG y HDL y la presencia de obesidad (según ZIMC y Pc CC>90), (p<0,01). Conclusiones: La obesidad incrementa el riesgo futuro de diabetes. Los indicadores de resistencia insulínica estudiados podrían resultar útiles para el tamizaje de población adolescente en riesgo.

PO183. ASOCIACIÓN DE LA PROTEÍNA C REACTIVA CON LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL SÍNDROME METABÓLICO Y RESISTENCIA A LA INSULINA EN ADOLESCENTES

Vladimir Ruiz Alvarez[1], María Elena Díaz Sánchez[1], Manuel Hernández Triana[1], Héctor Hernández Hernández[1], Adriana Martínez Turtós[1], Yeneisy Lanyau Domínguez[1], Derbis Campos Hernández[1], Maybe Díaz Domínguez[1], María Eugenia Quintero Alejo[1], Yoandry Díaz Fuentes[1].

[1.] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Centro de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, Cuba

Introducción: Manifestaciones del Síndrome Metabólico (SM) e insulinorresistencia (IR) están presentes en algunos individuos desde edades tempranas de la vida. Las evidencias involucran vías proinflamatorias en la fisiopatología de estos trastornos. La proteína C reactiva (PCR) se ha encontrado fuertemente asociada al riesgo de enfermedad coronaria y eventos aterotrombóticos; sin embargo, estas asociaciones son aún insuficientemente estudiadas en edades pediátricas. Metodología: En 100 adolescentes supuestamente sanos (edad 12-15 años) se midió la circunferencia de la cintura (CC), tensión arterial (TA) y niveles circulantes de glucosa (GLUC), triglicéridos (TRIG), HDL-C, insulina y PCR; con el objetivo de evaluar la asociación de los niveles de PCR con los diferentes factores del SM y la IR. Se diagnosticó el SM según consenso de FID 2007. Se usaron correlaciones de Spearman y Modelos Lineales Generalizados generados por SPSS V20.0.0 para evaluar asociaciones. Resultados: La frecuencia de presentación de componentes del SM fue: CC (48%), GLUC (15%), HDL-C (11%), TRIG (6%) y TA (5%). En el 3% de los individuos se diagnosticó SM. PCR correlacionó significativamente con insulina, HOMA-IR y con todos los criterios, excepto TRIG; y fue siete veces superior en adolescentes con SM (1.61mg/L vs. 12.04mg/L). Insulina y HOMA-IR estuvieron también más elevados en el SM. Hubo una tendencia significativa al aumento de la mediana de PCR (p=0,029) según los individuos tenían 0, 1, 2 ó 3 de los criterios del SM (1.15mg/L, 1.77mg/L, 2.74mg/L y 9.64mg/L respectivamente), valor que ascendió un 25% en el último grupo, al estratificar la muestra por CC (p=0.040). En el modelo multivariado CC y GLUC fueron los factores del SM más fuertemente asociados a PCR. Conclusiones: Una respuesta inflamatoria sistémica está ya presente y asociada a los componentes del SM y a resistencia a insulina en adolescentes. Estudios longitudinales son necesarios para establecer relaciones causales.

PO184. ALIMENTACIÓN ENTERAL EN PACIENTES CON TRAUMATISMO CRÁNEO ENCEFÁLICO: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ENSAYOS CLÍNICOS

Gisela Ponce y Ponce de León[1], José de Jesús Mayagoitia Witrón[1], José Manuel Cornejo Bravo[1], María Eugenia Pérez Morales[1], María Betzabé Arizona Amador[1], Rosa Icela Icela Esparza Betancourt[1].

[1.] Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México.

Introducción. El Traumatismo Craneoencefálico (TCE) representa un serio problema de salud pública que requiere un manejo hospitalario adecuado. Los pacientes con TCE se encuentran con requerimientos nutricionales elevados debido a los cambios metabólicos originados por la agresión, una adecuada tapatía nutricional es necesaria para su recuperación. Son escasos los estudios clínicos recientes realizados en el paciente con TCE relacionados con la Nutrición Enteral Temprana (NET), sin embargo, la mayoría de estos estudios reportan que la NET mejora el desenlace clínico del paciente. El propósito del presente estudio fue realizar una revisión sistemática en la literatura científica para evaluar la eficacia nutricional, su efecto en la morbilidad, mortalidad y días de estancia hospitalaria. Metodología. Se llevó a cabo una búsqueda electrónica de estudios realizados en los 10 últimos años en las bases de datos PubMed , Medline, Embase, Elsevier, Cochrane library . Se analizaron 8 estudios, en los cuales se evaluó la eficacia de la nutrición enteral temprana (NET) vs tardía (NETA), inicio de la nutrición, suministro de calorías, complicaciones y días de estancia hospitalaria en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Resultados y conclusiones. La nutrición enteral temprana ha mostrado ventajas importantes en la evolución de los pacientes con TCE, entre las que se pueden mencionar la disminución de la morbi-mortalidad y la reducción de días de estancia hospitalaria en la UCI.

PO185. NUTRICIÓN PARENTERAL COMO FACTOR DE RIESGO DE MORTALIDAD Y TIEMPO DE ESTANCIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

Lena Martinez Missena[1], María Elena Goiburu[2], Hugo Bianco[2].

[1.] Centro Medico Bautista, Asunción, Paraguay; [2.] Hospital de Clínicas, Asunción, Paraguay.

Objetivos: Evaluar la asociación de la nutrición parenteral (NP) con la mortalidad, mayor tiempo de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y de Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM) en el paciente crítico. Metodología: Estudio retrospectivo de casos (fallecidos n=139) y controles (vivos n=139), del que participaron tanto pacientes con NP (incluyendo nutrición mixta) como con nutrición enteral internados en la UCI. Los factores de riesgo considerados en el análisis de regresión logística multinominal para mayor mortalidad, tiempo de estancia en UCI >15 días y ARM >15 días fueron: sexo masculino, edad>60 años, APACHE II >20, albúmina <3,5 g/dl, diagnóstico quirúrgico-traumático, suero glucosado, comorbilidad previa, drogas, nutrición mixta, NP, complicaciones metabólicas, infecciones, insulina intravenosa, hipoglicemia, hiperglicemia. Los resultados se expresan en Odds Ratio (OR), intervalo de confianza del 95% (95% IC) y p, cuyo valor < 0.05 se consideró estadísticamente significativo. Resultados: Se incluyeron 278 pacientes con edad media de 54±18 años y APACHE II 20,3±6,9. El sexo masculino predominó en un 54% de la muestra. La NP fue administrada al 13,7% (3,2% NP exclusiva y 10,5% nutrición mixta) durante 9,4±5,1días, con energía prescripta de 17,2±5,5 kcal/kg de peso/día. El factor de riesgo independiente de mortalidad fue infección (OR 7.4, 95%IC 3.7-14.9, p=0.000), de estancia en UCI >15 días; hipoglicemia (OR 3.08, 95%IC 1.78–5.34, p=0.000), infección (OR 2.3, 95%IC 1.15–4.61, p=0.02) e insulina intravenosa (OR 2.3, 95%IC 1.31–3.96, p=0.004) y de ARM >15 días, la hipoglicemia (OR 3.4, 95%IC 1.98–5.87, p=0.000). Conclusiones: La NP no resultó un factor de riesgo independiente de mayor mortalidad, tiempo de ARM ni de estancia en UCI.

PO186. ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES GASTROSTOMIZADOS DE UN SERVICIO ESPECIALIZADO EN PATOLOGIAS DIGESTIVAS DE ARGENTINA, DESDE 2011 A 2012

Verónica C. Gabassi[1], Gustavo J. Fernández[2], Silvia E. Balbachán[2], Lorena Fernández[3], Karina Solís[4], Gustavo J. Macías[5].

[1.] Facultad de Ciencas Exactas, Natutrales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina; [2.] Instituto de Medicina Regional. Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco, Argentina; [3.] Servicio de Patologías Digestivas. Hospital Italiano, Córdoba, Argentina; [4.] Universidad de La Cuenca del Plata, Corrientes. Argentina; [5.] Clinica Velez Sarsfield, Córdoba, Argentina.

Introducción: Debido a trastornos de la deglución, tránsito, digestión, absorción o metabolismo, el requerimiento de energía y nutrientes, no puede ser cubierto en forma suficiente, llevando a los pacientes a la desnutrición. Ante ésto, y no siendo posible utilizar alimentos de consumo ordinario para la recuperación, el Soporte Nutricional tiene como finalidad cubrir las necesidades del organismo, aportando los nutrientes adecuados de forma cuali-cuantitativa. Las Gastrostomías son el método efectivo de Soporte Nutricional Enteral en situaciones en las que la ingesta oral no es posible por tiempo prolongado. Objetivo: Evaluar la evolución del estado nutricional de pacientes gastrostomizados en un servicio especializado en patologías digestivas de Argentina, desde 2011 a 2012. Metodología: Se realizó una investigación cuantitativa, observacional, descriptivo, longitudinal

y prospectivo. La información se obtuvo de la revisión de historias clínicas. Los datos fueron procesados con Microsoft Excel 2007. Resultados: Se observó que más del 40% de la muestra comenzó el tratamiento nutricional con pérdida de peso grave en relación con el tiempo de la pérdida. La media de la concentración de hemoglobina sanguínea fue del 8,29 g% ±1,08 demostrando la presencia de Anemia en la mayoría de los pacientes. Se detectó que el 70% de los pacientes presentó riesgo nutricional severo, al momento de la realización de la Gastrostomía Endoscópica Percutánea, con una depleción marcada en la concentración de albúmina sérica. La media de la adecuación del consumo de energía fue de 79,23 % ± 16,86 con predominio de uso de Fórmulas enterales artesanales. Un 74,3% de las complicaciones fueron clínicas. Conclusiones: La alimentación a través de la Gastrostomía endoscópica percutánea demostró ser una técnica útil, ya que permitió recuperar o mantener el estado nutricional de pacientes en un lapso corto de tiempo mejorando su calidad de vida.

PO187. ANÁLISIS EVOLUTIVO DE LAS GASTROSTOMÍAS DE ALIMENTACIÓN REALIZADAS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO ESPAÑOL. EXPERIENCIA DE 20 AÑOS

Pedro Pablo Garcia Luna[1], Juana Parejo[1], José Luis Pereira[1], Pilar Serrano1, Julia Fraile[1], Dolores Tatay[1], Juan Manuel Bozada[2], Javier Peirot[3], Salvador Morales[4].

[1.] Hospital Universitario Virgen del Rocío. Unidad Endocrinología y Nutrición, Sevilla, España; [2.] Hospital Universitario Virgen del Rocío. Unidad Digestivo, Sevilla, España; [3.] Hospital Universitario Virgen del Rocío. Unidad Radiología Intervencionista, Sevilla, España; [4.] Hospital Universitario Virgen del Rocío. Unidad Cirugía, Sevilla, España.

Presentamos los datos evolutivos de las distintas técnicas de GA realizadas en las últimas dos décadas en nuestra Unidad de Nutrición Clínica. Metodología: Se incluyen todos los pacientes consecutivos de nuestras cohortes de distintas técnicas de Gastrostomías: Endoscópicas (GEP), Radiológicas (GRP), Quirúrgicas (GQ) y Laparoscópicas (GLP), desde Enero 1994, hasta Diciembre de 2014, en total 771 pacientes en 20 años. Resultados: Se han realizado 443 PEG (294 varones (66,37%) y 149 mujeres (33,37%), promedio edad 57,9 años; 217 GRP (165 varones (76,04%) y 52 mujeres (23,96%), promedio edad 56años; 64 GQ (50 varones (78,1%) y 14 mujeres (21,9%) promedio edad 59 años y 17 GLP (14 varones (82,35%) y 3 mujeres (17,65%) promedio edad 58 años. Conclusiones: Todos los tipos de GA son útiles en los pacientes tributarios de NE. Por orden de mayor a menor eficacia/nº complicaciones aparecen como: GEP, GRP (tipo Gastropexia) y GQ ayudada por Laparoscopia.

PO188. AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO ENERGÉTICA DE PACIENTES EM NUTRIÇÃO ENTERAL INTERNADOS NUMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

María Thereza Baptista Wady[1], Diego Jorge Pereira[1], Luis Guilhermo Coca Velarde[1].

1. Universidade Federal Fluminenese, Rio de Janeiro, Brazil.

O estado nutricional interfere diretamente na redução da morbimortalidade do paciente crítico, reduzindo o tempo de permanência na UTI e minimizando custos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a adequação do aporte nutricional energético de pacientes em Terapia Nutricional Enteral (TNE) internados numa Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Este estudo foi do tipo coorte retrospectivo, sendo os dados obtidos através do cadastro de pacientes atendidos pela Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional. As informações foram referentes aos pacientes internados entre agosto de 2013 e outubro de 2014, utilizando exclusivamente TNE. Foram obtidos dos formulários: diagnóstico; dados clínicos, laboratoriais e antropométricos; dia do início da TNE; dia em que atingiu o aporte energético, motivos para o atraso na evolução da TNE e desfecho clínico (óbito ou alta da UTI). Foram calculados os déficits energéticos cumulativos e realizada a comparação com o desfecho da internação. Os dados foram analisados no programa SPSS versão 18.0 através da estatística descritiva e foram considerados significativos os valores de p menores que 0,05. Foram obtidos 74 pacientes com a idade média de 63 anos (DP±15,7), sendo 61% homens e 39% mulheres. O diagnóstico principal mais recorrente foi doença oncológica. O principal desfecho ocorrido foi o óbito (61%). O Tempo médio para se atingir as necessidades energéticas foi de 5,3 dias (DP±3,1) e a mediana do déficit calórico total foi de 3.735 Kcal. As intercorrências que mais interferiram na progressão da TNE foram inerentes ao quadro clínico do paciente (85,7%). Concluímos que a TNE instituída na referida UTI atendeu as recomendações preconizadas para a adequação energética. A média do déficit calórico diário foi abaixo do relatado pela literatura. Os principais fatores que dificultaram a adequação nutricional foram os relacionados as causas internas. A adequação energética não influenciou nos parâmetros bioquímicos, nem no desfecho da internação dos pacientes.

PO189. AUDITORIA E INDICADORES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM ENFERMAGEM

Miriam CMS Paiva[1], Angela VP Barbin[1], Vanessa A Martin[1], Silvana AM Lima[1], Sergio AR Paiva[1].

[1.] Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, Brazil.

A desnutrição em pacientes hospitalizados está aumentando ocasionando maior permanência e custo do tratamento. A terapia nutricional enteral (TNE) é estratégia para promover manutenção e recuperação nutricional. O enfermeiro é responsável pelas ações de planejamento, organização, coordenação, execução, treinamento de pessoal e avaliação dos serviços de enfermagem. A auditoria permite avaliar adequação da assistência aos padrões estabelecidos e necessidade de ação preventiva/corretiva/saneadora. Os indicadores auxiliam a descrição da situação visando a qualidade. Objetivo: verificar relação entre resultados de auditoria da TNE e frequência de indicadores assistenciais em unidade clínica (Cli), cirúrgica (Cir) e terapia intensiva (UTI) de hospital terciário. Metodologia: Trata-se de estudo descritivo, prospectivo. Foi utilizado roteiro da Agência Nacional de Vigilância Sanitária em visita de inspeção nas unidades e consulta aos prontuários para elaboração dos indicadores. Resultados: Verificou-se que a UTI apresentou menor número de situações não conformes ao roteiro de inspeção. A Cir não atendeu ao maior número dos itens "indispensáveis" e "necessários". Nenhuma das unidades atendeu à orientação para realização "indispensável" da inspeção do rótulo, integridade da embalagem e presença de elementos estranhos ao produto no recebimento da nutrição enteral (NE) na unidade. Entre itens "necessários" as unidades falharam em apontar o Enfermeiro Responsável pelo atendimento ao paciente em NE domiciliar, uso de jóias/relógio pelos profissionais, existência de procedimento escrito de limpeza/desinfecção das bombas infusoras e registros dessas operações. Melhores resultados nos indicadores de triagem nutricional, saída inadvertida da sonda, existência de prescrição e evolução diária de enfermagem foram evidenciados na UTI, seguida pela Cli. O indicador da frequência de diarreia apresentou-se menor nas unidades cirúrgica e médica. Conclusão: Houve concordância entre as abordagens para avaliação da qualidade da assistência prestada nas unidades e verificados resultados mais satisfatórios na auditoria e nas frequências dos indicadores na UTI, seguida pelas unidades médica e cirúrgica.

PO191. DINÁMICAS ALIMENTARIAS Y PERCEPCIÓN DE HAMBRE EN HOGARES BENEFICIARIOS DE PROGRAMAS DE COMPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA EN MEDELLÍN

Luz Marina Arboleda Montoya[1]

[1.] Universidad de Antioquia, Antioquia, Colombia

Introducción: La alimentación es un hecho social complejo. Los factores macro-sociales tienen relación con la disponibilidad y costo global de los alimentos, mientras que los factores micro-sociales son más relacionales y hacen referencia a los aspectos simbólicos y

a los valores, significados y percepciones asociados a la alimentación. Metodología: Esta investigación se realizó con familias beneficiarias de programas alimentarios: Buen Comienzo y Restaurantes Escolares, con el objetivo de identificar aspectos sobre dinámica alimentaria y hambre en los hogares, para ellos se utilizó un enfoque cualitativo, método de etnografía enfocada y las técnicas de entrevistas individuales y grupales, grupos focales y observaciones. Resultados: Los consumos alimentarios en los hogares son de escasez prefiriendo alimentos que les brinde saciedad como los cereales, principalmente el arroz, dulces como la aguapanela, y las carnes las reemplazan por salchichón o huevo; respecto al consumo de frutas y verduras es casi nulo, consideran que estos alimentos tienen una baja densidad calórica, y en vez de producirles saciedad se comportan como aperitivos. Cuando tienen más disponibilidad de dinero, compran alimentos como yogurt, leche y frutas para ofrecerle a los niños, y frijoles y carne para consumo de toda la familia. La sopa la preparan con mayor frecuencia, porque pueden combinarle los alimentos que tengan disponibles, además, la consideran nutritiva. Se evidenciaron casos de hambre oculta, por el bajo acceso y consumo de alimentos ricos en micronutrientes, principalmente en mujeres-madres, pues les dan preferencia a sus hijos para ofrecer los alimentos disponibles y más nutritivos. El hambre no es percibida como una sensación física sino en función de los alimentos disponibles para sus hijos. Conclusiones: Tanto el Estado como la sociedad y los hogares protegen a los niños del flagelo del hambre; no obstante, el consumo alimentario en sus hogares es insuficiente e inadecuado.

PO193. LA SOBERANÍA ALIMENTARIA COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA NUTRICIÓN DE LOS PUEBLOS DE AMÉRICA LATINA

Roberto Paulo Orozco Hernández[1,2], Cesar Octavio Ramos García[2].
1. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente – ITESO, Tlaquepaque, Jalisco, México; *2.* Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Tonalá, México.

Introducción: Para que la nutrición abone al desarrollo sostenible, especialmente de los pueblos indígenas u otros que no siguen el modelo occidental, hay que acercar el trabajo científico a las cosmovisiones y realidades de éstos. El postdesarrollo, la soberanía alimentaria y la interculturalidad crítica nos lo permiten. Este proyecto se realizó con la comunidad wixárika (huichola) de Tuapurie (Santa Catarina Cuexcomatitlán), en el norte de Jalisco en México. Se investigaron las limitantes y alternativas para avanzar hacia soberanía alimentaria. Metodología: Se consideraron la investigación acción participativa y la etnografía participante como las metodologías pertinentes. Durante todo el proceso se trabajó en conjunto con la comunidad. Las técnicas utilizadas fueron: observación participante, investigación documental, grupos focales y entrevistas a profundidad. Los datos obtenidos fueron codificados, se construyeron matrices de análisis, se realizaron microensayos con la información empírica y se ejecutó la interpretación de los datos con la teoría. Resultados: Limitantes: desarticulación entre alimentación, cosmovisión y cultura; programas alimentarios transculturizadores; introducción de alimentos de bajo valor nutricional con fines comerciales; desinformación sobre salud y nutrición; percepción de normalidad sobre los problemas ocasionados por la inseguridad alimentaria; desconocimiento sobre leyes y programas alimentarios. Propuestas: rescatar la producción de alimentos mediante el sistema de coamil mesoamericano; fortalecer la vinculación entre alimentación, cosmovisión y cultura; reincorporar la fuerza de trabajo local para la reintegración del trabajo familiar y comunitario; defender las semillas criollas y su representación cultural; integrar los programas alimentarios al calendario agrícola y ceremonial; mejorar el uso de manantiales de agua. Conclusiones: Los programas y estrategias realizados hasta el momento para mejorar la alimentación de los pueblos de América Latina no han tenido los resultados esperados. Se tienen que construir propuestas que tomen en cuenta los aspectos culturales y políticos de la alimentación, encaminados a la autogestión y el empoderamiento de las comunidades.

PO194. SITUACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN TZ'AQUIVILJOC, CHIAPAS

Susana del Carmen Bolom Martínez[1], Paulina Ayvar Ramos[1], Tlayuhua Rodríguez García[1], Karla Paola Aguilar Espinosa[1].
[1.] Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Chiapas, México.

La investigación tuvo como finalidad analizar la situación alimentaria y nutricional a partir del modo de vida de las familias indígenas Tzeltales de Tz'aquiviljoc, municipio de Tenejapa en Chiapas, México. Es una localidad con alto grado de marginación y pobreza en el país, sus habitantes se dedican principalmente a la agricultura, no cuentan con suficientes servicios de salud ni educación. Este estudio se realizó en el 2010, se entrevistaron a 53 familias para conocer la situación de producción y consumo de los alimentos; la percepción respecto al acceso a sus alimentos, además se evaluó el estado nutricional de 80 niños menores de 5 años y de 15 mujeres embarazadas. Resultados: Se encontró que producen sus alimentos a través de sistema Milpa, pero solo parte de sus alimentos consumidos anualmente; también recolectan y consumen verduras y frutas locales en diferentes estaciones del año. Consumen alimentos dos veces al día. La dieta diaria esta basada en el maíz y frijol, consumen huevos, sopa de pasta, carnes rojas o de pollo cada semana o quincenalmente, se registró un consumo importante de refrescos y frituras. Las familias cuentan con apoyos esporádicos de programas alimentarios. El 33% de los menores de 5 años presentó algún grado de desnutrición. El 47% de las mujeres embarazadas se encontró en un estado Normal de nutrición, 2 mujeres presentaron desnutrición leve. El 63% de las madres de familias refirieron preocuparse por que se les acabará los alimentos, el 47% mencionó que debió pedir dinero prestado o empeñar algo para adquirir sus alimentos básicos. Y todas mencionaron que no tenían una alimentación en cantidad adecuada ni en la variedad suficiente. Conclusiones: La producción de alimentos no cubre el consumo familiar anual, la dieta es monótona e insuficiente en calidad y cantidad, las familias presentan inseguridad alimentaria.

PO195. COLEGIOS CON EDUCACIÓN ALIMENTARIA: ESTRATEGIA SALUDABLE Y SOSTENIBLE

Anamaría Corrales[1], Paula Neira[1], Indira Lopez[1], Lina María Sanchez[1], Constanza Pulido[1], Liliana Angarita[1].
[1.] Fundación Alpina, Bogotá, Colombia.

En Colombia, uno de cada 10 niños y adolescentes de 5 a 17 años presenta retraso en crecimiento. La prevalencia de sobrepeso u obesidad ha aumentado un 25,9% en el último quinquenio (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010). El programa brinda herramientas educativas y lúdicas para que niños, padres y docentes tomen mejores decisiones sobre la alimentación. En 10 colegios públicos de Bogotá se implementan estrategias de educación y comunicación tras un diagnóstico de hábitos y prácticas alimentarias. Durante dos años, 3000 estudiantes, 95 docentes y directivos, y 450 padres de familia participan en sesiones para reflexionar sobre sus prácticas, manipulación de alimentos, aporte nutricional, hidratación, preparaciones saludables, higiene, autocuidado, actividad física y el valor de compartir las comidas en familia. Se fortalecen capacidades para que los padres y docentes promuevan y apliquen hábitos saludables. Se trabaja en articulación con el sector público para contribuir a los esfuerzos del Estado: las alcaldías locales buscan la difusión en otros colegios. A través de la Secretaría de Salud y los hospitales se hace seguimiento y orientación nutricional

a las familias. De la mano con la Secretaría de Educación, se incide en una oferta saludable y buenas condiciones de salubridad en la tienda escolar. Con el Instituto Distrital de Recreación y Deporte se promueve la actividad física en las instituciones donde no se cuenta con docente especializado. Una evaluación externa identificó que el 80% de los involucrados ha adquirido hábitos saludables en la compra, preparación y consumo de alimentos. Este programa se sustenta en la legislación colombiana, la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de la OMS y los lineamientos y buenas prácticas de la FAO sobre información, comunicación y educación en nutrición.

PO196. TRADICIONES ALIMENTARIAS COMO BASE PARA FAVORECER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL: EXPERIENCIA METODOLÓGICA DESARROLLADA EN SEIS COMUNIDADES DE COSTA RICA

Patricia Eugenia Sedó Masís[1], Mayela Solano Quirós[2], Milena María Cerdas Núñez[1].

[1.] Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica; [2.] Museo de Cultura Popular, Universidad Nacional, San José, Costa Rica.

Costa Rica se reconoce por su biodiversidad alimentaria, pero se ha revelado que el consumo de vegetales es deficiente. El acceso a la diversidad de productos alimentarios no necesariamente se encuentra limitado por la disponibilidad, sino por resistencias culturales que limitan el uso de la riqueza alimentaria, como de la rica tradición ancestral en el consumo de flores, hojas, frutos, tallos, raíces y semillas propios de la dieta de una población culturalmente agrícola y campesina. Metodología: El proyecto se desarrolló durante el 2013-2014 con 750 niños, 60 docentes y del comedor escolar, y 100 productores y personas adultas mayores, destacadas por elaborar productos tradicionales. Se partió del respeto al conocimiento etno científico, con el aporte de criterios y métodos de trabajo colaborativo complementarios, propios de las ciencias de la nutrición, museología, educación, y ciencias agrarias y forestales. Resultados: La puesta en valor de la memoria popular se complementa con prácticas que validan y adaptan a las necesidades y gustos de la población actual este saber tradicional, donde la comunidad educativa asumió liderazgo con la promoción de las tradiciones alimentarias, y el mayor uso de productos vegetales. Se realizaron exposiciones museográficas, festivales comunitarios, talleres, elaboración de material didáctico y lúdico, recetarios y el fomento de siembra de 30 productos vegetales, según características agroecológicas y tradiciones alimentarias locales. Las actividades se enmarcaron dentro del calendario escolar, incluyendo días festivos comunitarios. Conclusiones: La alimentación como manifestación cultural del patrimonio intangible convoca a las personas, quienes muestran identidad y compromiso en su revitalización, con un reconocimiento que va más allá de los ingredientes. De esta forma, las nuevas generaciones vuelven su mirada a las raíces culturales, exploran nuevas formas de consumo con ingredientes disponibles en su comunidad, y se propicia el encuentro de saberes e intergeneraciones, donde todos tienen algo que aportar para fortalecer la SAN local.

PO197. FOOD INSECURITY AND THE NEGATIVE IMPACT ON CHILDREN'S HEALTH. WHY FOOD SECURITY MATTERS FOR OUR FUTURE PROSPERITY?

Ana Paula Poblacion[1], John Cook[2], Leticia Marín-León[3], Ana Maria Segall-Corrêa[3], Jonas Augusto Cardoso da Silveira[1], Tulio Konstantyner[1], José Augusto AC Taddei[1].

[1.] Federal University of São Paulo (UNIFESP). Department of Pediatrics. Discipline of Nutrology. São Paulo, Brazil; [2.] Boston University (BU). Department of Pediatrics. Children's HealthWatch, Boston, United States of America; [3.] State University of Campinas (UNICAMP). Faculty of Medical Sciences, Campinas, Brazil.

Introduction: Food Security is the right to regular and permanent access to nutritionally adequate food in sufficient quantity, without compromising access to other essential needs, based on food practices that promote health. Children living in moderate or severe food-insecure households are subjected to worse health conditions, becoming adults less capable to generate sufficient income, therefore remaining in poverty. Objective: The present study analyzed the association between food insecurity and biological variables among children under five years. Methodology: Using secondary data from the National Survey on Demography and Health of Women and Children(PNDS-2006), and food security information collected by the Brazilian Food Insecurity Scale(EBIA), the outcome variable food (in)security was dichotomized as food security or mild food insecurity(FS/MiFI) versus moderate or severe food insecurity(M/SFI). Statistical analysis used Poisson regression with a hierarchical modeling approach and associations were presented as adjusted prevalence ratios(aPR) with confidence intervals(CI) of 95%. Results: Independently of geographic location(macro-region and urban-rural classification) and household variables(economic status, government financial aid, maternal education, marital status and number of children), having had at least one episode of diarrhea during the three months preceding the interview (aPR 1.2, 95%CI 1.1; 1.4), at least one hospitalization for pneumonia within the twelve months before the interview (aPR 1.7; 95%CI 1.3; 2.2), height-for-age < -1.5Z (aPR 1.1, 95%CI 1.0; 1.3), and having not eaten fruits and vegetables every day in the past seven days before interview (aPR 1.8, 95%CI 1.4; 2.5) were associated with children under-five living in moderately or severely food-insecure Brazilian households. Conclusion: There is a relationship between living in moderate or severe food insecurity and objective adverse child health outcomes. These relationships are shaped by the environment, and may represent an important factor in the transmission of socioeconomic inequality across generations, impacting negatively on the prosperity of future Brazilian citizens.

PO198. DISPONIBILIDAD Y COSTO DE LA CANASTA BÁSICA DE ALIMENTOS LIBRES DE GLUTEN SAN LUIS, ARGENTINA. 2014

Ivana Olivero[1], Carla Guirin[1], Silvia Huarte[1], Florencia Bianchi[1], Natalia Belzunce[1], Ayelen Vallejos[1], Cristina Bejarano[1], Agustina Romero[1], Graciela Lorenzo[1].

[1.] UNSL, San Luis, Argentina.

Introducción: Es importante conocer la disponibilidad y costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten, con el fin de aportar información para el desarrollo de políticas públicas que garanticen al paciente celíaco la Seguridad Alimentaria. Objetivo: Analizar la disponibilidad y costo de la canasta básica de alimentos libres de gluten San Luis. Noviembre 2014. Metodología: Cuantitativa, descriptiva, transversal. La disponibilidad se calculo por observación directa sobre el total de los 16.887 productos alimenticios certificados por el ANMAT de la lista con actualización del 26 de septiembre del 2014. El costo de una canasta básica de alimentos común se calculó según las especificaciones del INDEC y la de celiacos con las mismas especificaciones remplazando los alimentos por alimentos libres de gluten. Resultado: La disponibilidad fue de 25,5% semejante al porcentaje de disponibilidad realizado en el estudio de la ciudad de Santa Fé (23,13%). La Canasta Básica de Alimentos Libres de Gluten resultó 54,19% más cara que los regulares y con una diferencia del 19,19 % con la diferencia encontrada en la ciudad de Santa Fé, en el año 2012 (35%). Con respecto a las harinas más utilizadas por las personas celíacas (harina de mandioca, harina de maíz y harina de arroz) se encontró un 77,3% de disponibilidad la cual fue menor que un estudio realizado en Brazil con una disponibilidad del 83%. El mayor conocimiento de la baja disponibilidad y alto costo pueden representar una mayor sensibilidad por parte de las autoridades para generar medidas de apoyo social, y seguridad alimentaria para todos los pacientes celíacos.

PO199. MODELIZACIÓN PARTICIPATIVA PARA EL ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Julien Jean Malard[1], Jan Adamowski[1], Marcela Rojas[1], Juventino Gálvez[2], Hugo Melgar-Quiñonez[3].

[1.] Dept de Biorecursos, Universidad McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue,Canada; [2.] Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA), Universidad Rafael Landívar, Guatemala; [3.] Instituto de Seguridad Alimentaria Mundial, Universidad McGill, Montreal, Canada.

Varios programas de desarrollo agrícola se han implementado para combatir la inseguridad alimentaria en los pequeños productores agrícolas. En particular, se han desarrollado programas de producción para el mercado y programas de producción agrícola para el autoconsumo, los cuales presentan beneficios y vulnerabilidades distintas para las comunidades beneficiarias. No obstante, la inseguridad alimentaria y su interacción con los sistemas agrícolas son parte de un sistema socioeconómico y ambiental muy complejo, y las metodologías (generalmente estadísticas) actuales para el análisis de los impactos de programas agrícolas sobre la inseguridad alimentaria no toman en cuenta las dinámicas complejas entre los variables que componen estos sistemas. Esta falta de métodos para el análisis de las dinámicas complejas y sostenibilidad a largo plazo de programas agrícolas, en turno, ha impedido nuestra capacidad de diseñar intervenciones agrícolas sustentables. Se propone aquí una nueva metodología participativa, basada en modelización de dinámicas de los sistemas, para analizar el impacto del tipo de sistema agrícola en la seguridad alimentaria de las comunidades. Esta metodología, por tomar en cuenta los ciclos y retroalimentaciones entre variables tanto socioeconómicas que biofísicas de manera cuantitativa, ofrece una importante oportunidad para analizar la sostenibilidad de cada sistema agrícola y desarrollar intervenciones que toman en cuenta sus vulnerabilidades. Se aplica esta metodología en dos estudios de caso en Guatemala: una comunidad de producción agrícola para la autosuficiencia, y una de producción agrícola para el mercado. Por incluir un gran rango de actores en desarrollo agrícola de cada comunidad en el desarrollo participativo de los modelos, esta metodología genera modelos socioeconómico-ambientales, en ambos sistemas, que incorporan una gran variedad de visiones y factores afectando la seguridad alimentaria. Al comparar los modelos de cada estudio de caso, se identifican los retos de sostenibilidad, y se desarrollan intervenciones apropiadas, para cada uno de los sistemas agrícolas.

PO200. INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA LA PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN PRIMIGESTAS EN MÉXICO

Rocio Alvarado Casas[1], Sandra Treviño-Siller[1], Wendy Gonzalez Navarrete[1], Sara Elena Pérez-Gil Romo[2], Martha Rivera Pasquel[1].

[1.] Instituto Nacional de Salud Pública, Distrito Federal, México; [2.] Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, México.

En México, solo el 14.4% de las mujeres practican la lactancia materna exclusiva (LME) los primeros seis meses de vida. Múltiples estrategias de comunicación se han desarrollado para promover la LME. Sin embargo, muchas no han sido efectivas pues se diseñan sin considerar las necesidades y características de la población a las que van dirigidas. La investigación formativa (IF) permite crear estrategias aceptables, viables y adaptadas a las necesidades de la población objetivo. El presente estudio es una IF que tiene como objetivo identificar información necesaria para desarrollar una estrategia de comunicación dirigida a promover la LME en primigestas. Este es un estudio cualitativo, exploratorio descriptivo. Se realizaron 16 entrevistas semiestructuradas con mujeres primigestas, gestantes y postparto de entre 20–35 años en un hospital público-urbano de Morelos, México. La construcción del instrumento se basó en teorías del comportamiento, promoción de salud y comunicación social. Resultados: Todas las participantes refirieron conocer algún beneficio de la lactancia como menos enfermedades para el niño y la madre, practicidad, ahorro económico y mayor acercamiento afectivo. Identificaron dolor al lactar, deformación de los pechos, incorporación al trabajo, insuficiente producción de leche, falta de información sobre LME, enfermedad de la madre y uso de medicamento como barreras para dar LME. Las participantes mencionaron preferir recibir información sobre las técnicas adecuadas de amamantamiento y la resolución de problemas como pezones agrietados. Coinciden que por ser primerizas desconocen sobre la crianza de los hijos. Les gustaría recibir esta información a través de material impreso y audiovisual con fotografías de mujeres que se asemejen a ellas. Conclusiones: Las mujeres conocen los beneficios de la LME pero dudan sobre su capacidad para dar LME. Por lo tanto, una estrategia de comunicación dirigida a desarrollar las habilidades para dar LME y fortalecer la autoeficacia podría ser efectiva para promover la LME.

PO201. NIVELES DE LA HORMONA FREE B-HCG, IMC PREVIO, MARCADORES BIOQUÍMICOS Y ALIMENTACIÓN EN MUJERES EMBARAZADAS DE GUANAJUATO, MÉXICO

Karen Benitez Canchola[1], Ana Gabriela Martínez Lira[1], Herlinda Aguilar Zavala[1].

[1.] Universidad de Guanajuato, Celaya, México.

Introducción: Una adecuada alimentación antes del embarazo es esencial para un adecuado desarrollo y crecimiento del feto. Diversos estudios muestran que el peso materno tiene efectos significativos en el peso del recién nacido. La hCG se incrementa en las primeras nueve semanas de gestación, esta hormona comprende una subunidad alfa y beta una de las variables independientes de esta última es Free B-hCG. Objetivo: Evaluar los niveles de la hormona Free B-hCG, de marcadores bioquímicos, y alimentación considerando el IMC previo, en mujeres embarazadas. Metodología: En 176 gestantes se aplicaron cuestionarios de datos generales, frecuencia y recordatorio de alimentos; muestra sanguínea para medir niveles de glucosa, triglicéridos, colesterol, LDL, HDL , VLDL y Free β–hCG por método ELISA. Resultados: Las mujeres en primer trimestre presentan menores niveles de colesterol (178.62mg/dl), triglicéridos (160.75mg/dl), VLDL (11.46mg/dl) y LDL (92.19mg/dl), siendo las mujeres de tercer trimestre las que presentan mayores niveles de éstos marcadores ($p<0.05$). Al agrupar por IMC previo y ajustando por trimestre, las mujeres de primer trimestre, con bajo peso, consumen menos CH en comparación con las mujeres con sobrepeso (153.45grvs330.53gr,$p=0.046$) y menor proteína en comparación con mujeres con sobrepeso (38.72grvs81.44,$p=0.04$) y obesidad (38.72vs82.48,$p=0.032$), las mujeres con sobrepeso tienen mayores niveles de triglicéridos, en comparación las de normopeso (227.49mg/dLvs131.2 mgdL,$p=0.017$); en tercer trimestre, las mujeres con sobrepeso consumen más proteína en comparación con las de normopeso (86.99vs73.93,$p=0.038$). En cuanto a la free β-hCG, en primer trimestre, las mujeres con obesidad mostraron mayores niveles (72.22ng/dL,$p<0.01$), se encontraron asociaciones negativas entre los niveles free β-hCG con la ganancia de peso (β-0.24,$p<0.01$), colesterol (β-0.25,$p<0.001$), triglicéridos (β-0.23,$p<0.01$), HDL (β-0.16,$p<0.05$), VLDL (β-0.22,$p<0.03$), LDL (β-0.24,$p<0.001$). Conclusiones: Las mujeres con obesidad previa presentan significativamente mayores niveles de la hormona free β-hCG al primer trimestre, misma que está relacionada negativamente con la ganancia de peso durante el embarazo.

PO204. TRANSPORTE DE FOLATO EN PLACENTAS HUMANAS Y SU RELACIÓN CON EL PESO DE NACIMIENTO Y EDAD GESTACIONAL

Erika Castaño- Moreno[1], Germán Iñiguez[2], Miguel Llanos[1], Sandra Hirsch[1], Ana Maria Ronco[1].

[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Santiago, Chile; [2.] Laboratorio Clínico Molecular de la Endocrinología Infantil – IDIMI – Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: Los defectos de tubo neural han disminuido en Chile y otros países gracias a los programas de fortificación de alimentos con ácido fólico (AF). Sin embargo, se desconoce si la condición de pre término y peso al nacer se relaciona con la expresión y concentración de transportadores/receptor de folatos placentarios. Objetivo: Estudiar, en placentas humanas, la expresión de los transportadores de folato placentarios FOLR1, RFC, HCP1 y su relación con los niveles séricos de folatos y vit B12, edad gestacional y peso del recién nacido (RN). Metodología: En explantes de placentas humanas de término (T,37-41 semanas, n=46) y pre término (PT,32-36 semanas, n=43) adecuados (AEG) y pequeños (PEG) para la edad gestacional (EG) de mujeres sanas, se determinó el mRNA (RT-qPCR) y proteína (WB) de los transportadores de folato. Las concentraciones de folato y vit B12 en suero de cordón umbilical se analizaron por electroquimioluminiscencia. Los resultados se analizaron por K. Wallis, M. Whitney y Spearman (STATA v13, $p<0.05$). Resultados: el 46% de los RN presentó niveles normales de folato y 54% presentó niveles de folato mayores que el nivel de referencia máximo (21 ng/ml). El 33% de los RN presentó niveles de vit B12 bajo el nivel de referencia mínimo (300 pg/ml). Los RN con niveles de folato alto y bajo de vit B12 tuvieron una menor EG (36 semanas, $p<0.05$). FOLR1 placentario se correlacionó con la EG y su patrón de expresión (mRNA y proteína) fue diferente en placentas de PT versus T ($p<0.05$), independientemente del peso de nacimiento. Los niveles de folato y vit B12 no se asociaron con FOLR1. Conclusiones: En placentas de PT, FOLR1 es mayor que en placentas de T. La coexistencia de niveles elevados de folato y reducidos de vit B12 se asocia a partos de PT.

PO206. ADOLESCÊNCA E GANHO DE PESO GESTACIONAL

Nádia Delfina Fixe Da Silva[1], Yasmin Pereira de Souza Leite[1], Alden Dos Santos Neves[1], Elton Bicalho De Souza[1], Margareth Lopes Galvao Saron[1], Aline Cristina Teixeira Mallet[1], Cyntia Ferreira de Oliveira[1].

[1.] Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brazil.

A adolescência (10 a 19 anos) é um período de transição que se caracteriza por mudanças físicas, psíquicas e sociais marcantes, com rápido crescimento no tamanho do corpo. Ao engravidar nesse período as adolescentes precisam manter estoques de nutrientes adequados para suprir as suas necessidades e as do feto. Por isso, o ganho de peso durante a gestação (GPG) deve ser adequado. O objetivo do trabalho foi verificar, em gestantes adolescentes atendidas em duas Unidades Básicas de Saúde do Município de Volta Redonda-RJ, a adequação do GPG. O IMC (Kg/m^2) e o GPG das gestantes (n=16; 14 a 18 anos) foi calculado. Dados de hemoglobina (Hb), hematócrito (Hct) e glicose (mg/dL) sanguíneos no primeiro trimestre foram obtidos. O IMC médio das gestantes foi de 21.1 ± 3.0 Kg/m^2, sendo que a maioria (56%) era eutrófica, 38% estavam com baixo peso e apenas uma estava com sobrepeso. Nenhuma gestante estava diabética, no entanto, em torno de 25% estavam anêmicas (Hb < 11.5 g/dL e/ou Hct < 34%). O GPG médio foi de 11.3 ± 5.5 Kg (6.4 a 19.3) e apenas uma gestante apresentou GPG adequado quando comparado ao estado nutricional inicial, sendo que entre as outras, 27% ganharam peso em excesso e 73% ganharam peso insuficiente. Não houve correlação entre o GPG e o IMC-PPG (r= -0,27; p= 0.3) ou com o PPG (r= -0,15; p=0.6). Nossos resultados sugerem que o GPG em adolescentes é insuficiente e independe do PPG, reforçando a necessidade de um adequado acompanhamento nutricional nesse grupo, evitando assim possíveis complicações negativas para a gestante e para o bebê.

PO209. INGESTA DE LECHE MATERNA Y LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA POR DILUCIÓN ISOTÓPICA CON DEUTERIO EN PARES MADRE-LACTANTE DE ARGENTINA: ESTUDIO PRELIMINAR

Cristian Nápoli[1], Silvina Mariela Vidueiros[1], Cristina Possidoni[2], Sergio Giordanengo[2], Inés Fernandez[1], Amalia Paganini3, Gabriel Tarducci[3], Anabel Nora Pallaro[1].

1. Cátedra de Nutrición-Facultad de Farmacia y Bioquímica-Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina; 2. Hospital Sagrado Corazón de Jesús De Basavilbaso, Provincia de Entre Ríos, Argentina; 3. Facultad de Humanidades, Propia, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Según el estudio de Situación de Lactancia Materna(LM) en Argentina de 2011, realizado por encuesta a las madres, el 60% de los bebés de 2 meses reciben lactancia materna exclusiva (LME), proporción que disminuye a 45% al 4°mes y a 30% al 6°mes. Objetivo: Determinar la ingesta de leche materna (ILM) y la LM Exclusiva (LME), predominante (LMP) o parcial (LMPA) en un grupo de pares madre-lactante, se utilizó la dilución isotópica con deuterio(DI), método de referencia, inocuo y exacto. Metodología: Se estudiaron 15 pares que estuvieran amamantando a los 4 meses de edad, según cuestionario (siguiendo criterio WHO 2008). 13 pares fueron de Basavilbaso-Entre Ríos y 2 de Villa Elisa-Buenos Aires. Las madres recibieron una dosis oral de agua deuterada (30mL, 99,8%) y se recolectaron 6 muestras de saliva de ambos durante 14 días. El enriquecimiento de deuterio se determinó en FTIR-Shimadzu-Affinity en la Cátedra de Nutrición, obteniéndose la ILM mediante software específico. Teniendo en cuenta el agua de otras fuentes ingerida, se categorizó la LME(< 22mL/día), LMP(22–216mL/día) y LMPA(> 216mL/día), según Haisma 2003. Resultados: La ILM (media±DE; mL) fue de 840±294 con rango entre 105-1255, siendo 1079±141 para LME, 806±142 para LMP y 433±290 para LMPA. Según DI, 6 lactantes recibieron LME(40%), 6 LMP(40%) y 3 LMPA(20%). Según cuestionario, 9 madres refirieron LME(60%) y 6 LMPA(40%). Los resultados obtenidos por DI y cuestionario no son coincidentes, observándose mayor porcentaje de LME por cuestionario. La DI permite detectar exactamente LME y la predominancia de la lactancia, discriminando entre LMP y LMPA. Conclusiones: La aplicación de la metodología resultó satisfactoria abriendo perspectivas de transferencia como herramienta de evaluación de la alimentación del lactante, siendo de utilidad a futuro para establecer prevalencias de LME nacionales y regionales y validar cuestionarios a las madres sobre prácticas de lactancia materna.

PO210. ESTADO NUTRICIONAL MATERNO FETAL EN GESTANTES QUE RECIBEN UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Laura Beatriz López[1], Mabel Susana Poy[1], Luciana Barretto[1], María José Mackinonn[1], Raúl Anibal Terraza[1], Adriana Wiedemann[1], Marisa Vázquez[1].

[1.] Escuela de Nutrición. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Evaluar los efectos relacionados con la aplicación de un programa de intervención nutricional durante el control del embarazo sobre la prevalencia de anemia, la ganancia de peso materna y el peso al nacer. Metodología: Se estudió longitudinalmente a un grupo de 139 gestantes que controlaron su embarazo en el sector público. La intervención se aplicó en 74 mujeres que recibieron un promedio de 6 instancias de consejería nutricional personalizada, focalizada en estimular la adherencia a la suplementación con hierro y una co-

rrecta ganancia de peso. Indicadores materno fetales de interés se compararon con un grupo control (n=65) de similares características socioculturales. Se empleó la Prueba de T Student o de Chi 2 según correspondiera, con una significación menor al 0.05. Resultados: Las gestantes que recibieron la intervención presentaron una menor prevalencia de anemia, que fue del 16.3 % en comparación con el 33.3% en el grupo control (p=0.035), con un riesgo relativo de 0.48. También mayores niveles maternos de hemoglobina al final del embarazo: 11,8 ± 0.8 g/dL en grupo de intervención vs. 11,2 ± 1,3 g/dL en grupo control (p=0.039). El 56.4% de las gestantes en el grupo de intervención finalizaron su embarazo con un adecuado patrón de ganancia de peso, en tanto que en el grupo control solo el 32,7% logró una ganancia ponderal satisfactoria (p=0.010). Los parámetros fetales resultaron similares en ambos grupos (intervención vs. control respectivamente): peso al nacer en gramos (media ± DE):3249 ± 476 vs. 3277 ± 521, prematurez (%):3.3% vs 8.3%, Bajo peso (%): 4.9% vs 6.3%, edad gestacional en semanas (media ± DE): 39.2 ± 1.2 vs. 39.0 ± 1.5. Conclusiones: La inclusión de consejería nutricional durante el control prenatal posee efectos favorables logrando estimular la adherencia a la suplementacion con hierro y una adecuada ganancia de peso.

PO211. PACIFIER USE AND EXCLUSIVE BREASTFEEDING IN BRAZIL

Gabriela Dos Santos Buccini[1], Rafael Perez-Escamilla[2], Sonia Isoyama Venancio[3].

[1.] Universidade de São Paulo - Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, Brazil; [2.] Yale School of Public Health, New Haven, CT, United States of America; [3.] Instituto de Saúde. Secretaria Estadual da Saúde de São Paulo. São Paulo, Brazil.

Background: Exclusive breastfeeding (EBF) rates have increased in Brazil although it would take six years to reach an EBF rate of 50%. Thus, it is important to identify relevant modifiable key risk factors for the premature interruption of EBF. Objective: To find out if pacifier use is an independent risk factor with the interruption of EBF among Brazilian infants. Methods: We conducted secondary cross-sectional data analyses of two waves of infant feeding surveys conducted in 1999 and in 2008 in Brazilian Capitals and the Federal District (N=42,395 children under six months of age). Multivariate logistic regression was used to test the association between pacifier use and risk of interruption of EBF in a pooled sample and within each survey wave adjusting for socio-economic, demographic and biomedical confounders. Results: In the pooled sample a third of the infants were exclusively breastfed (32.7%) and almost 80% had used a pacifier. While EBF prevalence among infants increased from 25.1% in 1999 to 40.3% in 2008, pacifier use prevalence decreased from 82.7% to 74.8% in the same time period. Pacifier use was strongly associated with the risk of interruption of EBF in 1999 (Adjusted odds ratio (AOR)); 95% CI: 2.65; 2.38 to 2.94), 2008 (3.18; 2.81 to 3.60) and in the pooled sample (2.77; 2.63 to 2.91) after adjusting for key confounders. Conclusion: Pacifier use was the strongest risk factor with the early interruption of EBF. Effective strategies to reduce pacifier use among infants under six months may further improve EBF rates in Brazil.

PO213. ESTADO DE HIERRO EN GESTANTES ADOLESCENTES Y PESO AL NACER

Beatríz Elena Parra Sosa[1], Luz Stella Escudero[1], Julián Herrera[1], Sandra Lucía Restrepo Mesa[1], Natalia Zapata[1].

[1.] Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Introducción. La anemia y la deficiencia de hierro afectan negativamente la gestación y el peso al nacer del neonato; las gestantes adolescentes son un grupo muy vulnerable. Metodología: Estudio analítico de corte transversal. Población: 659 gestantes de 10 a 19 años, en tercer trimestre, que asistieron al programa de control prenatal de una Red Pública Hospitalaria, agosto 2011- abril 2012. Muestra: 258 gestantes y sus recién nacidos (error 4%, confianza 95%). Se empleó un formulario y las historias prenatal y del recién nacido, para recolectar las variables sociodemográficas, de salud, nutrición materna y peso al nacer. El estado de hierro se determinó con hemoglobina y ferritina sérica maternas en una muestra de sangre venosa, ayuno de ocho horas, en analizador automático; los métodos fueron cianometahemoglobina modificado y nefelometría, respectivamente; la Hb se ajustó por altura según recomendaciones de la OMS y la anemia se diagnosticó con una hemoglobina <11 g/dL, en tercer trimestre; se utilizó la proteína C reactiva, como control de inflamación o infección y ésta se determinó por turbidimetria. El peso al nacer se clasificó según la propuesta de Fenton y colaboradores. Resultados: Media de edad 17±1 años, anemia 16% y ferropenia 45,2%; BPN 7,8% y PEG 13,6%. Los neonatos de mujeres con exceso de peso y Hb en el rango de 11,0- 13,0 g/dL, tuvieron una media de PN más alta, en comparación con mujeres de IMC adecuado o bajo (p=0,018). Las variables BPN (<2500g), peso insuficiente (2500g-2999g) y PEG, no mostraron asociación con rangos de Hb y categorías de ferritina. Conclusiones. Las adolescentes tuvieron un mal estado de hierro en el tercer trimestre de gestación que afectó el peso al nacer. Se necesita la vigilancia temprana del estado de hierro materno y el monitoreo en la ingesta del suplemento.

PO214. RELACIÓN ENTRE LOS VALORES: VOLUMEN Y OSMOLALIDAD DE LECHE MATERNA Y OSMOLALIDAD DE ORINA DE MADRES LACTANTES DEL OCCIDENTE GUATEMALTECO

Claudia Alejandra Maldonado[1], María Jose Soto Mendez[1], Noel W. Solomons[1].

[1.] Centro de Estudios en Senectud Impedimentos y Alteraciones Metabolicas CESSIAM, Guatemala.

Introducción: La leche materna se compone en un 88% por agua proveniente del cuerpo de la madre, con una osmolalidad de 286 mOsm/kg, lo que permite al niño mantener el equilibrio hídrico. El volumen producido de leche varía según la edad del lactante y puede llegar a 700-900 ml/día. Hay poca información sobre la relación del nivel de hidratación de la madre y osmolalidad de la leche materna. Objetivos: Determinar la relación entre los valores de volumen y osmolalidad de leche materna y osmolalidad urinaria de mujeres lactantes del occidente guatemalteco. Metodología: 31 mujeres proporcionaron una muestra de orina al azar y leche materna extraída de un solo pecho después de 90 minutos de espera. 15 de ellas proporcionaron una segunda muestra de leche y orina en días no consecutivos. Para tomar muestras de leche se utilizó un extractor manual. Ambas muestras se colocaron en frascos estériles y fueron congelados a -20oC. Se evaluó la osmolalidad por medio del osmómetro Vogel Löser 450 (Alemania). Se utilizó la prueba de Spearman para determinar correlaciones entre variables. Resultados: Se recolectó un total de 46 muestras de leche materna y orina al azar con una mediana en volumen de leche materna de 13.50 mL. Se obtuvo una mediana y límites de osmolalidad urinaria de 597;(543.81-711.45) y de leche 308;(307.06-325.33) (mOsm/kg). La correlación entre la osmolalidad de orina y leche materna fue r=0.214 (p=0.153); y entre la osmolalidad de orina y volumen de leche materna de r=1.07 (p=0.480). Conclusiones: Se encontró una regulación de la osmolalidad de la leche materna estable e independiente al estado de hidratación de la madre o al volumen producido de leche. En futuras investigaciones es necesario incluir las variables de volumen de orina y consumo de líquidos de la madre para confirmar estos resultados.

PO215. LA GRASA INTRA-ABDOMINAL COMO PREDICTOR DE FACTORES DE RIESGO CARIDOMETABÓLICO EN ESCOLARES MEXICANOS

Norma Ramos Ibáñez[1], Citlali González Álvarez[2], Luis Ortiz Hernández[1], Rafael Díaz García[1], Samuel Coronel Núñez[1].
[1.] Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México; [2.] Universidad Nacional Autónoma de México.

Introducción: La grasa intra-abdominal (GIA) se ha asociado con la aparición de problemas cardiometabólicos en adultos. Existe escasa información de cuál es la cantidad de GIA que pudiera estar asociada con estas alteraciones en escolares. Objetivo: Establecer la exactitud de la GIA y punto de corte para identificar riesgo cardiometabólico en escolares mexicanos. Método: Participaron 61 hombres y 58 mujeres de 6 a 12 años residentes de la Ciudad de México. La medición de la GIA fue con un equipo de resonancia magnética marca Philips de 3 Teslas. Se cuantificó la grasa de dos manera: entre las lumbares 4 y 5 (L4-L5) y la total sumando cuatro cortes (L1-L2, L2-3, L3-L4 y L4-L5). Se estableció riesgo cardiometabólico si había dislipidemias, hiperglucemia y/o resistencia a la insulina. Se hizo análisis estadístico descriptivo de las variables. Para determinar si la GIA estaba asociada con los factores de riesgo cardiometabólico se utilizaron modelos de regresión lineal ajustados por edad y sexo. Para determinar la exactitud de la GIA para predecir riesgo cardiometabólico se utilizó la metodología de curvas ROC (receiver operating characteristic). Resultados: La GIA total fue significativamente mayor en hombres que en mujeres. Aproximadamente el 30% de la población no presentó riesgo cardiometabólico. La GIA total explicó mayor proporción de la variablidad de la resistencia a la insulina. En hombres la GIA total tuvo exactitud moderada para predecir resistencia a la insulina. En mujeres la GIA L4-L5 tuvo exactitud moderada para predecir la presencia de hipercolesterolemia e hipertriglicéridemia. Los puntos de corte de GIA con adecuada sensibilidad y especificidad solo fueron para discriminar hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia en mujeres y resistencia a la insulina en hombres. Conclusiones: La acumulación de GIA puede ser factor para presentar resistencia a la insulina y elevación de triglicéridos y colesterol en escolares mexicanos.

PO216. SUBSTITUTION OF WHOLE COW'S MILK WITH DEFATTED MILK FOR 4 MONTHS REDUCED SERUM TOTAL CHOLESTEROL, HDL-CHOLESTEROL AND TOTAL APOB IN A SAMPLE OF MEXICAN SCHOOL-AGE CHILDREN (6-16 YEARS OF AGE)

Salvador Villalpando[1], Yaveth Lara- Zamudio[1], Teresa Shamah-Levy[1], Veronica Mundo-Rosas[1], Alejandra Contreras-Manzano[1], Héctor Lamadrid-Figueroa[2].
[1.] Instituto Nacional de Salud Pública Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Cuernavaca, México; [2.] Instituto Nacional de Salud Pública. Centro de Salud Poblacional, Cuernavaca, México.

We undertook this study to compare the effect of consuming whole, partially defatted and defatted cow's milk for 4 months on serum concentrations of blood indicators of cardiovascular risk (CVR) in Mexican children and adolescents. Children 6-16 years of age living in indigenous boarding schools in México and who were usual consumers of whole milk were recruited. Thirteen defatted cow's milk for 4 months. Serum total cholesterol (TC), triglycerides (TG), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-c), Apo-lipoproteins A (ApoA) and total B (ApoB), and Lp(a) concentrations were measured before and after the intervention. Comparisons were made with multilevel mixed-effects linear regression models using the difference in differences approach. Compared with the whole milk group, TC, low-density lipoprotein cholesterol (LDL-c), HDL-c, and total ApoB were lower in defatted milk consumers by -0.42, -0.27, -0.16 mmol/L and -0.045 g/L, respectively (all $p<0.001$). Compared with the whole milk group, the group who consumed partially defatted milk showed a significant decrease in the concentrations of LDL-c (-0.11, p=0.01), ApoA (-0.04 g/L, p=0.01) and total ApoB (-0.04 g/L, p=0.001). Defatted milk consumption reduced some cardiovascular risks. Fat energy was compensated by a larger intake of carbohydrates, especially from tortillas.

PO218. CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE INFANTES GUATEMALTECOS CON FIBROSIS QUÍSTICA

Tania Reyes de Maselli[1], Mónica Rodríguez Aldana[1], Lucia Castellamos[1].
[1.] Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

La relación de Fibrosis Quística para EEUU es 1:2500, Argentina 1:5700, España 1:3750. Guatemala no existen estudios en esta enfermedad. Existen siete estudios en Latinoamérica sobre la importancia de la alimentación y el efecto de las comorbilidades asociadas en la nutrición en esta enfermedad. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, tipo serie de casos donde participaron 16 menores entre 2 a 18 años, hombres y mujeres, diagnosticados en siete centros. Se recolectaron mediante entrevista y grupos focales datos clínicos, antropométricos, dietéticos. Se cumplieron con los principios éticos y protocolos de investigación para esta enfermedad. Resultados: Con base a la historia, se estableció que los órganos más afectados fueron pulmones y páncreas; con alta frecuencia de problemas e infecciones respiratorias y malabsorción. Más de la mitad de los participantes presentaron desnutrición aguda, menor masa muscular y reserva grasa disminuida. El desarrollo psicomotor se presentó de igual que en sus pares sanos en la mayoría de los casos, excepto en los que tuvieron alimentación inadecuada o problemas de salud recurrente. Se observó alrededor de 25% de déficit energético comparado con las recomendaciones internacionales para esta patología. El consumo de carbohidratos por arriba del 50% VET y bajo de grasas (menos del 30%). Se evidenció que en el país existe capacidad para realizar el diagnóstico de la Fibrosis Quística en población pediátrica. Casi la totalidad de la población (77%) presentó algún grado de desnutrición aguda debido a deficiencia de ingesta energética y un desbalance en el aporte de macronutrientes, y a problemas de malabsorción asociados. Más de la mitad no reciben atención nutricional especializada, los gastos en salud están a cargo de la familia (están descubiertos por la seguridad social), pertenecen a grupos de escasos recursos, por los que tienen alta vulnerabilidad.

PO219. COMPOSICIÓN CORPORAL DE NIÑOS DESNUTRIDOS SEVEROS LUEGO DE SU RECUPERACIÓN NUTRICIONAL

Giuseppe Esteban Grandy Aranda[1,2,3], Leslye Quinteros Salazar[2].
1. Centro de Nutrición Infantil Albina Patiño, Cochabamba, Bolivia; 2. Centro de Pediatría Albina Patiño, Cochabamanba, Bolivia; 3. Caja Petrolera de Salud, Cochabamba, Bolivia.

Introducción: Durante el proceso de crecimiento y desarrollo se producen una serie de cambios en la composición corporal, principalmente en el almacenamiento y distribución del tejido muscular, óseo y adiposo. La desnutrición infantil, produciría un incremento en la acumulación de masa grasa, produciendo un mayor riesgo de ECNT en la edad adulta y una alteración en la programación fetal de la descendencia. Objetivos: Determinar las características de la composición corporal en el niño desnutrido severo recuperado nutricionalmente, mediante la antropometría y medición de pliegues cutáneos. Metodología: Es un estudio longitudinal prospectivo, descriptivo y analítico. Ingresaron niños de 1 a 24 meses de vida, con desnutrición severa de tipo emaciado, edematoso y desnutrición moderada. A todos los sujetos se realizó medición de peso, talla, pliegues cutáneos, calculo de área muscular y grasa al ingreso y al momento del alta hospitalaria. Resultados: De 140 pacientes elegibles ingresaron 128, 31 desnutridos moderados (DNT-MOD), 34 desnutridos emaciados (DNT-EM) y 41 desnutridos edematosos (DNT-ED). El tiempo de estadía fue mayor (p=0.01) en DNT-EM (119±106 días), DNT-

ED (51±48 días) y DNT-MOD (74±55 días). La ganancia de peso (p=0.2) y talla (p=0.3) fue similar en los tres grupos. El incremento de área muscular fue mayor (p=0.002) en DNT-EM (322.98 mm2), DNT-ED (186.54 mm2) y DNT-MOD (205.55 mm2). El incremento de área grasa también fue mayor (p=0.02) en DNT-EM (142.11 mm2), DNT-MOD (100.52 mm2) y DNT-ED (90.49 mm2). Conclusiones: Pese a tener un incremento de peso y talla similar entre los grupos, la ganancia del área muscular y grasa fue mayor en el grupo de desnutridos emaciados, esto podría deberse a una mayor estancia hospitalaria, al ser desnutridos crónicos, este mayor incremento podría inducir a una doble carga nutricional posterior.

PO224. AUTO-PERCEPCIÓN CORPORAL Y ESTADO NUTRICIONAL DE EMBARAZADAS ASISTIDAS EN CENTROS DE SALUD DE SALTA CAPITAL. ARGENTINA

María Florencia Borelli[1], Nelly Beatriz Contreras[1], Meri Mayorga[1], Sara de la Vega[1], María Inmaculada Passamai[1].
1. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Salta. Argentina.

Objetivos: Describir el estado nutricional y la auto-percepción corporal de gestantes. Metodología: Estudio descriptivo, entrevistando 300 embarazadas con control prenatal en 8 Centros de Salud, de Salta Capital (Primer Nivel de Atención). Variables: edad, estado nutricional actual y percepción de la imagen corporal. Se aplicó prueba Chi cuadrado. Resultados: El 24% de las embarazadas fueron adolescentes, el resto mayores de 20 años. Un 27% con sobrepeso y obesidad, un 11,4% con bajo peso. El 41,4% sin distorsión de su imagen corporal. Sobreestimando la misma 43,5% de las embarazadas; sin embargo la mayoría de ellas tenían un estado nutricional normal. El 15% que subestimó su imagen corporal se encontraba en sobrepeso y obesidad. Las adolescentes mayormente se percibieron levemente o muy excedidas de peso (55,7%). Se encontró asociación significativa entre estado nutricional y percepción de la imagen corporal (X2=68,85; 6 gl; p= 0,000). Conclusiones: La autopercepción corporal es un constructo teórico ligado a la identidad, a sentimientos, a conductas y al ciclo vital de las personas. El embarazo implica cambios, físicos y emocionales. La imagen corporal puede ser una preocupación durante el mismo. No es de asombrarse que las embarazadas adolescentes estudiadas presenten sobreestimación de su imagen corporal, por cuanto esta etapa de la vida también se relaciona con múltiples cambios físicos y psicológicos, de gran vulnerabilidad hacia la apariencia del cuerpo, siendo más sensible para el inicio de la insatisfacción corporal. La subestimación de la imagen corporal en madres excedidas de peso, es una situación que merece un abordaje integral y nutricional, para evitar riesgos en la presente gestación y en la etapa postconcepcional. Se destaca la necesidad de profundizar el estudio de la percepción corporal en el embarazo, su relación con la ganancia de peso y con conductas alimentarias.

PO225. PERFIL NUTRICIONAL E METABOLISMO DE REPOUSO DE MENINOS COM DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE

Gicele Mendes Chagas Gicele Chagas[1], Juliana Gurgel Giannetti Juliana Gurgel[2], Viviane de Cássia Kanufre[1].
1. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil; 2. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

Introdução: Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) é a doença neuromuscular mais comum e mais grave na infância, e leva a fraqueza muscular progressiva. O uso crônico de corticosteróides (CS) e a restrição na movimentação favorecem o desenvolvimento de distúrbios nutricionais que pioram a incapacidade física dos pacientes. Este trabalho teve o objetivo de traçar o perfil nutricional e avaliar a taxa de metabolismo de repouso (TMR) de crianças e adolescentes com DMD. Metodologia: Trata-se de um estudo transversal com meninos de 5 a 17 anos com DMD. Realizou-se avaliação nutricional (peso, estatura, índice de massa corporal), avaliação da ingestão calórica (registro alimentar de 72 horas) e aferição da TMR (calorimetria indireta) dos indivíduos. A TMR aferida foi comparada com a estimada por fórmulas preditivas (Schofield e FAO) e com a ingestão calórica. Comparou-se também a relação TMR/peso com a recomendação calórica da RDA. Resultados: Avaliou-se 35 meninos com idade média de 12,39 + 3,13 anos. A maioria havia perdido a marcha (71,4%) e usava CS (68,6%). Identificou-se baixa estatura em 20% dos pacientes. Foram classificados como baixo peso 19,3% dos indivíduos, como sobrepeso 12,9% e 25,8% como obesos. A TMR média aferida era 982,65 ± 247,23 Kcal, correspondendo a uma relação TMR/peso mediana de 24,06 (18,47 ; 25,59) Kcal/Kg, significativamente inferior à estimada pelas fórmulas preditivas e às recomendações da RDA, respectivamente. A relação TMR/peso era significativamente menor nos pacientes que não deambulavam. A ingestão calórica média era de 1292,20 ± 245,76 Kcal significativamente superior à TMR aferida por calorimetria indireta. Conclusão: Grande parte dos meninos apresentavam excesso de peso, o que pode estar relacionado ao baixo gasto energético pela perda da capacidade de deambulação e redução de atividade física, além de ingestão calórica superior à TMR. Intervenção nutricional individualizada precoce é importante para minimizar estes distúrbios nutricionais.

PO226. HABITOS DE ALIMENTACIÓN Y CONSUMO DE NUTRIMENTOS CRÍTICOS EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES

Alba Ma. Rosa Morales Rodríguez[1,2].
[1.] Docencia universitaria y nivel medio (secundaria). Ypacaraí, Paraguay; [2.] Asesoría y consultoría nutricional.

Introducción: La adolescencia es un periodo de susceptibilidad nutricional debido al crecimiento-desarrollo acelerado, elevada demanda de micronutrientes específicos considerados “críticos” por la ingesta inadecuada de alimentos fuentes; siendo además, el momento clave de moldear hábitos dietéticos y de vida para la adultez. Objetivos, materiales y métodos: caracterización de situación nutricional evaluada por mediciones antropométricas; el consumo y perfil del desayuno, la adecuación de energía, de macro y micronutrientes críticos (calcio, hierro, zinc, vitaminas A y C) y grupos de alimentos a partir de encuestas alimentarias (recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo de alimentos);y hábitos de vida (ingesta de agua, nivel de actividad física e índice de sedentarismo y hábitos de sueño) de 24 adolescentes de 14 a 18 años que acudieron a un Instituto de la ciudad de Ypacaraí-Paraguay entre setiembre a noviembre del año 2011. Diseño: observacional descriptivo de corte trasverso con muestreo no probabilístico de conveniencia. Resultados: El estado nutricional fue eutrófico 79%, la talla normal 70,8%. El 95,8% desayunó, cumpliendo perfil regular e insuficiente: 50-33,3%. Adecuándose en ingesta de energía el 12,5%, en carbohidratos y proteínas el 50%, y lípidos excesivamente (67%). Los grupos de alimentos: lácteos y derivados (58%), las carnes vacuna-pollo (62,5%) fueron consumidos adecuadamente (=50%); los pescados (4,2%), frutas y verduras (›16%) en cantidad minoritaria. El 45,8% adecuó globalmente el consumo de micronutrientes: el calcio (58%), hierro (79,2%), zinc (62,5%); en tanto el ácido ascórbico fue inadecuado (50%).El nivel de actividad fue “ligera” (54,2%), e índice de sedentarismo inadecuado (91,7%). El 12,5% no ingirió agua, cubriendo requerimiento hídrico el 58,4%. El 58,4% presentó un patrón de sueño medio-(7horas aproximadamente). Conclusiones: Los sujetos presentaron buen crecimiento, siendo la ingesta de micronutrientes adecuada en menos de la mitad de sujetos; aunado a consumo, hábitos alimentarios, de agua, de sueño (déficit) y estilo de vida inadecuado.

PO227. EFECTO DE LA HOSPITALIZACIÓN EN EL ESTADO NUTRICIO DE NIÑOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PARA POBLACIÓN ABIERTA

Nelly Carolina Muñoz Esparza[1], Edgar Manuel Vásquez Garibay[1], Enrique Romero Velarde[1], Rogelio Troyo Sanromán[2].

[1.] Instituto de Nutrición Humana, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México; [2.] Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

Introducción: Durante el crecimiento y desarrollo, el niño se caracteriza por tener una demanda elevada de nutrimentos, particularmente en la etapa lactante y puberal. Algunos investigadores han señalado que el estado nutricio puede verse afectado por la hospitalización, sobre todo si esta ocurre por períodos prolongados. Objetivo: Demostrar que la duración de la hospitalización tiene un efecto significativo en el estado nutricio del niño de acuerdo a su grupo etario. Metodología: Estudio prospectivo con el sujeto como su propio control. Se incluyeron pacientes que ingresaran a la división de pediatría, que cumpliera con los criterios de inclusión y los padres firmaran el consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario con datos de identificación y sociodemográficos; se realizó una evaluación antropométrica, la cual se repitió a los siete días de la estancia y al egreso hospitalario. Resultados: Se evaluaron 206 pacientes, 48% fueron hombres; del total 40% corresponde a lactantes, 25% preescolares, 15% escolares y 20% adolescentes. Se observó una leve mejoría en el índice peso/talla (P/T) al ingreso vs siete días ($p<0.05$); al comparar el ingreso vs egreso se observó una disminución significativa de los índices P/T e IMC ($p<0.05$). Al dividir la población por grupo etario, en lactantes hubo una disminución significativa en el índice peso/talla de los siete días al egreso ($p=0.033$); y en los adolescentes hubo una disminución significativa en el IMC ($p=0.028$) del ingreso a los siete días. Conclusiones: Cuando el periodo de hospitalización es corto, existe una leve mejoría en el estado nutricio, sin embargo, al prolongar la estancia hospitalaria hay una afectación significativa principalmente en los índices P/T e IMC. Al dividir la población por grupo etario, se muestra una mayor afectación del estado nutricio en lactantes y adolescentes.

PO228. COMPORTAMIENTO DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES ASOCIADOS EN MENORES DE CINCO AÑOS. MUNICIPIO CAMPECHUELA. PROVINCIA GRANMA. CUBA 2011-2014

Ibrahin Quintana Jardines[1], Blanca Terry Berro[1], Yasmani Mompié[2].

[1.] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Centro de Nutrición e Higiene de los Alimentos. La Habana, Cuba; [2.] Dirección Municipal de Salud. Campechuela. Provincia Granma. Cuba.

Introducción: La anemia por deficiencia de hierro se considera la carencia nutricional específica de mayor frecuencia y magnitud. Objetivo: Caracterizar el comportamiento de la prevalencia de anemia, su tendencia y factores asociados. Metodología: Estudio observacional descriptivo de corte trasnversal. Se trabajó con el universo: todos los niños y niñas menores de cinco años. Para describir la prevalencia de anemia se utilizó la determinación de Hb a todos los niños al 6to mes, 23 meses y 60 meses por el médico, enfermera u otro personal escogido según lo establecido en el Programa de Puericultura. Como criterios de anemia se consideró una Hb < 110 g/L para el grupo objeto de estudio. Para identificar los factores asociados se trabajó con una muestra representativa del municipio aplicando encuesta epidemiológica y de evaluación de consumo de alimentos. Para determinar la posible asociación entre variables se procedió al cálculo del riesgo mediante el Odds Ratio (OR) y sus intervalos de confianza del 95%. Resultados: Media de hemoglobina 109.5 g/L (DS 0.66), indicativo de anemia ligera. Mayor prevalencia en niños y niñas menores de dos años particularmente de 6 a 11 meses (OR 2,3 IC 1,6-2,7), residentes en el área urbana (OR 1,6 IC 1,43-1,89) y con algún proceso infeccioso (OR 1,36 IC 0,40-4,67). El consumo de suplementos y el consumo frecuente de carnes rojas y vegetales tuvo un efecto protector. Conclusiones: La anemia continúa siendo un problema nutricional poblacional particularmente en el grupo de seis a 23 meses de edad. A pesar de su magnitud, la tendencia descendente podría ser atribuible a la efectividad de las acciones comprendidas en el Plan Integral para su prevención y control vigente en el país. Quedó demostrado que la anemia se asocia a factores como la edad, el área de residencia y la presencia de enfermedades infecciosas.

PO230. EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE LAS ÁREAS DEL DESARROLLO INFANTIL, EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN

Dilcia Verónica Esquivel Alvizu[1], Adriana María De Oliveira Dias[1], Verónica Tibisay Jiménez Pastrán[1].

[1.] Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano (CANIA), Caracas, Venezuela.

El Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano (CANIA), posee dos modalidades de atención: ambulatorio y seminternado (Área de Recuperación Nutricional), que atienden la malnutrición primaria y secundaria, con un enfoque preventivo y contribuye al desarrollo integral de la población infantil. La modalidad de atención seminternado o Área de Recuperación Nutricional (ARN), está destinada a proporcionar atención integral diurna a niños entre 0 y 6 años de edad que presenten desnutrición leve, moderada o grave, sin complicaciones clínicas que puedan afectar su incorporación a la rutina del área, con el objeto de lograr su recuperación nutricional integral. Además atiende a pacientes con malnutrición secundaria que ameriten una atención directa a su condición nutricional. La desnutrición es una enfermedad multicausal, que puede afectar de manera negativa el desarrollo integral del niño en la adquisición y evolución de los comportamientos esperados para cada edad. Existen factores ambientales que están los relacionadas con la estimulación ofrecida en el hogar, crianza y creencias y acceso a los sistemas de salud y educación, que también podrían reflejarse en el nivel de desarrollo del niño. Objetivo: Evaluar los cambios que se producen en las áreas del desarrollo integral (psicomotora, del lenguaje y socio-emocional), en los niños sometidos a un programa educativo de 3 meses en el ARN. Metodología: Es un tipo de investigación evaluativa, con un diseño longitudinal. La muestra está conformada por 144 niños que ingresaron al ARN entre Octubre 2013 y Septiembre 2014, que permanecieron en el ARN por un periodo de 3 meses. Resultados: 83% presentaron cambios positivos en el aspecto emocional-social, lo que impulsa los cambios en hábitos y conducta alimentaria. El 65% posee logros en el desarrollo psicomotor y 54% en el área del lenguaje.

PO231. ASSOCIAÇÃO ENTRE LEUCÓCITOS E OS COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES

Virgilia Oliveira Pani[1], Luciane Daniele Cardoso[2], Heberth de Paula[2], Letícia de Nadai Marcon[3], Marcella Ramos Sant'Ana[4], Eliane Rodrígues de Faria[5].

[1.] Universidade Federal do Espírito Santo, Bolsista PIBIC/CNPq, Alegre, ES, Brazil; [2.] Departamento de Farmácia e Nutrição da Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brazil; [3.] Programa de Pós Graduação em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brazil; [4.] Programa de Pós Graduação em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo pela Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brazil; [5.] Departamento de Educação Integrada em Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brazil.

Introdução: Estudos têm demonstrado associação entre a contagem de leucócitos com a síndrome metabólica e doenças cardiovasculares. Objetivou-se verificar a relação entre os níveis de leucócitos

com a síndrome metabólica e os fatores de risco cardiovasculares isolados na adolescência. Metodologia: Trata-se de estudo transversal com 85 adolescentes de ambos os sexos de 11 a 15 anos, matriculados em escolas públicas de um município do interior. Avaliou-se pressão arterial, peso, estatura, IMC, percentual de gordura corporal (%GC), perímetro da cintura (PC), perímetro do pescoço (PP) e relação cintura/estatura (RCE); parâmetros bioquímicos como colesterol total e frações, triglicerídeos, glicemia de jejum e leucócitos. Utilizou-se Teste t de Student ou Mann Whitney, Correlação de Pearson ou de Spearman e Qui-Quadrado ou Teste Exato de Fischer ($p<0,05$), dependendo da característica das variáveis. Resultados: Quanto ao estado nutricional, 21% e 30%, respectivamente, apresentaram excesso de peso pelo IMC e alto %GC. O colesterol total foi o que apresentou maior percentual de inadequação (37%). A prevalência da síndrome metabólica segundo IDF (2007) foi de 2,35%. O PC demonstrou maior correlação com triglicerídeos ($r=0,255$) e com a glicose ($r=-0,390$), assim como a RCE. O PP se correlacionou positivamente com os triglicerídeos, assim como o %GC. Somente os neutrófilos foram positivamente correlacionados com o PC e a RCE. Os leucócitos totais e os neutrófilos estiveram mais elevados em adolescentes com colesterol total elevado e os monócitos nos com excesso de peso e RCE elevada, porém, não observou diferença nos níveis de células brancas entre indivíduos com e sem a síndrome metabólica. Conclusões: A maioria das variáveis de composição corporal se correlacionou positivamente com as variáveis bioquímicas e pressão arterial, incluindo as células brancas. Ressalta-se a alta prevalência de alterações bioquímicas e de composição corporal, justificando a necessidade de intervenção constante junto aos adolescentes.

PO235. READY TO EAT CEREAL INTAKE AND VITAMIN AND MINERAL STATUS IN MEXICAN CHILDREN

Vannessa De la Cruz-Góngora[1], Alejandra Contreras-Manzano[1], Salvador Villalpando[1], Deisy Hervert-Hernandez[2].

[1.] Centro de Investigacion en Nutricion y Salud. Instituto Nacional de Salud Publica, Cuernavaca, Mexico; [2.] Kellogg Company, Queretaro, Mexico.

Introduction: Studies in children suggest that ready to cereal (RTEC) breakfast eaters are more likely to meet dietary nutrient reference intakes. Additionally, RTEC consumption has been associated with a better serum micronutrients status. However, data in the Mexican population has not been previously reported. The aim of this study was to examine the association between RTEC consumption and the status of vitamins (folic acid, retinol and B12) and ferritin in Mexican preschoolers (1-4 y) and school-age children (5-11 y). Methodology: Data from children (1-11 y) participating in the ENSANUT 2012 (a probabilistic national health survey of Mexico) was analyzed. Fasting blood samples were collected and dietary data was obtained through a 24-h food recall. Data was compared between RTEC consumers and non-RTEC consumers. Children were considered RTEC consumers when their cereal intake was ¡Ý30 g/ week. Quantile regression model was used to explore associations, adjusted for sex, BMI, SES, energy intake per 1000 kcal, dwelling, geographic region and the survey design. Results: In Preschoolers, adjusted median of serum vitamin B12 (557 pg/mL), folate (12.3 ng/mL) and ferritin (22.1 ng/mL) were higher in the RTEC consumers compared to non RTEC-consumers (450.3 pg/mL, 11.8 ng/mL and 20.9 ng/mL, respectively) ($p <0.05$). Serum retinol was not significantly different between groups. In School-age children, the adjusted median of serum vitamin B12 and folate was higher in the RTEC consumer group (446 pg/mL and 12.1 ng/mL) in comparison with non-RTEC consumers (422.3 pg/mL and 11.9 ng/mL, respectively) ($p <0.05$). Serum ferritin was not significantly different between groups. Conclusions: RTEC consumers had a higher serum concentration of micronutrients vitamin B12, folate, and iron compared to non-RTEC consumers. These findings might be explained by a better diet quality in RTEC consumers which contributes to achieve dietary micronutrient recommendations.

PO236. ASSOCIATION BETWEEN SCREEN TIME AND CONSUMPTION OF (UN) HEALTHY FOOD MARKERS OF ADOLESCENTS

Renata Muniz Rodrigues[1], Bárbara Silva Nalin de Souza[1], Edna Massae Yokoo[1], Camilla Chermont Prochnik Estima[2], Rosely Sichieri[2], Rosângela Alves Pereira[3].

[1.] Universidade Federal Fluminense, Brazil; [2.] Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil; [3.] Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil.

Background: Screen time, marker of sedentary habits, known as time expended watching TV, using computer and/or videogame, is considered risk factors for children and adolescents' health. These activities are associated with inadequate food consumption, contributing to overweight in this population. Objective: To verify association between screen time and frequency of markers food consumption of diet. Methods: Data are from the baseline of a randomized community trial conducted among 6th and 7th graders of 2 public schools in the city of Niterói, RJ, Brazil, in 2014. Information about screen time and food consumption was collected with a self-reported questionnaire. Screen time was considered the amount of time spent watching TV, using computer and/or videogame (hours/day). Frequency of dietary consumption was assessed by two healthy markers food (fruits and beans) and two unhealthy ones (soft drinks and fast food). Statistical analyses was performed by SAS (v.9.3). Results: Of 417 students evaluated, 53.9% were male. The mean age was 12 years old. The categories of screen time included $\leq$ 2 hours/day (7.7%), 3 a 4 hours/day (23.5%) e $\geq$ 5 hours/day (68.8%). The odds (OR) of adolescents with screen time $\geq$5 hours/day being in higher frequency categories of soft drinks is 2.6 times the odds of adolescents with screen time $\leq$2 hours/day ($p=0.0035$). Fastfood (OR=1.5) and beans (OR=1.8) are also consumed with high frequency in the category of $\geq$5 hours/day ($p\geq0.05$). On the other hand, the frequency of consumption of fruits (OR=0.8) was higher in adolescents with screen time $\leq$ 2 hours/day ($p\geq0.05$). Conclusion: Higher screen time was associated with higher consumption of soft drinks, important unhealthy marker food, in adolescents. Thus, screen time above the recommendation should be discouraged, in order that the excessive food consumption should be avoided. Thereby, it is possible to revent the excessive weight gain.

PO237. INCIDENCE OF LOW VITAMIN D IN PEDIATRIC PATIENTS WITH COMPLEX CARDIOVASCULAR DISEASE

Xiomara García[1], Sherry Pye[1], Janie Kane[1], Brandon Beam[1], Elizabeth Frazier[1].

[1.] Pediatric Critical Care Medicine, Pediatric Cardiology and Biostatistics, University of Arkansas for Medical Sciences Arkansas Children's Hospital, Little Rock.

Recent advances in cardiac care have dramatically decreased in-hospital mortality rates among children with cardiac disease. However, despite improvement in mortality rates, morbidity in these patients continues to be high, which results in prolonged cardiac intensive care unit (CICU) and hospital length of stay (LOS). Patients with complex congenital or acquired heart disease are not able to synthetize vitamin D provided that they are not exposed to the sun, they are bed rest confined, on multiple drugs and have feeding intolerance. Objectives: To evaluate the levels of vitamin D and intact PTH in chronic patients during their hospital course in the CICU. Design: Retrospective observational study from 2008 to 2014, including 265 children with LOS greater than six weeks, with single ventricle physiology requiring surgery, or with acquired heart disease. Serum Vitamin D, and intact PTH were determined by chemiluminescent competitive immunoassay and chemiluminescent immunometric methods respectively, after 6 weeks in the hospital,

and then monthly thereafter. Results: We identified vitamin D deficiency in 33 %, and insufficiency on 8 % patients, using a vitamin D level less than 10 ng/ml, as cut off point for deficiency, and less than 20 ng/ml for insufficiency, with normal range 20-58.6 ng/ml. Elevated PTH (greater than 65 pg/ml) was identified in 60% of the cases. After starting the initiative of checking vitamin D and intact PTH levels, we have seen an increase on checking vitamin D and PTH levels from 12% and 10% respectively to 50%, and it is now almost a routine in our unit to check levels. We also found a trend of increasing vitamin D levels after starting supplements, between 25-50% increase in the subsequent months, except for patients with feeding intolerance. The intact PTH also showed a trend of decreasing when vitamin D level increased. The median LOS was 60 to 80 days , with minimal change over the last years, which continues to be concerning on theses chronic patients that could develop bone disease and poor growth. Conclusions: Complex cardiovascular disease is associated prolonged LOS in the hospital, and low levels of vitamin D. These patients should be followed to ensure normal development and calcification of the bones, and avoid osteopenia and pathologic fractures.

PO239. ESTIMACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESCOLARES DE ZONAS DE ALTURA DEL NOROESTE ARGENTINO

Natalia Bassett, Alexia Natalia De Piero, Constanza Rossi, Analia Rossi, Silvia Burke, Norma Samman.
[1.] Instituto Superior de Investigaciones Biológicas – Dpto. Bioquímica de La Nutrición. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT-CONICET, San Miguel de Tucumán, Argentina.

Introducción: El interés global en el riesgo cardiovascular en niños ha aumentado debido a la creciente prevalencia de obesidad infantil. Existen índices antropométricos que son eficientes predictores de enfermedades crónicas no transmisibles. bjetivo: Estimar el riesgo cardiovascular mediante indicadores antropométricos y actividad física en escolares de zona de altura de Tucumán y Jujuy. Metodología: Se recogieron datos antropométricos (peso, talla, circunferencia de cintura) y se realizó un breve cuestionario de actividad física en una muestra representativa de escolares sanos, de 6 a 12 años de edad de la zona de altura del Noroeste Argentino. A partir de los datos de peso y talla, se determinó el Índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E) y se comparó con los patrones de referencia (5-19 años) propuestos por la OMS, 2007. La circunferencia de cintura se utilizó como indicador de grasa abdominal. Se calculó el índice cintura/altura (ICA) como indicador de la composición corporal para estimar el riesgo cardiovascular. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa IBM SPSS. Resultados: Se estudió una muestra de 211 escolares, con una edad promedio de 8,7±2,1 años. El 22,6% de la población mostró sobrepeso/obesidad, mientras que la desnutrición fue 14,6%. En los escolares se observó un marcado sedentarismo; 14,9% de escolares con desnutrición y 22,1% con sobrepeso/obesidad tuvieron adiposidad central. Teniendo en cuenta el ICA, 6% de los niños con normopeso y 44,2% con sobrepeso/obesidad, presentaron riesgo cardiovascular. Conclusiones: De acuerdo al elevado porcentaje de escolares con sobrepeso/obesidad y adiposidad central la población presenta riesgo cardiovascular. También, se observa la existencia de la doble carga de malnutrición. Esta situación se debe a conductas sedentarias y dietas inadecuadas. Sería importante que los programas de salud y desarrollo social consideren la actividad física además de una dieta saludable como factores determinantes del estado de salud.

PO240. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN INMIGRANTES LATINOAMERICANOS CON SOBREPESO/OBESIDAD EN ESPAÑA

Luís Félix Valero-Juan[1].
[1.] Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca, España.

Introducción: El sobrepeso y la obesidad se asocian a otros factores de riesgo cardiovascular. Objetivo: Analizar la asociación entre inmigración y la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular en la población española con sobrepeso. Metodología: Los datos proceden de la Encuesta Nacional de Salud Europea en España (población de 16 o más años). El estatus de inmigrante se ha realizado según el país de nacimiento. Definimos como sobrepeso/obesidad un Índice de Masa Corporal ≥25Kg/m2. Estudiamos su asociación con el tabaco, la hipertensión arterial y la diabetes mediante modelos de regresión logística. Resultados: Un total de 20288 encuestados no referían haber padecido enfermedad cardiovascular previa (98.6% del total de encuestados). El 4% fueron inmigrantes de origen latinoamericano, de los cuales, el 49.8% presentaban sobrepeso/obesidad (61.5% en varones y 41.7% en mujeres). Referían otros factores de riesgo cardiovascular el 34.9% de los inmigrantes latinoamericanos con sobrepeso/obesidad: el 25.0% fumaban (32.1% de varones y 17.7% de mujeres), el 12.2% hipertensión arterial (8.4% en varones y 16.1% en mujeres) y el 3.2% estaban diagnosticados de diabetes (similar para varones y mujeres). Comparados con la población española, poseen un riesgo significativamente mayor de presentar hipertensión arterial (OR=2.5; IC al 95%:1.9-3.4; p<0.01) y diabetes (OR=1.6; IC al 95%:1.1-2.5; p=0.02), mientras que para el tabaco es menor (OR=0.7; IC al 95%: 0.6-0.9; p=0.003). El riesgo de hipertensión se mantiene una vez ajustado por las variables sexo, edad, nivel de estudios, diabetes y consumo de tabaco (OR=1.9; IC al 95%: 1,4-2,6; p<0.01). Conclusiones: En España, el aumento de peso en la población inmigrante de procedencia latinoamericana presenta una prevalencia menor que en la población autóctona, sin embargo, poseen un riesgo mayor de presentar otros factores de riesgo cardiovascular asociados al sobrepeso/obesidad, principalmente la hipertensión arterial.

PO241. VALORES DE RIESGO VASCULAR DE INDICADORES METABÓLICOS Y NUTRICIONALES EN EDADES CLAVE DE LA VIDA

Héctor Daniel Hernández Hernández[1], Maybe Díaz Domínguez[1], Vladimir Ruiz Álvarez[1], Yeneisy Lanyau Domínguez[1], Lourdes Rodríguez Domínguez[2], Juan Jesús Llibre Rodríguez[3], María Eugenia Quintero Alejo[1], Caridad Arocha Oriol[1].
[1.] Centro de Nutrición e Higiene de los Alimentos, Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba; [2.] Policlínico Universitario 'Nguyen Van Troi', La Habana, Cuba; [3.] Centro de Estudios de Alzhéimer, La Habana, Cuba.

Introducción: La adolescencia es etapa decisiva para detectar el riesgo de enfermedades crónicas responsables de gran morbi-mortalidad en la adultez, y realizar intervenciones para modificarlo y reducir la incidencia de estas, mientras que el envejecimiento mundial creciente hace imprescindible modificar los factores de riesgo de tales afecciones en el anciano para reducir su progresión. Objetivo: Estimar la prevalencia de valores de riesgo vascular de los principales indicadores del metabolismo glucídico y lipídico en adolescentes y ancianos, de La Habana. Metodología: Se realizó un estudio transversal en 469 adolescentes (12-16 años) aparentemente sanos de ambos sexos, y en 395 ancianos (65-100 años) mujeres y hombres sin diagnóstico previo de varias enfermedades crónicas frecuentes, excepto de deterioro cognitivo de variado grado. Ambas poblaciones fueron evaluadas en cuanto a glucosa, triglicéridos, colesterol total, colesterol de HDL, colesterol de LDL y colesterol de VLDL, séricos, mediante métodos enzimáticos colorimétricos convencionales. Resultados: En adolescentes, la glucosa y el colesterol de LDL mos-

traron la mayor frecuencia de valores de riesgo con 23% y 20%, respectivamente, de los individuos evaluados. Del total de adolescentes analizado, 13% presentó 2 o más indicadores alterados. En ancianos, el colesterol de LDL y total exhibieron la mayor frecuencia de valores de riesgo con 58% y 49%, respectivamente. Los porcentajes de ancianos con valores de riesgo para cada indicador, excepto glucosa, fueron marcadamente superiores respecto a los correspondientes de los adolescentes. Igual hallazgo arrojó la comparación de los valores promedio de los indicadores entre ambos grupos, excepto glucosa y HDL. Conclusiones: Los resultados muestran elevada prevalencia de valores de riesgo vascular de indicadores metabólicos relacionados con la alimentación, en adolescentes y ancianos, de mayor proporción en los segundos para los indicadores evaluados excepto glucosa, sugiriendo la necesidad de implementar intervenciones modificadoras específicas desde etapas previas a la adolescencia.

PO242. CORRELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE GRASA LÁCTEA Y LA MORTALIDAD CARDIOVASCULAR

Paula Moliterno Vanerio[1], Florencia Cerruti[2].
1. Escuela de Nutrición. Universidad de La República, Montevideo, Uruguay; 2. Universidad Católica del Uruguay.

Introducción: Un estudio ecológico del año 1975 mostró una fuerte correlación entre el consumo de grasa láctea (DGL) y la mortalidad por enfermedad cardiovascular (ECV). Este trabajo evaluó tendencias respecto a factores de riesgo de ECV y consumo aparente de grasa láctea, contribuyendo a actualizar los conocimientos arrojados en el pasado. Metodología: Se tomaron estadísticas de mortalidad de la OMS (OMS, 2014). Datos de evolución de prevalencia de obesidad, consumo de tabaco y alcohol se tomaron de las estadísticas sanitarias de la OMS. La disponibilidad de grasa láctea para consumo humano se tomó de las Hojas de Balance de Alimentos (FAOStat, 2011). Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS versión 20. Resultados: La mortalidad por ECV mostró alta prevalencia entre los adultos. Las tendencias de sus factores de riesgo no han sido homogéneas, destacándose el incremento de la obesidad, del consumo de alcohol y de la disponibilidad de grasa láctea, al tiempo que se observó una disminución del consumo de tabaco. La tendencia de la mortalidad cardiovascular en el tiempo no se correlacionó proporcionalmente con la evolución de la disponibilidad de grasa láctea para consumo humano. La correlación entre la mortalidad cardiovascular y la DGL para consumo en hombres y mujeres, no encontró una asociación estadísticamente significativa. Conclusiones: En la actualidad no existe correlación significativa entre la DGL y la mortalidad por ECV a diferencia de las observaciones encontradas en el pasado. Esto se podría atribuir al diseño de investigación y al carácter multifactorial de la ECV. La restricción del consumo de grasa láctea como factor de riesgo conocido debe formar parte de un conjunto de estrategias integrales de acción para la prevención y control de la ECV.

PO243. SUPLEMENTAR 3 GRAMOS DIARIOS DE OMEGA-3 REDUCE LA CONCENTRACIÓN DE LIPOPROTEÍNA DE BAJA DENSIDAD ELECTRONEGATIVA [LDL(-)] EN INDIVIDUOS CON SÍNDROME METABÓLICO

Diana Gabriela Estevez Fernandez[1], Nagila Raquel Teixeira Damasceno[1, 2].
[1.] Departamento de Nutrición, Universidad de Sao Paulo, Brazil; [2.] Hospital de la Universidad de Sao Paulo, Brazil.

Introducción: El Síndrome Metabólico (SM) representa un conjunto de factores que aumentan el riesgo para enfermedades cardiovasculares. Individuos clasificados como SM tienen mayores concentraciones plasmáticas de lipoproteína de baja densidad electronegativa [LDL(-)]. La LDL(-) es una partícula modificada que puede estimular respuesta inflamatoria. El omega 3 ha demostrado efectos hipolipemiantes y anti-inflamatorios, pero son pocas las publicaciones que relacionen su efecto sobre partículas de LDL modificadas. Objetivo: Evaluar el efecto de la suplementación de omega-3 sobre la concentración plasmática de partículas de LDL(-). Metodología: Se incluyeron 115 participantes de ambos sexos, entre 30 y 74 años, con SM, separados aleatoriamente en grupo de intervención con 3g de omega-3 (n=58) y control con 3g de omega-9 (n=57) por un período de 8 semanas. Parámetros demográficos (sexo y edad), antropométricos (peso, estatura y composición corporal) y clínicos (medicamentos, tabaquismo, presión arterial). A partir de plasma colectado en ayuno de 12h se analizó el perfil lipídico. La concentración de LDL(-) fue determinada por el método ELISA tipo sándwich. Los análisis estadísticos fueron realizados en el programa SPSS versión 20.0 considerando significancia de $p<0,05$. Resultados: La media de edad de la muestra fue de 54(10), correspondiendo 67% al sexo femenino. 17% se declararon como fumadores. Se observó que 57% tenían dislipidemia, 67% hipertensión y 24% diabetes. 76% de los participantes fueron clasificados como teniendo porcentaje de masa grasa elevada y muy elevada. Los grupos presentaron perfil demográfico y clínico semejantes. La suplementación de 3 gramos de omega-3 por ocho semanas redujo la media de concentración plasmática de LDL(-) en 21%, mientras que el grupo control redujo la media en 1%. Tal reducción fue significativa en relación al tiempo de intervención ($p<0,05$), mas no al comparar el efecto entre intervenciones Conclusión: Suplementar 3 gramos de omega-3 por ocho semanas reduce la concentración plasmática de LDL(-).

PO245. ALMIDONES DE ABSORCIÓN LENTA OBTENIDOS POR TRATAMIENTOS ENZIMÁTICOS Y TÉRMICO

Francisco Cabrera Chávez[1], Marcela de Jesús Vergara Jiménez[1], Alma Rosa Islas Rubio[2], Ana María Calderón de la Barca[2].
[1.] Unidad Académica de Ciencias de la Nutrición, Universidad Autónoma de Sinaloa, México; [2.] Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.México.

Introducción: Los alimentos para uso dietario especial tienen actualmente mucha demanda, son el pan de cada día no solo para tratamiento dietético, sino para quienes pretenden preservar una buena salud. Entre éstos, están los de bajo índice glicémico, diseñados para quienes padecen diabetes y que por lo común contienen una proporción reducida de almidón de fácil absorción. Objetivo: Obtener almidones modificados, con alta proporción de almidón resistente y otras moléculas que liberan glucosa lentamente, por medio de una combinación de métodos enzimáticos y térmicos. Metodología: Se realizó un tratamiento catalítico con pululanasa y ciclodextrin-transferasa, con retrogradación posterior. Se evaluó el contenido de almidón resistente y la cinética de hidrólisis de los almidones después de la modificación. Resultados: Los productos, presentaron significativamente ($p<0.05$) más almidón resistente que los nativos (10.16 vs 42.18%) y que los almidones con sólo retrogradación (25.55%). Conclusiones: Los almidones modificados mostraron una cinética de liberación de glucosa más lenta que la de los almidones nativos. El método de modificación de este estudio es capaz de generar almidones resistentes y polisacáridos de lenta absorción, que podrían utilizarse en la elaboración de alimentos con bajo índice glicémico, para consumo general.

PO247. DESENVOLVIMENTO DE COOKIES ENRIQUECIDOS COM FARINHA DE BANANA VERDE: AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL

Marco Antonio Sartori[3], Ceres Mattos Della Lucia[2], Cinthia Rezende Monteiro[1], Adriana Hocayen de Paula[5], Letícia de Nadai Marcon[4].
[1.] Departamento de Farmácia e Nutrição - Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil; [2.] Departamento de Nutrição e Saúde - Universidade Federal de Viçosa, Brazil; [3.] Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica - Universidade Federal de Viçosa, Brazil; [4.] Departamento de Nutrição e Saúde - Universidade Federal de Viçosa, Brazil; [5.] Departamento de Farmácia e Nutrição - Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil.

Este trabalho teve como objetivo desenvolver formulações de cookies utilizando farinha feita a partir de banana verde, assim como realizar a análise sensorial, físico-química e centesimal desses produtos. Para a obtenção da farinha, a banana passou por um processo de limpeza e sanitização, descascamento, desidratação em estufa e,

por fim, trituração. Utilizou-se, inicialmente, uma formulação padrão (P) dos cookies, a partir da qual foram elaboradas novas formulações (formulação experimental A com 20%, B com 50% e C com 100% de farinha de banana verde), mantendo-se as quantidades dos ingredientes básicos, reduzindo-se, apenas, as quantidades de farinha de trigo. Os cookies elaborados com farinha de banana verde apresentaram aumento dos teores de fibras e cinzas, além de reduzida concentração de lipídio em todas as formulações experimentais. Os valores de carboidrato foram menores na Formulação A. Os valores de peso, diâmetro e espessura dos biscoitos não diferiram estatisticamente entre si antes da cocção. Porém, após a cocção, observaram-se menores diâmetro, fator de expansão e volume aparente conforme se aumentou a proporção de farinha de banana verde quando comparadas às amostras padrão. Todas as amostras apresentaram boa aceitação sensorial, com escore médio de aceitação maior ou igual a "7", localizando as amostras entre os termos hedônicos 'Gostei muito' e 'Gostei moderadamente". Também apresentaram boa intenção de compra, sendo as formulações Padrão e B as amostras com maior média, porém sem diferença significativa entre elas.

PO248. EFEITO DAS LINHAÇAS MARROM E DOURADA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL, NO PERFIL LIPÍDICO E NA GLICEMIA EM MULHERES NA PERIMENOPAUSA COM EXCESSO DE PESO

Neuza Maria Brunoro Costa[1,2], Carla Mora Aguilar[1], Ariane Dias de Amorim[1], Ana Paula Gava[1], Pollyanna Ibrahim Silva[1,3], André Gustavo Vasconcelos Costa[1,2].

[1.] Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil; [2.] Departamento de Farmácia e Nutrição, Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil; [3.] Departamento de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil.

A linhaça (Linum usitatissimum) pode ser uma alternativa para reduzir o risco de doenças e agravos não transmissíveis e para melhorar os efeitos adversos da deficiência estrogênica que inicia na perimenopausa. O objetivo foi avaliar os efeitos das linhaças marrom e dourada na antropometria (peso e circunferência da cintura), na composição corporal (IMC, massa magra e % de gordura corporal), no perfil lipídico (colesterol total, HDL-c, LDL-c, triacilgliceróis) e na glicemia em mulheres na perimenopausa, com excesso de peso. Foram selecionadas 30 mulheres com idade entre 40 e 55 anos, divididas em três grupos experimentais (GC, LM e LD) que receberam orientações nutricionais com restrição de 250 kcal/dia. Adicionalmente, os grupos LM e LD receberam diariamente 40 g de linhaça marrom e dourada, respectivamente, durante 12 semanas. Os dados paramétricos foram submetidos ao teste t e ANOVA, complementado com o teste de Tukey, para os dados não paramétricos utilizou-se o teste de Wilcoxon e teste de Kruskal-Wallis, acompanhado de pelo teste de Dunn's, ao nível de 5% pelo programa GraphPad Prism®. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos ($P \geq 0,05$) quanto à antropometria, composição corporal, glicemia, colesterol total, HDL-c, LDL-c e triacilgliceróis. Ao final das 12 semanas, foi observada redução significativa do peso corporal no GC (75,84kg±4,78 a 73,56kg±5,46) e LD (76,16kg±8,90 a 74,05kg±9,23), assim como no peso da massa gorda (27,85kg±5,05 a 26,40kg±3,50 e 28,40kg±6,40 a 27,40kg±7,70; respectivamente) e na circunferência da cintura nos grupos LM e LD (entre 2,3 e 4,8 cm; respectivamente). O grupo LD mostrou diminuição significativa do IMC (30,08 kg/m2±3,37 a 29,27 kg/m2±3,46). Conclui-se que a adesão das mulheres ao plano alimentar contribuiu para a redução no peso corporal e da massa gorda e que a linhaça dourada promoveu melhores benefícios quanto ao IMC e circunferência da cintura em mulheres na perimenopausa.

PO249. ORAL ADMINISTRATION OF TEPARY BEAN (PHASEOLUS ACUTIFOLIUS) LECTINS AND PROTEASE INHIBITORS ALTER PROTEIN DIGESTIBILITY AND BOWEL VILLI MORPHOLOGY IN RATS

Wendoline Pita López[1], Araceli Aguilera Barreyro[1], Maria Guerrero Carrillo[1], Roberto Augusto Ferriz Martínez[1], Alejandro Blanco Labra[2], Teresa García Gasca[1].

[1.] Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, México; [2.] Laboratorio de Mecanismos de Defensa de Plantas. CINVESTAV-Irapuato, México.

Our working group has previously determined that a lectin fraction (LF) of Tepary bean (Phaseolus acutifolius) seeds presents cytotoxic effects on colon cancer cells by apoptosis induction, as well as in vivo inhibition of early colon tumorigenesis by intragastric administration. The LF does not exhibit toxicity however; it affects body weight gain and food intake. The Tepary bean seeds also contain a Bowman-Birk protease inhibitor (PI) that decreases the in vitro invasion ability and increases cell adhesion. Due to those properties, lectins and PI from Tepary bean are considered potential tools for cancer treatment however, both type of proteins present antinutritional effects, so the present study evaluated the effect of subchronic administration of LF and a lectin-IP combination (LIP-60) from Tepary bean on nitrogen absorption, protein digestibility and bowel villi morphology. Six week-old Sprague Dawley male rats were treated daily with LF (50 mg/kg) or LIP-60 (100 mg/kg) by intragastric cannula for 30 days. The fecal nitrogen excretion increased 3-7% for the LF administered group while the LIP-60 group showed 4-13%. The ileal nitrogen showed the largest increase at 20 days with 37% for the LF administered group and 52% for LIP-60 group. Urine showed the largest increase at 10 days with 57% and 79% for LF and LIP-60, respectively. The percentage of ileal protein digestibility decreased between 3-6% for both treatments, while total protein digestibility decreased from 1-9% for LF group and 1-14% for LIP-60 group, suggesting a direct effect of the IP. Bowel villi atrophy was observed, which can directly be related to the decrease in body weight gain observed mainly for LF treated group. Future studies will deepen over the effects provoked on intestinal health and integrity.

PO250. ¿TIENE EL PAN INFLUENCIA EN LA SACIEDAD? UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS

Carolina González Antón[1], María Dolores Mesa García[1], Reyes Artacho Martin-Lagos[2], María Dolores Ruiz López[2], Ángel Gil Hernández[1].

[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Granada, Granada, España; [2.] Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, Granada, España.

Introducción: El pan es un alimento básico cuyo perfil nutricional depende de los ingredientes incluidos en su composición o las tecnologías empleadas en su elaboración, que podrían incrementar la saciedad después de su ingesta. Esto podría ayudar a mantener un adecuado balance energético. En contraposición a este efecto beneficioso, el consumo de pan ha disminuido en los últimos años. Metodología: Los términos [MeSH] utilizados para la búsqueda fueron "bread" AND 'satiation'. Los límites usados fueron "ensayos clínicos" y "humanos". Se incluyeron todos los ensayos controlados aleatorizados y se adaptó la ecuación en las bases de datos MEDLINE, SCOPUS, EMBASE and LILACS. La evaluación de la saciedad fue el objetivo primario y las respuestas glucémica, insulinémica y de hormonas gastrointestinales los objetivos secundarios. Esta revisión sistemática se realizó siguiendo las guías PRISMA. Resultados: Se seleccionaron un total de 28 ensayos controlados aleatorizados, 16 provenientes de MEDLINE, 7 de SCOPUS y 2 de EMBASE.

Se dividieron los resultados en cuatro grupos de panes que diferían en: composición de las harinas, otros ingredientes, adición de ácidos orgánicos y tecnologías. Resultados: Los panes basados en harina de centeno y de altramuz, mostraron mejor puntuación de saciedad que los panes de harinas refinadas. Incluir goma guar, chía, fibra y/o ácidos orgánicos dependiendo de la dosis, así como aumentar el volumen del pan parecen incrementar la saciedad. Conclusiones: La inclusión de ingredientes apropiados, como harinas integrales, de legumbres o ácidos orgánicos en el pan puede resultar en productos que generen una mayor saciedad.

PO251. EFECTO ANTIOXIDANTE Y NUTRICIONAL DE LA BARRA DE ASAÍ EUTERPE PRECATORIA EN SUJETOS SANOS

Pamela Elizabeth Vallejo Figueroa[1], Maria Soledad Hernandez[1,2], Mary Lares[3].

[1.] Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia; [2.] Instituto Amazónico de Investigaciones Cientificas, Bogotá, Colombia; [3.] Universidad Central de Venezuela y Hospital Militar Dr.Carlos Arvelo, Caracas, Venezuela.

Introducción: El Asaí Euterpe precatoria es un fruto oleaginoso de palma, originario del bosque húmedo tropical amazónico, es conocido por tener altos contenidos de antocianinas, fibra y ácidos grasos insaturados, lo cual le provee un fuerte potencial bioactivo para generar una respuesta favorable en especial efectos cardiovasculares. Objetivo: Evaluar el efecto antioxidante del consumo de barra de Asaí E. Metodología: Se formuló, desarrolló y caracterizo la barra de Asaí con 70% de la pulpa del fruto en mezcla con 30% copoazú en masa, otro fruto amazónico de extraordinarias características sensoriales y se suministró a 8 sujetos sanos, 14g diarios de la barra por 13 días. Se evaluaron los sujetos antes y después de 13 días del consumo de la barra, sobre los indicadores antropométricos, recordatorio de 24 horas y marcadores bioquímicos: glucemia, perfil lipídico, creatinina, ácido úrico, 8-isoprostano, Superoxido Disnustasa (SOD), Interleucina 6 y óxido nítrico. Resultados: Se observaron diferencias en los indicadores antropométricos, de consumo y los indicadores clínicos. Hubo una significante disminución del indicador 8-isoprostano (47%), disminución de la enzima SOD (5,8%), aumento significativo del óxido nítrico (5,4%) y disminución de la citoquina proinflamatoria IL6 (1,6%). Conclusiones: El consumo de barra de Asaí tuvo una importante reducción sobre los marcadores de estrés oxidativo, después del consumo de 13 días en sujetos sanos, evidenciando el potencial del uso del fruto como ingrediente en alimentos funcionales.

PO252. QUALIDADE PROTEICA DA SEMENTE E FARINHA DE CHIA (*Salvia hispanica* L.) CRUA E TRATADA TERMICAMENTE

Bárbara Pereira Silva[1], Hércia Stampini Duarte Martino[1], Ceres Mattos Della Lucia[1], Maria Eliza de Castro Moreira1, Helena Maria Pinheiro Sant'Ana[1].

[1.] Universidade Federal de Viçosa, Brazil.

A chia (Salvia Hispanica L.) vem sendo consumida pela população mundial devido ao seu alto valor nutricional e propriedades funcionais. Objetivou-se avaliar a qualidade proteica da semente e farinha de chia crua e tratada termicamente. Foram utilizados 36 ratos machos Wistar, divididos em 5 grupos, os quais receberam uma dieta controle (caseína) e quatro dietas testes (semente de chia crua, semente de chia tratada termicamente, farinha de chia crua e farinha de chia tratada termicamente). O tratamento térmico foi aplicado na semente e farinha (20 minutos; 90ºC) em estufa. Foram avaliados o coeficiente de eficiência alimentar (CEA), coeficiente de eficácia proteica (PER), razão proteica líquida (NPR) e a digestibilidade. Foram determinados parâmetros bioquímicos, ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) das fezes extraídas do ceco e a capacidade antioxidante total do plasma (CAT). Para análise dos dados foi realizada ANOVA, seguida do teste de Dunnett e Duncan (α =5%). O CEA do grupo controle foi superior ao dos demais grupos. O PER foi inferior no grupo alimentado com semente de chia quando comparado aos demais grupos experimentais, enquanto que o valor de NPR não diferiu entre os animais alimentados com as dietas testes. O grupo alimentado com a caseína apresentou melhor digestibilidade que os grupos alimentados com chia. Os animais que consumiram as dietas testes apresentaram concentrações de glicose, triacilglicerídeos, VLDL e LDL inferiores aos animais do grupo controle. Os valores de HDL nos grupos testes foram superiores ao grupo controle. Em relação à CAT e a produção de AGCC, observou-se que ambos não diferiram entre os grupos experimentais. A chia apresentou boa digestibilidade, PER e NPR, proporcionando bom crescimento e manutenção do peso dos animais. O processamento não melhorou a qualidade proteica da chia. Os animais tratados com chia apresentaram ação hipoglicemiante e hipolidêmica com melhora no perfil de HDL.

PO253. O ESTRESSE HÍDRICO AUMENTOU OS FLAVONOIDES E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE GRÃOS DE SORGO SEM TANINO

Helena Maria Pinheiro Sant'Ana[1], Soraia Silva Pinheiro[1], Leandro de Morais Cardoso[2], Valéria Aparecida Vieira Queiroz[3], Cícero Beserra de Menezes[3], Taís Barros Silveira[1].

[1.] Departamento de Nutrição E Saúde - Universidade Federal de Viçosa, Brazil; [2.] Departamento de Nutrição – Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, Brazil; [3.] EMBRAPA Milho e Sorgo. Sete Lagoas. Minas Gerais, Brazil.

Avaliou-se o efeito do estresse hídrico no perfil de flavonoides [3-deoxiantocianidinas (luteolinidina, apigeninidina, 5-metoxi-luteolinidina e 7-metoxi-apigeninidina), flavonas (apigenina e luteolina) e flavanonas (naringenina e eriodictiol)] em três genótipos de sorgo com tanino (SC115; SC60, e SC720) e três genótipos sem tanino (B.Tx635, SA 5330-MARTIN, e SC373). Os seis genótipos foram avaliados em duas condições: com e sem estresse hídrico. Os diferentes flavonoides foram analisados por cromatografia líquida de alta eficiência com detecção por arranjo de diodos. Os compostos fenólicos totais e a atividade antioxidante foram determinados utilizando os reagentes Folin Ciocalteu e DPPH, respectivamente. O teste de Duncan foi utilizado para comparação dos seis genótipos dentro de uma mesma condição hídrica e o teste t de Student para comparação das médias de um mesmo genótipo nas duas condições hídricas (com e sem estresse hídrico). A interação condição hídrica × genótipo afetou significativamente a concentração das frações e do total de 3-deoxiantocianidinas (5,2-245,3 µg/g), flavonas (11,3-85,5 µg/g), flavanonas (0,14-157,2 µg/g), concentração de compostos fenólicos totais (6,3-14,0 mg ECat/g) e atividade antioxidante (7,8-49,5 µmol de trolox/g) do sorgo. Apenas os genótipos de sorgo sem taninos submetidos ao estresse hídrico apresentaram aumento significativo na concentração de 3-deoxiantocianidinas (26,2-91,2%), compostos fenólicos totais (9,5-26,5%) e atividade antioxidante (14-31,6%). O estresse hídrico aumentou o total de flavanonas nos seis genótipos de sorgo (12,1-80,3%) e o total de flavonas em quatro genótipos (18,1-40,0%). Em conclusão, o estresse hídrico aumentou o potencial funcional do sorgo, por meio do aumento da concentração de flavonas, flavanonas, 3-deoxiantocianidinas, compostos fenólicos totais e atividade antioxidante.

PO254. CONSERVACIÓN DE LAS PROPIEDADES QUÍMICAS Y SENSORIALES DE SALCHICHAS TIPO "FRANKFURT" TRATADAS CON ANTIOXIDANTES DEL TEGUMENTO DE MANÍ

Liliana Cecilia Ryan[1], Valeria Nepote[1], Eloísa Monje[1], Lucrecia Costanzo[1], Carla Pierrestegui[1], Guillermina Barrionuevo[1].
[1.] Universidad Nacional Córdoba, Argentina.

Introducción: El extracto del tegumento de maní argentino "Runner" contiene alta proporción de sustancias fenólicas, que podrían utilizarse como antioxidantes naturales en la industria alimentaria. Objetivo: Evaluar la conservación de propiedades químicas y sensoriales de salchichas "Frankfurt" con antioxidantes del tegumento de maní. Metodología: Se prepararon tres tratamientos de salchichas tipo "Frankfurt": sin el agregado de antioxidantes (control) y con antioxidantes naturales (polifenoles de tegumento de maní, runner) o sintéticos (comercial). Sobre los productos frescos, se determinó composición química y se valoró la aceptabilidad y preferencia. Se realizó un estudio de almacenaje durante 115 días donde se evaluó el índice de peróxido y catorce atributos sensoriales mediante análisis sensorial descriptivo. Se determinaron medias y errores estándar y se analizaron diferencias significativas mediante ANOVA, test LSD Fisher, y prueba de Friedman (alfa 0,05) utilizando el software INFOSTAT. Resultados: La composición química de salchicha tipo ¨Frankfurt¨ comercial fue de: proteínas 12,6 %, carbohidratos 13,3 %, grasas 3,4 %, cenizas 2,2 % y humedad 68,5 %. La aceptabilidad resultó positiva en los tres grupos, siendo la salchicha comercial la mejor puntuada. El índice de peróxido presentó menor incremento en salchichas con antioxidantes naturales del tegumento de maní (runner) durante el almacenaje, sin diferencias significativas respecto a comercial. La prueba descriptiva mostró diferencias significativas sólo en dos atributos entre salchichas. Conclusiones: La salchicha "Frankfurt" es un alimento con buen aporte de proteínas, bajo contenido graso y elevado porcentaje de humedad. La aplicación de polifenoles del tegumento de maní disminuye la velocidad de formación de peróxidos y conserva atributos sensoriales a lo largo del almacenamiento.

PO257. O CONSUMO DE POLPA DE AÇAÍ (EUTERPE OLERACEA MARTIUS) MELHORA MARCADORES DE OXIDAÇÃO LIPÍDICA EM MULHERES EUTRÓFICAS E COM EXCESSO DE PESO

Renata Freitas[1], Priscila Oliveira Barbosa[1], Daniela Pala[1], Carla Teixeira Silva[1], Ana Carolina P Volp[2], Melina Oliveira Souza[1].
[1.] NUPEB - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto, Brazil; [2.] Escola de Nutrição - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto, Brazil.

O açaí é um fruto tipicamente Brazileiro que apresenta em sua composição compostos fenólicos com alto poder antioxidante. Estes compostos parecem exercer efeito sobre os produtos da oxidação de lipídeos. Atualmente, a oxidação de moléculas de LDL tem sido descrito como fator determinante para o desenvolvimento da aterosclerose. A paraoxonase, uma enzima presente na molécula de HDL, apresenta capacidade de prevenir a oxidação da LDL e pode ser modulada por fatores dietéticos. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito do consumo de polpa de açaí sobre os níveis de malondialdeído – MDA, de LDL oxidada e a atividade da enzima paraoxonase, em mulheres eutróficas e com excesso de peso. Foi realizado um estudo de intervenção nutricional composto por 30 voluntárias (23 eutróficas e 7 excesso de peso). As voluntárias foram orientadas a consumir 200g/dia de polpa de açaí durante um mês. Antes e após a intervenção nutricional, foram coletados dados antropométricos, realizadas dosagens bioquímicas, aferida a pressão arterial e dosados os níveis séricos de MDA, LDL oxidada e atividade da paraoxonase. As analises estatísticas foram realizadas no programa PASW 18.0. Ao final da intervenção as voluntárias eutróficas apresentaram um pequeno aumento no peso (p=0,025) e no IMC (p=0,022). Após o consumo da polpa de açaí foi observada uma redução nos níveis de MDA no grupo de voluntárias eutróficas (p<0,001) e com excesso de peso (p=0,008). Os valores séricos de LDL oxidada foram menores apenas no grupo de mulheres eutróficas (p<0,001). A atividade da enzima paraoxonase sofreu um aumento tanto no grupo de voluntárias eutróficas quanto no grupo com excesso de peso (p<0,001 e p=0,020, respectivamente). O aumento na atividade da enzima concomitante a uma diminuição dos níveis de MDA e de LDL oxidada pode indicar um efeito antioxidante e antiaterogênico proporcionado pelo consumo de açaí.

PO258. EVALUATION OF THE IRON BIOAVAILABILITY IN MEATLOAF WITH PORK LIVER

Karoline Gobato[1], Jessica Delalana[1], Silvana Mariana Srebernich[1].
[1.] Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Valinhos, SP, Brasil.

Iron deficiency anemia is among the major nutritional deficiencies in our country and has as main factor the low bioavailability of dietary iron. Therefore, the aim of this study was to evaluate the bioavailability of iron in meat loaf with addition of pork liver targeting school feeding. It were studied meatloaf standard (G1), with addition of 9.98% of porcine liver (G3) and with addition of 13.31% of porcine liver (G5). The bioavailability of iron was determined by the method of Hemoglobin Regeneration Efficiency (HRE), which expresses the percentage of ingested iron that is absorbed. The method consisted of two phases which used 35 Wistar rats, divided into seven groups. The animals were fed with a diet free of iron per 28 days (depletion), after which blood was collected from the tail for determination of hemoglobin by the cyanmethemoglobin method. In the repletion period (21 days) they were fed with diets containing iron from the sources in study (G1, G3, G5) and also from the control diets with ferrous sulfate heptahydrate (G2, G4 and G6) for comparison. The G1 group (349,38 HRE%) had significant difference compared to the other groups, as did the group G2 (246,88 HRE%). The groups G3 (132,40 HRE%), G4 (121,43 HRE%), G5 (75,08 HRE%) and G6 (68,48 HRE%) showed no significant difference between them, as well as groups G4, G5, G6 and GR (50,69 HRE%). Groups G1, G2 and G3 showed significant differences compared to the control group GR, while for groups G4, G5 and G6 differences were not significant. Thus, the three meatloaves studied showed regeneration capacity of hemoglobin showing promising for use in the prevention and control of iron deficiency anemia in humans, especially in school-age children. Keywords: meatloaf, pork liver addition, iron bioavailability.

PO259. REINSERCIÓN CULTURAL Y AGRÍCOLA DE QUINOA Y KIWICHA PARA ALENTAR EL DESARROLLO Y CALIDAD DE VIDA DE COMUNIDADES DE ALTA MONTAÑA DEL NOROESTE ARGENTINO-BELEN-CATAMARCA

Susana Elisa Martínez[1], José Leopoldo Lobo Gómez[1], Guillermo Carlos Huarte[1], Eliana Estefania Moralea[1], Luisa Elena Brizuela[2], María Fernanda Montiel[1].
[1.] Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Fernando del Valle de Catamarca, República Argentina; [2.] INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), Catamarca, República Argentina.

Los granos andinos han constituido la base de la alimentación de las poblaciones andinas, entre estos están la quinoa (*Chenopodium quinoa Willd*) y la kiwicha (*Amaranthus caudatus)*. Ambos se caracterizan por estar adaptados al suelo y clima de la región y ser altamente nutritivos debido a la calidad de sus proteínas. Este trabajo tiene el propósito de reinsertar estos cultivos en comunidades donde se cultivaban y que con el tiempo fueron desapareciendo, su finalidad reside en contribuir a la Seguridad Alimentaria así como también promocionar su revalorización y conocimiento,la experiencia. Metodología: Se realizó en el municipio de Villa Vil replicando la misma en la localidad de Azampay, ambas pertenecientes al depar-

tamento Belen–Catamarca Argentina. Las poblaciones de las localidades mencionadas presentan un alto índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI=30%), y se alejan cada vez más de la definición de la FAO sobre seguridad Alimentaria, donde el concepto, que se centra en la disponibilidad de alimentos, los destinatarios son las comunidades rurales en el contexto de pobreza y desnutrición, los productores, las familias y el ambiente. La metodología empleada es de Investigación-Acción Participación (IAP) donde las familias y los pequeños productores son los propios actores como compromiso social ineludible hacia generaciones futuras sanas y con calidad de vida. Resultados: Se logró que las familias productoras de la zona se encuentren capacitadas para: sembrar estos cultivos, manejar la fertilidad del suelo, tener una dieta saludable y preparar alimentos con quínoa y kiwicha. Conclusiones: La reinserción ha sido exitosa por cuanto se logró internalizar en cada familia el valor nutricional de estos cultivos, su importancia como componente de la dieta en estas localidades donde se adapta a su suelo y clima.

PO261. CALIDAD PROTEICA DE BOTANAS EXTRUIDAS ADICIONADAS DE AMARANTO, ZANAHORIA Y NARANJA

Elizabeth Contreras López[1], Javier Añorve Morga[1], Luís Guillermo González Olivares[1], Areli Castañeda Ovando[1], Jorge Luís Rodríguez Flores[1], Judith Jaimez Ordaz[1].

[1.] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Mineral de la Reforma, México.

Introducción: En el lenguaje cotidiano, se entiende a la botana como un tipo de alimento ligero que se come casualmente sin constituir un alimento formal. En México, el consumo per cápita se ha incrementado de manera significativa; sin embargo, éste ha sido relacionado al aumento en los índices en sobrepeso y obesidad. Objetivo: Determinar la calidad proteica de botanas extruidas a través de la prueba de relación de eficacia proteica (REP). Metodología: Las muestras fueron proporcionadas por una empresa elaboradora de botanas, las cuales fueron adicionadas de zanahoria o naranja deshidratada y amaranto. La composición proximal de las muestras se realizó de acuerdo a las técnicas descritas al AOAC. El contenido de sodio se determinó como cloruros mediante volumetría. Para la prueba biológica se emplearon 6 ratas recién destetadas Sprague Dawley por muestra analizada. El periodo de ensayo duró 28 días y se mantuvieron con alimento y agua ad libitum, en condiciones de 12 horas de iluminación por 12 horas de oscuridad con una temperatura de 23 a 24°C y una humedad relativa entre 30 a 35%. Resultados: Las botanas analizadas presentaron una composición proximal similar: 10% de proteína, 28% de grasa y 53% de carbohidratos, así como 10-14 mg Na/g muestra. El proceso de fritura al que son sometidas las botanas para su expansión, incrementó de manera importante su contenido en grasa. La cantidad de proteína y carbohidratos se atribuye a la presencia de harina de trigo y amaranto con las que son elaboradas dichas botanas. Las muestras mostraron valores de REP ajustado entre 0.57 ± 0.12 y 0.68 ± 0.09 y la caseína 2.50 ± 0.16. La baja calidad proteica se atribuye al tipo y a la proporción de ingredientes empleados en su elaboración.

PO262. FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN NUTRICIÓN: UNA EXPERIENCIA DE CAPACITACIÓN EN IRRADIACIÓN DE ALIMENTOS REALIZADA EN ARGENTINA

Elena Beatriz Cossani[1], Patricia Narvaiz[2], María Clara Melchiori[3], Beatriz Gómez[3].

[1.] Facultad de Bromatología, Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina; [2.] Centro Atómico Ezeiza, Comisión Nacional de Energía Atómica, Sección irradiación de alimentos, Gerencia Aplicaciones y Tecnología de Radiaciones, Bs, As. Argentina. [3.] Facultad de Bromatología, Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina.

Introducción: El área de ciencia y tecnología de los alimentos es un campo de ejercicio profesional del licenciado en nutrición. La formación de los futuros nutricionistas en la preservación de alimentos con energía ionizante, los capacita para integrar equipos de trabajo interdisciplinarios, aportando sus conocimientos específicos. Objetivo: Analizar desde el aporte específico al trabajo interdisciplinario, el desarrollo de prácticas profesionales supervisadas (PPS) de estudiantes de nutrición en irradiación de alimentos. Metodología: Se analizaron las PPS de 40 estudiantes de nutrición entre 2003- 2012. Los temas abordados y las actividades desarrolladas consistieron en la elaboración de comidas, diseño y desarrollo de alimentos, la irradiación de los productos alimenticios con radiaciones gamma, y evaluación sensorial con potenciales consumidores. Resultados: Los estudiantes participaron en 8 proyectos de la institución receptora y 5 de ellos desarrollaron un proyecto original, que constituyó su tesina de graduación, siendo premiados 2 de ellos en congresos de nutrición. Se realizó divulgación de los trabajos a través de 19 presentaciones en eventos científicos nacionales y 12 internacionales, y colaboraron en la realización de 10 publicaciones. La evaluación de la PPS incluyó el desarrollo de un informe teórico-práctico que registró lo aprendido mediante lecturas y discusiones sobre los principios básicos de la irradiación de alimentos y las actividades experimentales en la planta de irradiación. Conclusiones: La formación en irradiación de alimentos es innovadora en el campo de la nutrición y habilita al futuro nutricionista para integrar equipos interdisciplinarios. Esta experiencia permitió aportar conocimientos específicos, abordando problemáticas como la alimentación de inmunocomprometidos, celíacos y déficit nutricionales. Contribuyó a prolongar la vida útil de alimentos especialmente diseñados para emergencias alimentarias (Ej.: catástrofes), y al desarrollo de productos alimenticios beneficios para la salud. La PPS en esta institución capacitó al estudiante en la divulgación del conocimiento, de suma importancia en el ámbito científico-tecnológico.

PO263. PRODUCCIÓN DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA DE CALIDAD DIFERENCIADA EN CATAMARCA - REPÚBLICA ARGENTINA

Omar T. Barrionuevo[1], María Celia Luna[1], María Alejandra Cornatosky[1], Walter David Morales[1].

[1.] Universidad Nacional de Catamarca, Argentina.

El crecimiento de la capacidad instalada del sector olivarero en Catamarca, ubica a la provincia como uno de los principales centros de producción de aceite de oliva en Argentina. En este sentido, el subsector industrial se constituye en una de las actividades que concitan altas expectativas en el conjunto de la economía provincial. El objetivo general del Proyecto es agregar valor, en términos de calidad, al aceite de oliva virgen extra (AOVE) mediante el establecimiento de una moderna Planta de Demostración y Entrenamiento en la producción de aceite con atributos de calidad diferenciada. Tiene como propósito apoyar la producción ambientalmente sostenible de AOVE y capacitar tanto al sector agricultor como al industrial. También plantea la necesidad de implementar Sistemas de Gestión Medioambiental dentro de la gestión global de la Planta Experimental, en su propósito de conservar su competitividad, haciendo uso racional de los recursos naturales, armonizando los procesos productivos, preservando el medio ambiente y dando cumplimiento con la actual y futura legislación en la materia. El Proyecto inició en el año 2009 con el establecimiento de una Planta Experimental de AOVE, seguido con una etapa de producción experimental, de entrenamiento en la tecnología utilizada y formación de agricultores de olivos en la adopción de buenas prácticas agrícolas y de gestión del olivar. Durante la campaña 2013 comenzó su actividad procesando 385 toneladas de aceitunas produciendo 16.000 litros de AOVE, a una tasa de extracción promedio de 11%. A plena capacidad, se espera que la Planta produzca anualmente 150.000 litros de AOVE de calidad. El Proyecto generó la formación de cooperativas de pequeños productores carentes de capital necesario para invertir en equipos de modernas tecnologías y contribuye al desarrollo sustentable de esta importante actividad agropecuaria provincial y regional.

PO267. DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE GLICÉMICO Y LA CARGA GLICÉMICA DE PRODUCTOS LÁCTEOS FERMENTADOS EN SUJETOS ADULTOS SANOS, SEDENTARIOS Y DEPORTISTAS

Josefina Consuelo Morales Guerrero[1], Reina Rosas Romero[1], Rodolgo Oropeza Hernández[1], Rodrigo García Zepeda[1], Silvia Ruiz Jimenez[1], Nicolasa Alejandra Ríos Chávez[1], Leticia Cervantes Covarrubias[1].

[1.] Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México D.F., México.

Introducción: El informar el Índice Glicémico (IG) y la carga glicémica (CG) de productos lácteos naturales fermentados con lactobacilos, puede ser una recomendación útil para pacientes diabéticos y la población en general. Objetivos: Medir el índice glicémico y calcular la carga glicémica en productos lácteos fermentados con lactobacilos en sujetos sedentarios y deportistas y evaluar si existe diferencia entre ellos. Metodología: El estudio se llevó a cabo en la Ciudad de México (D.F.) de acuerdo al método ISO26642:210. El grupo de participantes fue de 10 sujetos sedentarios y 10 sujetos deportistas; se determinó el IG de los siguientes productos lácteos fermentados: Soful, Yakult, Gastroprotect, Danone Bene Gastro, Bonacult, Lala Bio 4 y Leche descremada, en todas las muestras el contenido de hidratos de carbono se ajustó a 25g. Resultados: Grupo sedentario: Soful bebible 41.03±14.66, Yakult 44.88±14.37, Gastroprotect 27.36±13.51, Danone Bene Gastro 46.44±17.97, Bonacult 41.87±19.46, BioLala 4 35.67±17.02 y Leche descremada. Grupo deportistas: Soful 39.98±16.76, Yakult 59.98±20.42, Gastroprotect 32.03±6.28, Danone Bene Gastro 43.26±17.19, Bonacult 48.57±15.39, Lala Bio4 34.37±9.28, y Leche descremada77.66±23.76. De acuerdo a estos resultados el IG promedio de los productos lácteos fermentados fue menor a 55 por lo que se consideran de IG bajo para ambos grupos, aunque en el grupo de deportistas, el Yakult y el Bonacult sobrepasaron este límite. La carga glicémica grupo sedentario Soful bebible: 5.09±1.82, Yakyult: 5.70±1.83, Gastroprotect: 3.88±1.92, Danone Bene Gastro: 11.34±4.39, Bonacult: 4.77±2.22, BioLala: 4.93±2.26. Grupo deportista Soful bebible: 4.96±2.08, Yakyult: 7.62±2.59, Gastroprotect: 4.55±0.89, Danone Bene Gastro: 10.56±4.20, Bonacult: 5.54±1.75, BioLala: 4.57±1.23. Conclusiones: Los valores de índice glicémico y carga glicémica fueron bajos en todos y cada uno de los productos estudiados, en ambos grupos. Por tanto su consumo puede recomendarse en forma moderada para la población en general.

PO270. DEFICIENCIA DE VITAMINA A Y ANEMIA EN NIÑOS (4 A 9 AÑOS) PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE DESAYUNOS ESCOLARES EN MÉXICO

María Isabel Grijalva-Haro[1], Bianca Vargas-Tequida[1], José Antonio Ponce-Martinez[1], Orlando Tortoledo-Ortiz[1], Amparo Nieblas-Almada[1].

[1.] Centro de Investigacion en Alimentacion y Desarrollo, A.C. (CIAD;AC), México.

Introducción: La deficiencia de micronutrientes es un problema de salud importante en el mundo. En México existen programas asistenciales que incluyen una ración alimenticia con alimentos fortificados para ayudar a combatir esta problemática. Objetivo: Determinar la prevalencia de hipovitaminosis A y anemia en niños (4-9 años) que reciben diariamente un desayuno a través del Programa de Desayunos Escolares (PDE), en escuelas públicas de Sonora, México. Metodología: El estudio fue cuasi-experimental con evaluaciones al inicio y final del ciclo escolar (n=148). El retinol sérico (RS) se cuantificó mediante HPLC, con punto de corte <0.35µmol/L para deficiencia severa. La hemoglobina se midió en hemoglobinómetro portátil. Resultados: Los preescolares (<5años) tuvieron una media de RS de 0.61±0.17 µmol/L al inicio del ciclo escolar, el 68% de ellos presentaron deficiencia de vitamina A (DVA) (>0.35-<0.7µmol/L) y un 5% presentó deficiencia severa (DSVA) (<0.35µmol/L); al finalizar el ciclo tuvieron una media de RS de 1.34±0.3µmol/L (p<0.000) y la proporción de niños con DVA se redujo a 4.54%, sin DSVA. Los escolares (>5-9 años) inicialmente tuvieron una media de RS de 0.79±0.32µmol/L, el 43% presentó DVA y solo un niño tuvo DSVA; al final del ciclo la media de RS fue 1.06±0.28µmol/L (p<0.000) y la DVA se redujo al 7%. En preescolares el 11% presentó anemia al inicio del ciclo y se redujo a 9% al final; en escolares un 2% tuvo anemia y se mantuvo al finalizar el ciclo. Conclusiones: El PDE coadyuva mejorando el estado nutricio de los niños durante el ciclo escolar, disminuyendo la DVA y anemia.

PO272. ASOCIACIÓN ENTRE INGESTA DE CALCIO Y SOBREPESO GLOBAL Y ADIPOSIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LA HABANA, CUBA

Beatriz Basabe Tuero[1], Gisela María Pita Rodríguez[1], María Elena Díaz Sánchez[1], Ileana Puentes Márquez[1], Yoandri A Díaz Fuentes[1], Yarisa Domínguez Ayllón[1], Elisa Llera Abreu[1].

[1.] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Cuba.

Introducción: El sobrepeso global está asociado con mayor riesgo de enfermedades no transmisibles. La ingesta de calcio dietético puede modificar la regulación del metabolismo lipídico, identificando una alta ingesta como factor protector para el desarrollo de la obesidad. Objetivo: Evaluar la asociación entre la ingesta de calcio dietético con el sobrepeso global y la adiposidad en mujeres en edad fértil. Metodología: Se realizó un estudio transversal en 312 mujeres en edad fértil (18-49 años) en La Habana, Cuba. Se realizaron mediciones de peso, talla, circunferencia mínima de cintura (CC) y se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC). La ingesta de calcio y el consumo de lácteos se evaluaron con una encuesta semicuantitativa de frecuencia de consumo de alimentos por 30 días. Para la comparación de medias se utilizó un ANOVA utilizando el SPSS V16.0. Resultados: La prevalencia de sobrepeso global fue de un 38,3%. Un 25,7% de mujeres presentaba valores de adiposidad incrementados. La ingesta promedio de calcio estuvo por debajo de la ingesta recomendada (IR) (571,0 mg/día; Mín 68,0mg/día- Máx 1526,2 mg/día), con un 73,2 % de las mujeres con ingesta de calcio inferior al 90% de la IR y un 37,2% que tomaba leche o yogur diariamente. No se encontraron diferencias significativas en la ingesta de productos lácteos o de calcio entre las mujeres con sobrepeso global y las normopeso (p=0,162 y p=0,897). Las mujeres con adiposidad incrementada no presentaron diferencias significativas en la ingesta de calcio (p=0,879), pero sí un consumo de lácteos menor (p=0,024) que las mujeres con valores bajos de adiposidad. Conclusiones: El sobrepeso global constituye un problema de salud en las mujeres en edad fértil. La ingesta de productos lácteos y calcio es insuficiente en este grupo de riesgo. No se encontró diferencia en la ingesta de calcio según adiposidad o estado nutricional.

PO273. MITOS Y CREENCIAS ALIMENTARIAS EN RELACIÓN AL CÁNCER, EN ADULTOS DE TRES REGIONES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Adriana Gabriela Buks[1], Julieta C. Garrido[1], Diana Raimondo[1], Pamela Salinas[1], Virginia G. Peralta[1], Sabrina Fernanda Pronesti[1].

[1.] Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló, Argentina.

Los mensajes vinculados a los efectos de los alimentos sobre la salud crecen continuamente en los medios de comunicación, principalmente en las redes sociales. Objetivo: Identificar cuáles son los mitos y creencias alimentarias relacionados al cáncer, que predominan en adultos de tres regiones de Argentina, y analizar sus canales de difusión. Metodología: Estudio descriptivo, transversal a través de 142 encuestas, en una muestra aleatoria de población conforma-

da por adultos mayores de edad, en tres regiones diferenciadas de Argentina durante febrero y marzo del 2015. El cuestionario recoge variables socio-demográficas, las creencias alimentarias en relación al cáncer y a través de qué medios les llego esa información. Resultados: Las personas encuestadas mencionan en primer lugar como promotores del cáncer, los alimentos fritos (65.50 %; IC: 57.68-73.32) luego los edulcorantes artificiales (64.79 % IC: 56.93-72.65), alimentos ahumados (51.41 % IC: 43.19-59.63), y fiambres (46.48 % IC: 38.33-54.65). En relación a la prevención del desarrollo de cáncer los encuestados consideran primero al grupo de las crucíferas (61.97 %; IC: 54-02-69.98) , luego ajo y limón con igual porcentaje (60.56 % IC: 52.52-68.60), y cebolla (57.04 %; IC:48.90-65.18). La información relacionada al cáncer la reciben principalmente través de la web (47.18%, IC 95%: 38.97- 55.39%) y se destaca la escasa participación como medio de información de los profesionales de la salud (2.11 %; IC: 0 -4.46). Conclusiones: Un papel más activo por parte de médicos y nutricionistas ayudaría a desmitificar creencias erróneas en relación a los alimentos que previenen y promueven el desarrollo de los diferentes tipos de cáncer, privilegiando la información científica en contraste con los datos que circulan a través de internet. Al identificar los mitos y creencias alimentarias en torno al cáncer, se podrán emprender programas de educación alimentaria nutricional eficientes para la población.

PO274. VARIACIÓN DIARIA DE LAS INGESTAS DE ENERGÍA Y MACRONUTRIENTES. SUS PROPIEDADES

Pedro Agustín Monterrey Gutiérrez[1], Lilia Yadyra Cortés Sanabria[2], Miller Ariza[3].

[1.] Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia; [2.] Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia; [3.] Colegios de Estudios Superiores de Administración, Bogotá, Colombia.

En la modelación estadística de las ingestas de energía o cualquier nutriente se considera la variación entre y dentro de los individuos; por ello la ingesta de cualquier persona se estima utilizando un mismo número de días. Esa suposición conduce a utilizar modelos de regresión de efectos mezclados constituidos por covariables, para cuantificar los determinantes del consumo y efectos aleatorios con ambas fuentes de variación. La independencia de las ingestas diarias es una hipótesis común. Para analizar la validez de estas afirmaciones se evaluó, durante 28 días, el consumo de alimentos a 43 estudiantes universitarias, voluntarias, que no pertenecían a carreras del área de la salud. Se calculó, a cada participante, la autocorrelación de sus ingestas de energía y macronutrientes utilizando retardos de 1 a 7 días. La Prueba Q de Ljung-Box indicó que no era posible rechazar la hipótesis de ausencia de correlación en cada uno de los retardos y cada persona, evidenciándose la independencia de las ingestas. Hallazgo que indica que la ingesta de energía está determinada, además de la componente fisiológica, por otros factores que tienen una alta relevancia en su determinación, efecto que se traslada a los macronutrientes por la alta correlación. Además se encontró diferencias entre las varianzas del consumo diario, observándose una proporcionalidad directa entre ingesta y variabilidad individual, lo que contradice el considerar solamente dos fuentes de variación; por lo que se propuso realizar la modelación de las ingestas con componentes de la varianza según los factores que determinan la variabilidad y utilizar distribuciones de probabilidad para representar las diferencias en la variabilidad de las ingestas de la población y el número de días necesarios para evaluarlas. En el caso de la población estudiada se estimaron esas distribuciones, utilizando estimadores de Kernel.

PO275. PREVALENCIA DE SOBREPESO EN ADULTOS INFECTADOS POR EL VIH EN PANAMÁ

Israel Rios-Castillo[2], Lisbeth Escala[1], Hugo Farías[1], Kartika Palar[4], Kathryn Derose[4], Aurelio Nuñez[3].

[1.] Unidad de VIH y Nutrición, Programa Mundial de Alimentos, Oficina Regional para Latino América y el Caribe, Naciones Unidas, Panamá; [2.] Fundación para la Investigación Nutricional y Desarrollo Integral Oportuno, La Chorrera, Panamá; [3.] Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, Ministerio de Salud, Panamá; [4.] Corporación RAND, Santa Mónica, CA, United States of America.

Antecedentes: El sobrepeso es un factor de riesgo importante para las enfermedades cardiovasculares y es una creciente preocupación entre las personas con VIH en tratamiento antirretroviral. Objetivo: Estimar la prevalencia de sobrepeso entre adultos panameños con VIH. Métodos: Estudio transversal realizado de noviembre 2013 a marzo 2014 en 4 centros de atención de VIH en Ciudad de Panamá, La Chorrera, Chiriquí y Colón. La muestra incluyó 160 adultos (54% masculino) con edad media de 39±10 años. El Índice de masa corporal (IMC) se calculó a partir de altura y peso medido. Se definió sobrepeso por: IMC> 24,9 kg/m2; porcentaje de grasa corporal (% GC)> 25% para los hombres y > 33% para mujeres; circunferencia de la cintura (CC) > 102 cm para hombres y> 88 cm para mujeres. Resultados: Media ± desviación estándar para IMC fue 24,1±4,2 kg/m2 en hombres 25,8±6,7 kg/m2 en mujeres (prueba t, p =NS). La prevalencia de sobrepeso según el IMC era de 40% entre los hombres y el 55% entre las mujeres (Chi2, p<0,05). Media±DE de %GC fue 21,3±6,6% entre hombres y 32,4±8,0% en mujeres (prueba t, p <0,01). La prevalencia de sobrepeso en % GC fue 28% en hombres y 60% en mujeres, (Chi2, p<0,01). Media±DE de CC fue 86±11cm en hombres y 87±14cm en mujeres (prueba t, p=NS). La prevalencia de sobrepeso por CC fue 10% en hombres y 48% en mujeres (Chi2, p<0,01). Conclusiones: El sobrepeso es un problema importante entre los adultos con VIH en Panamá, especialmente entre las mujeres, y tiene importantes implicaciones clínicas y de salud pública. El seguimiento del estado nutricional de los adultos con VIH es necesario para identificar aquellos que puedan beneficiarse de las intervenciones diseñadas para abordar el sobrepeso en esta población.

PO277. ALTO CONSUMO DE ALIMENTOS CHATARRA EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO PARTICULAR EN PANAMÁ

Jennifer Schmidt[1], Carmen De La Cruz[1], Max Ramírez[1], Israel Rios-Castillo[2].

[1.] Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Interamericana de Panamá, Panamá; [2.] Fundacion para la Investigación Nutricional y Desarrollo Integral Oportuno, La Chorrera, Panamá.

Introducción: La obesidad en edad escolar es un problema de salud pública en Panamá. Objetivo: Determinar sí el consumo excesivo de comida chatarra está relacionado con el estado nutricional de niños de nueve a doce años, del lnstituto Episcopal San Cristóbal. Metodología: Se trata de un estudio de corte transversal en 211 niños de ambos sexos de 9-12 años de edad. Se utilizó una encuesta de frecuencia de consumo de cinco grupos de alimentos: snacks, comidas rápidas, dulces, bebidas azucaradas y golosinas. Para valorar el estado nutricional de los niños se utilizó los estándares de crecimiento de OMS2006. Los escolares fueron evaluados de Abril a Mayo de 2012. Resultados: (56.4 % de sexo femenino y 43.6 % de sexo masculino). El estado nutricional valorado por IMC fue: 23.4% sobrepeso, 27.0% Obesidad, 4.3% Obesidad mórbida y 41.2% Normal. La obesidad y la obesidad mórbida se vio mayormente representada por los hombres, mientras que el sobre peso y el normopeso por las mujeres. Ningún grupo de alimentos obtuvo una asociación estadísticamente significativa con el estado nutricional, a excepción de las bebidas azucaradas que determinó 2.5 más riesgo de sobrepeso que en los niños y niñas que no la consumen. Conclusiones: Alto consumo de bebidas azucaradas se asoció a un mayor riesgo de sobrepeso en escolares.

PO281. PERFIL INFLAMATÓRIO E ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO, ANTES E APÓS INTERVENÇÃO NUTRICIONAL

Lúcia Gomes Rodrigues[1], Mitsu de Azevedo Oliveira[1], Bianca Martins Gregório[1].
1. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Rio de Janeiro, Brasil.

No Brasil, a última POF, detectou uma prevalência de excesso de peso de 21,7% e 34,8% em adolescentes e crianças, respectivamente. Esse aumento preocupante visto se deve ao fato do excesso de gordura corporal ser considerado como uma doença inflamatória crônica multifatorial. O objetivo deste trabalho foi avaliar a evolução do perfil inflamatório e antropométrico de crianças e adolescentes com excesso de peso antes e após intervenção nutricional. Esta pesquisa consistiu em ensaio clínico randomizado pragmático aberto com duração de seis semanas, realizado com crianças e adolescentes, recrutados pelo ambulatório de Nutrição de um hospital universitário. Foram adotados critérios de inclusão e exclusão e após a seleção, os pacientes foram alocados nos grupos controle (G0) (dieta baseada na estratificação lipídica) e intervenção (G1) (dieta + aveia). Foi analisado o perfil antropométrico (peso, estatura, IMC/I), circunferência da cintura (CC) e abdominal (CA), razão cintura/estatura (CC/E) e proteína C reativa (PCR). Foi realizada estatística descritiva e inferencial.Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa. A amostra consistiu em 151 pacientes com 10,1±2,8 anos e obesidade grave (+2,9±1,1).Após a intervenção nutricional houve redução significativa no peso (G0 = 2,1±1,9Kg e G1=2,0±1,7Kg - p<0,05), nas CA, CC e CC/E para ambos os grupos. Em relação a PCR,só houve redução significativa no G0 (0,56±0,69 para 0,37±0,66 mg/dL), mas não ocorreu o mesmo com G1 que, inicialmente apresentou valor de 0,26±0,25mg/dL e após intervenção, 0,34±0,58mg/dL. Os valores iniciais de PCR eram significativamente diferentes entre os grupos. Soriano-Guillén et al. encontraram o mesmo perfil inflamatório para crianças obesas que apresentavam sinais de síndrome metabólica. Tanto o G0 quanto o G1 apresentaram redução de peso e circunferências, contudo não houve diferença significativa por tipo de dieta instituída (com ou sem aveia). A PCR não apresentou diferença significativa no acréscimo da betaglucana da aveia na dieta.

PO282. APLICACIÓN DEL ESTIMADOR DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ATEROSCLERÓTICA (ASCVD) EN UNA MUESTRA DE MUJERES ADULTAS ARGENTINAS. UBACYT 2014-2017

María Elena Torresani[1], María Laura Rossi[1], María Beatríz Alorda[1], Lorena Rosalía Belén[1], Laura Maffei[2], María Laura Oliva[1], Celeste Squillace[1], Mariana Janjetic[1].
[1.] Escuela de Nutrición Facultad de Medicina UBA,Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; [2.] Fundación para la Investigación de Enfermedades Endocrino Metabólicas e Investigación Clínica Aplicada (FIEEM-ICA), Buenos Aires, Argentina.

Introducción: En la mujer adulta se producen cambios en la distribución adiposa y el perfil lipídico. Recientemente se ha propuesto un nuevo estimador de riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ASCVD) a 10 años como método más acertado para tomar decisiones de prevención primaria en pacientes sin enfermedad cardiovascular. Objetivo: Conocer el riesgo cardiovascular (RCV) según ASCVD y su relación con la distribución adiposa y el riesgo de insulino-resistencia (IR) en una muestra de mujeres adultas argentinas no diabéticas. Metodología: Estudio transversal y analítico en muestra no probabilística de 316 mujeres (40 a 65 años) supuestamente sanas, asistentes a consulta nutricional en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Se evaluó el RCV según el ASCVD (bajo <5%; moderado ≥5% y <7,5%; alto ≥7,5%), peso corporal, considerando valores no saludables a un Índice de Masa Corporal (IMC) ≥27 Kg/m2, distribución adiposa aumentada según circunferencia de cintura (CC>88 cm) y riesgo de IR según la relación TG/HDL-C (≥ 3). Se excluyeron mujeres diabéticas y embarazadas. Se utilizó el programa estadístico SPSS 19.0 calculando media, desvío estándar y test Chi cuadrado. El nivel de significación estadístico se fijó en p<0,05. Resultados: La edad media fue 53,6 (DS=6,5) años (35,8% premenopáusicas y 64,2% postmenopáusicas). El 8,8% presentó RCV moderado y el 3,5% RCV alto; 52,8% peso no saludable y 45,3% distribución adiposa aumentada. El RCV moderado y alto (≥5%) se asoció con la distribución adiposa aumentada (p=0,01) y la relación TG/HDL-C elevada (p= 0,002) pero no con el peso no saludable (p=0,13). Conclusiones: Factores modificables como la distribución adiposa y la alteración del perfil lipídico característico en la mujer adulta, se asociaron con el aumento del RCV a 10 años obtenido a partir del indicador ASCVD. Su utilización representa un estimador útil para la prevención primaria de enfermedad cardiovascular.

PO283. IMPACTO DE LAS ACCIONES PARA LA ELIMINACIÓN SOSTENIBLE DE LA DEFICIENCIA DE YODO EN CUBA

Blanca Graciela Terry Berro[1], Ibrahin Quintana Jardines[1], Julieta García[2], Raúl Fernández Bohórquez[3], Denise Silvera Téllez[1], Yoandry Díaz Fuentes[1], Maytell de la Paz Luna[1], Denia Reyes Fernández[1].
[1.] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Centro de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, Cuba; [2.] Hospital Pediátrico de Santa Clara, Cuba; [3.] Hospital Clínico Quirúrgico Calixto García, Cuba.

Objetivos: Evaluar la efectividad del Programa de eliminación sostenible de deficiencia de yodo mediante determinación de yoduria y prevalencia de bocio. Metodología: Estudio transversal. Diseño complejo por conglomerados bietápico en tres estratos: urbano, rural y montaña. Realizado en 36 municipios, en 878 escolares de 6 a 11 años, de 47 escuelas primarias. Resultados: El programa de yodación de la sal se mantiene de forma sostenida a niveles de 15-25 ppm. La mediana de excreción urinaria fue de 176.3 µg/L, solo el 2,2 % de las muestras estaban por debajo de 50 µg/L y el 15,3 % por encima de 300 µg/L. Se encontró asociación entre la yoduria y el estrato geográfico (OR=2.60305, LI 2.52866 - LS 2.67963) (p<0.00). La edad fue considerada como un factor protector (OR=0.68171, LI 0.67539 - LS 0.68808). Cuba clasificó como país con endemia moderada de bocio con una tasa de 27,3 %. La mayor prevalencia se encontró en el estrato de montaña (OR=1.729891, LI 1.698191 - LS 1.762182), (p<0.001). Conclusiones: Cuba mantiene la condición de país con eliminación sostenible siendo la voluntad política del Estado un elemento clave para su éxito. Los niveles de yodurias se corresponden con el consumo de sal yodada, lo cual se refleja en el impacto positivo del estado nutricional de yodo en la población, sin ninguna otra intervención. Sin embargo, el bocio continúa siendo un problema nutricional poblacional, lo que guarda relación con la condición de la deficiencia de yodo como fenómeno natural permanente.

PO286. LIVING NEAR FAST FOOD RESTAURANTS IS ASSOCIATED WITH FAST FOOD CONSUMPTION AND HIGHER OVERWEIGHT RATES IN BRAZIL

Ana Clara Duran[1], Daniela Canella[2], Patricia C Jaime[3].
[1.] University of Illinois, Chicago, Chicago, United States of America; [2.] Instituto de Nutrição, Universidade do Estado do Rio de Janeiro,Rio de Janeiro, Brazil; [3.] Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Sao Paulo, Brazil

Background/objective: In Brazil, half of the adult population is overweight. Little evidence is available for Latin American contexts on whether exposure to fast food (FF) restaurants affects diet or obesity. The aim of the study is to examine the associations between the availability and distance to FF restaurants and FF visits, food consumption, and overweight rates in Brazil. Methods: Cross-sectional study conducted in 2011 recruited 1842 adults in Sao Pau-

lo, Brazil. Dependent variables were overweight rates (body mass index – BMI ≥ 25.0 kg/m2), frequent fast food visits, and sugar-sweetened beverage (SSB) and fruit and vegetable (FV) consumption. Poisson generalized estimating equations with robust variance were used to model the associations of distance to the nearest FF and FF density (including national and international chains and locally owned stores) and outcome variables. Models were adjusted for individual-level characteristics (age, gender, education, income) and median neighborhood income. Results: Half of the participants were overweight. We found a positive trend in the association of FF density and visits. Eating at FF was 1.5 times more likely to happen among participants who lived in neighborhoods with higher FF density. FV consumption was lower among those living closer to FF. SSB consumption was higher among participants living in higher FF density areas. Overweight prevalence was 17% higher in the 4th quartile of FF density, when compared with the 1st quartile of FF density after adjustment of individual- and neighborhood-level covariates. Associations between FF density and overweight prevalence only remained for men in sex-stratified models. Conclusions: Living near fast food restaurants was associated with FV and SSB consumption, fast food visits, and overweight rates in Sao Paulo. Understanding the effects of the FF presence in Brazil can contribute to a broader understanding of increasing rates of obesity in the country and to more effective local policy-making.

PO287. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA PARA INFORMAR INTERVENCIONES DE SALUD PÚBLICA: ESTUDIO DE CASO EN ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE DIARREA EN EL ALTIPLANO GUATEMALTECO

María del Rosario García-Meza[1], Marion Roche[2], Noel W. Solomons[1].

[1.] CESSIAM, Quetzaltenango, Guatemala; [2.] Micronutrient Initiative, Ottawa, Canada.

Antecedentes: La investigación formativa guía el diseño de intervenciones en salud y nutrición. Cada vez más estudios formativos y cuanti-cualitativos combinados, anteriores y posteriores a una intervención, son utilizados en Salud Pública para evaluar impacto en programas. Objetivo: A través de investigación formativa, establecer percepciones, actitudes y experiencias de cuidadores/as de niños/as ≤5â y proveedores de salud (PS) de San Marcos, Guatemala, que guíen el diseño de una intervención de co-empaque para incrementar la adherencia del zinc-Zn- y Sales de Rehidratación Oral–SRO- en el tratamiento de diarrea. Metodología: Se implementó un estudio formativo con 53 cuidadores y 8 PS de 4 municipios de San Marcos, basado en criterios propuestos por Nischter (2009). Los resultados informaron el diseño de una intervención que consistió en: Co-empaque (Zinc+SRO) y afiches con mensajes clave dirigidos a cuidadores y PS. Una intervención usando dicho material se implementó y se llevó a cabo un estudio cuantitativo doble-ciego para determinar adherencia así como un componente cualitativo con 40 cuidadores y 19 PS de 10 municipios para describir factores que la determinan. Resultados: El diseño, mensajes, lenguaje y presentación del co-empaque y afiches tomaron en cuenta resultados de Investigación Formativa. Diversidad cultural, de conceptualización de diarrea, colores e imágenes contextualizadas, material del co-empaque, información clave para seguimiento en casa de cómo usar y el zinc y preguntas a incluir en formularios cuanti-cualitativos fueron los aspectos relevantes. Factores que influyen adherencia al tratamiento de Zn+SRO identificados en componente cualitativo post-intervención incluyen: "Valor añadido" al tratamiento por co-empaque, imágenes para el seguimiento, lenguaje sencillo, sensación de control sobre tratamiento y mayor acercamiento de PS. Conclusiones: Los estudios formativos guían el diseño de intervenciones de Salud Pública. La combinación de investigación cualitativa y cuantitativa permite evaluar el impacto y describir los factores que determinan la implementación de dichas intervenciones.

PO288. PREVALENCIA DE SOBREPESO, OBESIDAD. OBESIDAD ABDOMINAL Y BAJA TALLA EN LA POBLACIÓN ADULTA DE ROSARIO

María Elisa Zapata[1], María del Mar Bibiloni[2], Josep Antoni Tur Marí[2].

[1.] Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Rosario, Santa Fe, Argentina; [2.] Grupo de Investigación en Nutrición Comunitaria y Estrés Oxidativo, Universidad de las Islas Baleares & CIBEROBN, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España.

Objetivo: Evaluar la prevalencia de sobrepeso, obesidad, obesidad abdominal y baja talla en la población adulta de Rosario (Argentina). Metodología: Estudio transversal de una muestra (n=1200) de adultos (18-70 años) de la ciudad de Rosario, Argentina, en 2012-2013. Se realizaron mediciones antropométricas y se aplicó un cuestionario para evaluar aspectos sociodemográficos y de estilo de vida. Se consideró sobrepeso (SOB) al IMC 25-29.9kg/m2 y obesidad (OB) IMC ≥30kg/m2, obesidad abdominal (OBAB) al índice talla/cintura ≥0.5 y baja talla (BT) a la estatura Resultados: La prevalencia de OB fue 32.7% (43.9% en hombres y 27.6% en mujeres, p<0.001), la prevalencia de OBAB fue 57.5%, mayor en hombre que en mujeres (63.5% vs 54.8%, p<0.005). El análisis multivariante demostró que en hombres la prevalencia de SOB/OB y la OBAB aumentaron conforme a la edad y la OBAB disminuyó con el aumento de la actividad física. En mujeres, la prevalencia de SOB/OB y OBAB aumentó con la edad, casadas o en pareja, en presencia de al menos un niño en el hogar y al disminuir el nivel educativo. La prevalencia de baja talla fue mayor en mujeres (16.4% vs. 8.4%, p<0.001) y se relacionó con la edad, SOB y OB. Conclusiones: Este primer estudio sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población adulta de Rosario demuestra una elevada prevalencia de exceso de peso y de retraso crónico de crecimiento especialmente en mujeres. Serán necesarias acciones que reviertan esta tendencia hacia la doble carga de malnutrición desde etapas tempranas de la vida.

PO290. ASSOCIAÇÃO ENTRE INDICADORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS

Camila Zancheta Ricardo[1], Catarina Machado Azeredo[2], Renata Bertazzi Levy[1].

[1.] Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Brasil; [2.] Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são a principal causa de morbimortalidade em todo o mundo, afetando especialmente países de baixa e média renda e pessoas com menor renda e escolaridade. A expansão das DCNT tem sido atribuída a comportamentos relacionados ao estilo de vida. Tais comportamentos têm, frequentemente, origem na adolescência e se perpetuam na vida adulta, colocando os adolescentes como grupo prioritário na prevenção dessas doenças. Objetivo: Verificar associação entre indicadores de risco relacionados a DCNT e características sociodemográficas entre adolescentes brasileiros. Método: Utilizaram-se dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012, que coletou informações sobre saúde de adolescentes em amostra nacional representativa de 109.104 alunos matriculados no 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas. Modelos de regressão logística foram utilizados para verificar as associações entre os indicadores de risco selecionados: consumo regular de refrigerante (>5 dias/semana), consumo regular de salgadinhos de pacote (>5 dias/semana), fumo nos últimos 30 dias (sim/não), consumo de álcool nos últimos 30 dias (sim/não) e inatividade física <ou≥420 minutos/semana); e características sociodemográficas: sexo, idade, escolaridade da mãe, tipo de escola e região do país (mais/menos desenvolvida). Resultados: Adolescentes mais velhos e das regiões mais desenvolvidas estiveram mais expostos aos indicadores analisados,

ambos diretamente associados ao consumo regular de refrigerantes e salgadinhos de pacote, fumo e álcool. Os alunos de escolas públicas estiveram mais expostos ao consumo de álcool e fumo, enquanto os de escolas privadas ao consumo regular de refrigerantes. Escolaridade materna se associou diretamente com o consumo regular de refrigerante e salgadinhos e inversamente com inatividade física. O sexo feminino se associou a consumo regular de salgadinhos de pacote, inatividade e ingestão de álcool nos últimos 30 dias. Conclusão: Subgrupos de adolescentes identificados com maior risco devem ser alvo de ações direcionadas à prevenção de DCNT.

PO295. DIVERSOS "NUTRIENTES PROBLEMÁTICOS" SE PRESENTAN ENTRE ESCOLARES EN ÁREA RURAL DEL ALTIPLANO DE GUATEMALA: RESULTADOS DE ESTUDIO DE REGISTRO PICTÓRICO

Marta Lucía Escobar Sánchez[1], Marieke Vossenaar[1], Noel W. Solomons[1].
1. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud e Impedimentos y Alteraciones Metabólicas –CESSIAM, Guatemala.

Antecedentes: En Guatemala las deficiencias de micronutrientes constituyen un problema nutricional relevante. Algunas han sido abordadas con intervenciones de salud pública a nivel nacional. Objetivo: Determinar la adecuación de nutrientes en la dieta de niños en edad escolar del área rural de Guatemala. Metodología: Se recolectó un único registro pictórico de ingesta de dieta de 24 horas con 58 niñas y 57 niños (n=115) de 8 a 11 años de edad en una escuela rural del Altiplano de Guatemala. Se analizaron macronutrientes y 12 micronutrientes, examinando brechas entre ingesta de nutrientes y requerimientos de acuerdo a la edad. A partir de los 10 años de edad también se consideró sexo para dicho cálculo. Los requerimientos de nutrientes se determinaron utilizando las recomendaciones de ingesta de nutrientes de la OMS/FAO(2004) considerando la referencia de "baja biodisponibilidad" para hierro y zinc. Resultados: Se determinó que las vitaminas D y C, el calcio, zinc y hierro fueron nutrientes problemáticos en escolares, con promedio±DE (mediana), expresados en miligramos, como sigue: Vitamina D: 2.7±2.3 (2.2); vitamina C: 45.9±49.3 (27.8); calcio: 899±336 (883); zinc: 11.1±4.3 (10.7) y hierro: 16.9±6.6 (15.8). Se encontró que en escolares de 8-9 años (n=76) los nutrientes problemáticos fueron las vitaminas D, C y el hierro, con adecuaciones del 44%, 90% y 86% respectivamente. En escolares de 10-11 años (n=39), los nutrientes problemáticos y el porcentaje de adecuación para ambos sexos fue: Vitamina D (46% para niñas/niños), vitamina C (68% para niñas/niños), calcio (71% para niñas/niños), zinc (63% para niñas/52% para niños) y hierro (64% para niñas/ 62% para niños). Conclusiones: Existen micronutrientes problemáticos que no se encuentran en forma suficiente en la dieta de escolares. Estas deficiencias pueden representar riesgos a la nutrición y desarrollo de los niños e informar futuras acciones de salud pública para este grupo de edad.

PO296. PREVALENCIA DE OBESIDAD Y ALGUNOS FACTORES DE RIESGO EN PANAMÁ

Anselmo Mc Donald[1], Flavia Fontes[2], Ryan Bradshaw[1], Jorge Motta[1], Alberto Cumbrera[1], Clara Cruz[2], Enrique Mendoza[1].
[1.] Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Panamá, Panamá; [2.] Universidad de Panamá, Panamá.

Objetivos: Estimar la prevalencia de la obesidad y algunos factores de riesgo asociados entre la población adulta de 18 años y más en Panamá. Metodología: Se utilizó la base de datos de 3520 individuos de la encuesta de Factores de Riesgo Cardiovasculares en Panamá, 2012 (estudio probabilístico y aleatorio, estratificado según áreas urbanas, rurales e indígenas). La misma abordaba el componente sociodemográfico y algunos factores de riesgo de obesidad, incluido el consumo de alimentos "protectores" y "predisponentes". Las personas con un Índice de Masa Corporal ≥ 30 kg/m2 fueron clasificados con obesidad. Las estimaciones de prevalencias y el análisis descriptivo se estratificó por sexo, utilizando Odds Ratio (OR) y una significancia estadística (valor de P) ≤ 0.05. Resultados: La prevalencia general de obesidad fue de 26.8 % (30.5 % en mujeres y 18.1 % en hombres). En las mujeres, vivir en áreas urbanas, tener edad entre 40 – 59 años, ser Afro-Panameña, consumir bebidas y comidas ricas en azúcares, realizar menos de 60 minutos de actividad física a la semana y poseer antecedente familiar de obesidad aumentó el riesgo de padecer obesidad (OR > 1.0; P ≤ 0.05). En los hombres, sufrir de obesidad se asoció con el hecho de vivir en áreas urbanas, realizar menos de 60 minutos de actividad física a la semana, consumir alimentos ricos en azúcares, y poseer antecedente familiar de obesidad (OR > 1.0; P ≤ 0.05). Conclusiones: La obesidad es un problema de Salud Pública entre los panameños. La información generada es utilizada en el desarrollo de programas de prevención dirigidos, especialmente, a mujeres Afro-Panameñas, con edades entre 40 – 59 años, que vivan en áreas urbanas y que tengan antecedentes familiares de Obesidad.

PO298 LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, LA INGESTA DIETÉTICA Y OBESIDAD: EL CASO DE MÉXICO

Rebecca Kanter[1], Eric Monterrubio Flores[2], Claudia Ivonne Ramírez Silva[2], Alan Dangour3, Ricardo Uauy[1,3], Juan A. Rivera[2].
[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Madrid, España; [2.] Instituto Nacional de Salud Publica, Cuernavaca, México; 3. London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, Reino Unido.

Introducción: En México está ocurriendo una transición alimentaria, la ingesta dietética de productos agrícolas mínimamente procesados está siendo reemplazada por alimentos procesados asociados a obesidad, principalmente en adultos. La producción agrícola tiene una importante influencia en la economía mexicana, tanto a nivel nacional como individual. Objetivo: Determinar las asociaciones de la producción agrícola con la ingesta dietética y la obesidad a nivel poblacional. Metodología: Se realizó un estudio en adultos mexicanos con representatividad nacional. Se incluyó datos de la producción agrícola (en toneladas) de chile, tomate, maíz, frijol, trigo, pollo, cerdo, carne, leche y huevos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía; y datos antropométricos y de dieta de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición-2012. Para cada producto, se utilizó modelos lineales y logísticos para determinar las asociaciones entre la producción agrícola y la obesidad (IMC≥25,0) o la ingesta dietética (kcal) del producto, como el desenlace. Resultados: El aumento en la producción de chile y tomate se asoció positivamente, y maíz inversamente, con la obesidad (p<0,05). Producción baja de frijol se asoció negativamente con obesidad y positivamente con la ingesta (p<0,05). Mayor producción de trigo, se asoció positivamente con la obesidad (RM:1,45; IC 95%:1,10-1,91) y con la ingesta de pan integral (β = 198, p = 0,015) o tortillas de trigo (β = 144, p = 0,004). Para los productos animales, pollo (RM: 0,87; IC 95%:0.77-0.98), cerdo (RM: 0,80; IC 95%:0,66-0,96), carne (RM: 0,81; IC 95%:0,65-0,99) y leche (RM: 0,82; IC 95%:0,69-0,96), la producción a pequeña escala se asoció negativamente con la obesidad. Conclusiones: La producción agrícola se asocia con la obesidad y con la ingesta dietética. El grado de la exportación de cada producto agrícola podría estar explicando el consumo de estos productos en áreas con alta producción de los mismos, a mayor exportación menor consumo.

PO300. POTENCIAL PARA INTERVENCIONES EN SALUD DEL SNACKING EN ARGENTINA

Esteban Carmuega[1], María Elisa Zapata[1], Alicia Rovirosa[1].
[1.] Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil (CESNI), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El hábito de snackeo está aumentando a nivel mundial, pero el patrón y aporte nutricional del snakeo en la población Argentina es poco conocido. Objetivo: Evaluar el hábito de snackeo en la población argentina, su aporte y calidad nutricional. Metodología: Estudio transversal en una muestra probabilística, polietápica, en las principales ciudades de Argentina, compuesta por 1363 indi-

viduos de 3 a 69 años que completaron un cuestionario autoadministrado de 7 días. Se definió como snackeo al consumo de alimentos fuera de las 4 comidas principales (desayuno, almuerzo, merienda y cena). Se clasificaron los alimentos y bebidas utilizando el modelo de perfiles nutricionales de FSA, y en base a ello se clasificó a los individuos de acuerdo a su perfil semanal de snackeo. Se calculó el aporte nutricional de los alimentos consumidos. Resultados: El 79% de la población argentina snackea, con 0,9±0,1 snackeos/día en promedio. El snackeo aportó en promedio 151±3kcal (6.5% de la energía diaria), representando en preescolares 172kcal (12%), en escolares 194kcal (10%), en adolescentes 176kcal (6%) y en adultos 135kcal (5%). Los alimentos más consumidos fueron bebidas e infusiones con azúcar (19%), frutas (17%), panificados y galletitas (14%), bebidas e infusiones sin azúcar (13%), yogur (9%) y azúcares, dulces, golosinas y postres (9%). El 54% de los alimentos fueron categorizados como saludables. El 33% de los individuos presenta perfil de snackeo saludable, el 30% menos saludable y los restantes perfil mixto. Los individuos con perfil menos saludable 70% más energía, el triple de grasas totales, AGS, azúcares libres y sodio, y la mitad de fibra, vitamina A, C y D por snacking. Conclusiones: El snackeo es frecuente y regular en todos los ámbitos y edades, el mejor conocimiento del patrón individual de snacking permite diseñar intervenciones destinadas a mejorar la calidad de la dieta.

PO302. VALIDÉZ DE LA BIOIMPEDANCIA PARA ESTIMAR LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN MUJERES DE 38 A 60 AÑOS DE MEDELLÍN

Sara María Olaya Ramírez[1], Juan Carlos Aristizabal Rivera[1], Argenis Giraldo García[1].

[1.] Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Antecedentes: El uso de la bioimpedancia (BIA) ha aumentado recientemente en Colombia para la evaluación de la composición corporal, por ser un método rápido, no invasivo y económico. Sin embargo, el método utilizado no ha sido validado en mujeres adultas del país. Objetivo: Validar el método de BIA comparado con el método de hidrodensitometría, como referencia para estimar la composición corporal en mujeres de 38 a 60 años de la ciudad de Medellín-Colombia. Metodología: Se evaluó una muestra a conveniencia de 50 mujeres. Como método de referencia para la medición del porcentaje de grasa corporal (%GC) se empleó la hidrodensitometría con medición simultanea del volumen residual pulmonar. BIA mano-pie se midió con un equipo Tetrapolar RJL QuantumII para la técnica mano-pie, se utilizaron las ecuaciones Kotler col (BIA-Kotler) y Sun col (BIA-Sun); para BIA pie-pie, se utilizó una báscula Tanita (TBF-300). En el análisis de datos se aplicó prueba t-student pareada, coeficiente de correlación de Pearson y test de Bland-Altman. Resultados: el %GC promedio obtenido por hidrodensitometría (33,3+5,6) fue similar al estimado por BIA-Kotler (34,4+6,0), pero fue diferente (p=0,000) a los promedios calculados por Tanita (30,1+5,8) y BIA-Sun (39,3+3,7). La hidrodensitometría correlacionó con los resultados obtenidos con BIA-Kotler (r=0,662, p=0,00) y Tanita (r=0,692, p=0,00) pero no con los resultados de Sun (r=0,199, p=0,10), además los métodos presentaron un amplio límite de acuerdo con respecto a la hidrodensitometría: Tanita (17,96%), BIA-Kotler (19,24%), BIA-Sun (24,44%). Conclusiones: Los métodos Tanita y BIA-Sun no son validos para estimar la composición corporal de las mujeres evaluadas. BIA-Kotler no presentó diferencia con el método de referencia y tuvo una alta correlación con el mismo, por lo cual puede usarse para evaluación poblacional, sin embargo su baja concordancia no permite recomendarlo para uso a nivel individual.

PO304. SOCIO-CULTURAL INFLUENCES ON LATINO MOTHERS' CHILD FEEDING PRACTICES AND STYLES AND CHILD WEIGHT STATUS

Ana Cristina Lindsay[1], Julie Wright[1], Yanitza Sanchez-Reyes[1], Tatiana Mesa[1].

[1.] University of Massachusetts Boston/Harvard School of Public, Boston, United States of America.

Overall, few studies have explored and documented maternal child feeding practices and styles among Latino families. The existing literature suggests that these practices and styles are partially influenced by ethnic, cultural, and socioeconomic factors. The purpose of this research was to examine the relationship of child-feeding practices and styles and socio-cultural and psychological factors to overweight in low-income Latino preschool-aged children. We conducted a cross-sectional survey with anthropometric measurements with 150 Latino immigrant mothers of preschool-age children (2-5 years) residing in the U.S. to examine the influence of socio-cultural (e.g., social support, food insecurity, acculturation) and psychological (e.g., depressive symptoms) factors on Latino mothers' child feeding practices and styles and child weight status. Results showed the important role of socio-cultural factors in influencing Latina mothers' child feeding practices and child weight status. Research aimed at understanding child feeding practices and styles specific to the Latino culture may provide insights into factors underlying the disparities in prevalence of child obesity in this population group.

PO306. COMPARISON BETWEEN TWO BREAKFAST DEFINITIONS: SELF-REPORT AND PERIOD OF THE DAY. ARE THEY PRODUCE THE SAME RESULT?

Roberta De Oliveira Santos Roberta[1], Bartira Mendes Gorgulho Bartira[1], Regina Mara Fisberg Regina[1], Dirce Maria Lobo Marchioni Dirce[1], Valéria Troncoso Baltar Valéria[2].

[1.] Departament of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, Brazil. [2.] Department of Epidemiology and Biostatistics, Institute of Collective Health, Federal Fluminense University, Brazil.

Introduction: Breakfast has been widely studied, however no consensus about breakfast definition is found in the scientific literature. Meal definitions according to what the respondent named (self-reported) and according to the period of the day that it was consumed are the most used. The aim of this study was to evaluate the nutritional profile of breakfast, considering two different meal definitions. Method: Dietary data from the cross-sectional Health Survey of Sao Paulo-2008 (Brazil) was used. The final sample consisted of 547 adults that had consumed breakfast accordingly to two criterions. Food intake was measured by 24-hour recalls administered by previously trained interviewers. Breakfast classification was done considering two definitions: (1) self-report and (2) hour of consumption (meals consumed between 6am and 10am). Nutrients intake (contents of energy, carbohydrate, total fat, saturated fat, protein, animal protein, fiber, vitamin C, total folate, iron, sodium, added sugar and calcium) comparison between meal classifications was done using the non-parametric Wilcoxon test due to lack of normality distribution. Results: Median nutrient profile was not statistically different between the two breakfast classifications studied ($p>0.05$) and median intake of fiber, vitamin C and calcium presented the same value for both definition. Conclusions: Results of this study suggest that both definitions are similar, but it is necessary to compare others breakfast definitions to standardize an appropriate definition making studies comparable.

PO309. CAMBIOS EN EL INDICE DE MASA CORPORAL DE MADRES DE NIÑOS PARTICIPANTES EN ESTUDIO LONGITUDINAL

María Reyna Liria Domínguez[1], Mary E Penny[1].
[1.] Instituto de Investigación Nutricional, Perú.

Introducción: El sobrepeso y la obesidad es un problema mundial que afecta a la población sin distinción de edad, sexo, nivel socioeconómico. Encuestas de DHS muestran que este problema está incrementándose rápidamente en mujeres peruanas. Objetivo: Evaluar los factores que influyen en el incremento del IMC en una cohorte de mujeres. Metodología: Las madres de la cohorte de Niños del Milenio fueron pesadas y medidas en 3 ocasiones en el lapso de 6 años. Se usaron modelos mixtos para evaluar la asociación longitudinal entre IMC de la madres y sus características (edad, educación, número de hijos), variables del hogar (gasto en alimentos ultra-procesados, ingreso, adulto equivalente), región (Lima, costa, sierra, Selva) y área (urbana y rural). Resultados: El promedio de edad al inicio fue de 26.8 años (14 a 49 años) y al final 33.0 años (20 a 55 años). El IMC promedio crudo al inicio fue de 24.7 (IC: 24.5-24.8). Al incorporar todas las variables en el modelo mixto, se encontró un incremento en el IMC entre las mediciones [el IMC pasó de 24.9 (IC: 24.7-25.0) a 26.0 (IC: 25.8-26,1) en la segunda medición y a 26,9 (IC: 26,7-27,1) en la tercera medición]. Se observa una tendencia a aumentar el IMC cuando se incrementa la edad, educación y número de hijos en las mujeres; se incrementa el nivel socioeconómico y gasto en alimentos ultra-procesados en el hogar y vivir en Lima y Costa en relación a vivir en Sierra y/o Selva. En la primera medición se encontró que a mayor educación mayor IMC, pero al final el mayor IMC se manifiesta en las madres con educación secundaria. Conclusión: En 6 años las madres peruanas, independientemente de sus características, evidencian un cambio notable en su IMC.

PO310. ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF OBESITY FOR IDENTIFYING CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS IN A RURAL MEXICAN POPULATION

Ismael Campos[1], Andrea Pedroza[1], Selene Pacheco[1], Simón Barquera[1].
[1.] Instituto Nacional de Salud Pública, México.

Objective. The aim of the present study was to evaluate the predictive ability of body mass index (BMI), waist circumference (WC), waist-to-hip ratio (WHR), waist-to-height ratio (WHtR) and body fat percentages (BF%) for the presence of metabolic syndrome (MS). Methods. Through a random sampling probabilistict were selected 1934 adults ≥30 years with some cardiovascular risk factor. Trained personnel obtained anthropometric measures (weight, height and WC) and a fasting blood sample was collected to determine lipids profile and glucose levels. We evaluated the association between BMI (weight/height2), WC and BSI (WC/(BMI2/3x height1/2), and glucose, triglycerides, total cholesterol, HDL-Cholesterol and systolic and diastolic blood pressure. The indicators was divided in to quartiles (Q) and we computed a lineal regression models to compare the mean of MS components in different quartiles, adjusting for sex and age. Results. The mean BMI was 28.3 kg/m2 (women 28.8 kg/m2 and men 27.0 kg/m2), WC was 94.8cm (94.9 cm women and 94.3 cm men); and BSI was 0.083 (0.083 women and 0.082 men). Compared quartile 4 (Q4) versus quartile 1 (Q1) of BMI and WC, we found statistically significant difference of triglycerides (BMI:42.2 mg/dl; WC: 43.8 mg/dl) , HDL-Cholesterol (BMI: -4.7 mg/dl; WC: -5.1 mg/dl), systolic blood pressure (BMI: 7.4 mmHg; WC: 7.5mmHg) and diastolic blood pressure (BMI: 8.4mmHg; WC: 7.8mmHg). For BSI there were no significant difference for this components but it was difference for glucose levels (14.1 mg/dl). Conclusions. BMI and WC shows to be good indicator for risk of lipids and blood pressure but not for glucose, while BSI are more sensible for glucose but not for the other risk factor evaluated. Because this is a cross sectional study, the results are not conclusive. It is necessary more analysis to compare the sensibility and specificity of this indicators given some cardiovascular results.

PO312. ALTA PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Amarilis Then-Paulino[1], Israel Rios-Castillo[2], Susana Santos[3], Meredith Fort[4].
[1.] Universidad Autónoma de Santo Domingo, Ministerio de Salud Publica. [2.] Centro Integral del INCAP para la Prevención de Enfermedades Crónicas (CIIPEC), Guatemala, Fundacion para la Investigación Nutricional y Desarrollo Integral Oportuno, Panamá. [3.] Ministerio de Salud Pública, Dirección de Nutricion. [4.] Centro Integral del INCAP para la Prevención de Enfermedades Crónicas (CIIPEC), Guatemala.

Antecedentes: La anemia por deficiencia de hierro (ADH) es la deficiencia nutricional más prevalente a nivel mundial. Objetivo: Determinar la prevalencia de anemia y ADH en mujeres en edad fértil de 15 a 49 años y su asociación con factores sociodemográficos y con el consumo de pan sobao y pan de agua. Metodología: Estudio de análisis de fuente secundarias en base a la Encuesta Nacional de Micronutrientes 2009 de la República Dominicana. El diseño muestral de la ENM 2009 fue probabilístico, estratificado y bietápico. Las variables sociodemográficas incluyeron la edad, área de residencia, educación, estatus civil y laboral. Los factores alimentarios incluyeron consumo de pan sobao y pan de agua el día anterior. Se utilizó un diseño de análisis de encuesta. Regresión logística múltiple se utilizó para determinar la asociación entre las variables. Resultados: La media y DE de edad fue 30±10 años, de hemoglobina 123±13 g/L. La media geométrica y (rango ±1DE) de ferritina sérica fue 16.1 (6.1 – 46.1) µg/L. La prevalencia de anemia fue 33.8% y la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro fue 21%. En este análisis no se observó asociación entre las variables sociodemográficas y el consumo de pan sobao y pan de agua con la prevalencia de anemia. Conclusión: La anemia y anemia por deficiencia de hierro en mujeres de edad fértil de la República Dominicana es un problema de salud pública moderado, según la clasificación de OMS. Palabras clave: Anemia, deficiencia de Hierro, mujeres en edad fértil, fortificación.

PO313. HABITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN SALTA

Silvia Rocio Echalar[1], Diana Carolina Sánchez[1].
[1.] Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias de la Salud, Argentina.

La encuesta nacional de factores de riesgo incluye la indagación de alimentación saludable sobre el consumo de sal, de grasas y la frecuencia de consumo de frutas y verduras. Objetivo: comparar los hábitos de alimentación saludable de los habitantes de la provincia de Salta (Noroeste de Argentina) en relación a los del país para la encuesta del año 2011, con el propósito de orientar los esfuerzos de promoción de hábitos saludables. Material y métodos: se emplearon datos secundarios de la encuesta del año 2011, basada en una muestra de 1552 habitantes de la provincia de Salta y 47159 en todo el país. Se aplicaron pruebas de significancia para medias y proporciones con α=0,05. Resultados: Respecto al agregado de sal siempre o casi siempre en las comidas, Salta presentó menor prevalencia (16,7%) que a nivel país (25,3%) y esta diferencia fue significativa (p=0,034). La prevalencia de consumo diario de frutas no presentó diferencias significativas en Salta (31,1%) respecto al país (35,7%). Si se presentaron diferencias significativas (p=0,0023) en la prevalencia de consumo diario de verduras, siendo superior en Salta (48%) que en el país (36,7%). La prevalencia de consumo de al menos 5 porciones de frutas y verduras, no presentó diferencias entre Salta (4,4%) y el país (4,8%), aunque se observa que es insuficiente y constituye uno de los 10 factores de riesgo principales que contribuyen a la mortalidad atribuible. Conclusiones: los esfuerzos

de promoción deben orientarse a fomentar el consumo de frutas y verdura para prevenir importantes enfermedades no transmisibles. El consumo de frutas y verduras variadas garantiza la incorporación de micronutrientes, de fibra dietética y de una serie de nutrientes esenciales. Además, puede ayudar a desplazar los alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares y sal.

PO314 .CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN, SALUD Y EJERCICIO EN UNIVERSITARIOS DE MEDELLÍN-COLOMBIA

Gloria Cecilia Deossa Restrepo[1], Holmes Rodríguez Espinosa[1], Luis Fernando Restrepo Betancur[1].
[1.] Universidad de Antioquia, Colombia.

Antecedentes: evaluar la percepción de los universitarios sobre la importancia de la alimentación y el ejercicio en la salud, es de interés para el diseño de estrategias orientadas a que los jóvenes adquieran conocimientos y adopten prácticas de alimentación y estilos de vida saludables para conservar la salud y prevenir la aparición de enfermedades crónicas no trasmisibles. Objetivo: comparar la percepción en aspectos relacionados con el peso, la conducta alimentaria, la práctica de actividad física y la salud, en universitarios de la ciudad de Medellín- Colombia, analizando diferencias entre género y nivel socioeconómico. Materiales y métodos: se realizó un muestreo aleatorio con un nivel de confiabilidad del 95% y un error máximo permisible del 4,8%; se encuestaron 420 estudiantes, pertenecientes a universidades públicas y privadas de la ciudad de Medellín Colombia, de 16 a 26 años de edad. Se utilizó análisis multivariado de la varianza (MANOVA) con contraste canónico de tipo ortogonal basado en el constructor de los factores, análisis de correspondencia múltiple con clasificación jerárquica indexada, y análisis de frecuencias. Resultados: se detectaron diferencias altamente significativas entre sexos en lo referente al conocimiento sobre hábitos alimentarios y aspectos asociados al control del peso ($p<0,0001$); en las creencias relacionadas con los hábitos alimentarios y de salud se detectó diferencia significativa ($p<0,0354$). Conclusiones: los estudiantes universitarios tienen conocimientos deficientes sobre hábitos de alimentación saludable, actividad física y control de peso y las implicaciones en su salud, por lo cual se deben promover programas de estilos de vida saludables. Palabras clave: actitudes y práctica en salud, conductas saludables, actividad física.

PO315. FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRASMISIBLES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE MONTEVIDEO, URUGUAY

Beatriz Agazzi[1], Isabel Pereyra[1], Mauricio Gutierrez[2], María Beledo1, Soledad Calvo[1], Silvia Delgado[1], Angela Torres[1].
[1.] Universidad Católica del Uruguay, [2.] Administración de Servicios de Salud del Estado.

Las enfermedades crónicas no transmisibles(ECNT) constituyen un problema creciente. Diversos factores de riesgo intervienen en la evolución de estas, asociados a estilos de vida, hábitos y costumbres que introducen la modernización. El objetivo del trabajo fue medir los factores de riesgo (FR) de ECNT en un grupo de universitarios. Materiales y Métodos: Se estudiaron universitarios de carreras de grado de la salud. La muestra fue por conveniencia, integrada por 216 personas a quienes se los encuestó sobre aspectos demográficos y alimentarios, actividad física y hábito tabáquico. Se determinó perfil lipídico y glicemia en una submuestra aleatoria de 40 estudiantes. Las variables se muestran como frecuencias, medias o medianas, con sus correspondientes medidas de dispersión. Se calculó el número de FR, considerando hipertensión arterial, perfil lipídico y glicemia alteradas, tabaquismo, actividad física insuficiente, sobrepeso y obesidad y escaso consumo de frutas y verduras. Resultados: La mediana de edad fue 22 años. Predominó el sexo femenino (83%). Los valores de las fracciones lipídicas y glicemia estuvieron dentro de rangos normales según estándares de uso internacional. Al analizar la frecuencia de cada factor de riesgo se observó que el mayor porcentaje lo presentó el bajo consumo de verduras y frutas (<5 porciones/día) alcanzando 82% seguido por actividad física insuficiente (31%), tabaquismo 23%, sobrepeso y obesidad 20%, colesterol total elevado 20%, HDL-colesterol bajo 17.5% y triglicéridos elevados 15%. Las menores prevalencias correspondieron a glicemia elevada e hipertensión arterial. No hubo estudiantes sin factores de riesgo, 36% presentaron un factor de riesgo, 41% dos, 18% tres y 5% cuatro. Conclusiones: La totalidad de la población estudiada presentó factores de riesgo para ECNT, predominando aquellos asociados a estilos de vida y hábitos. Debe priorizarse como intervenciones mejorar el consumo de frutas y verduras y la actividad física por sus efectos positivos sobre los otros FR.

PO316. USO Y CONSUMO DE PRODUCTOS DIETARIOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN

Karla Elizabeth Estrada Contreras[1], Berenice Ramírez Pérez[1].
1. Centro Universitario Uteg; A.C, México.

Introducción Gracias a los avances y el desarrollo científico que han permitido obtener mejores condiciones de salud y longevidad en la población; se observa que en el mundo existe la tendencia creciente hacia el uso y consumo de los productos dietarios "PD"; fungiendo como complemento o suplementos en la dieta, cuya composición figuran desde nutrimentos, extractos de plantas y sustancias con actividad farmacológica; que pueden generar un riesgo potencial a la salud, esto debido a que su uso y consumo indiscriminado sin sustento científico o profesional de la salud que lo avale (Martínez, 2009). Objetivo: Determinar las características de uso y consumo de los productos dietarios. Material y metodos Estudio: Descriptivo/ Transversal. Población: muestra probabilística (n=329), Estudiantes de la licenciatura en nutrición de los turnos matutino, vespertino y nocturno. Instrumentos: Encuesta sobre el consumidor y los productos dietarios. Estadísticas: Chi cuadrada de Pearson Resultados. Usos según sexo FvsM: complemento dieta 58vs42%, mejora deporte 28vs72%, prevenir enfermedad 54vs46%, pérdida de peso 65vs35%, belleza 68vs32%. Edad más vulnerable al consumo >31 años en un 50%. El consumo de PD responde a las necesidades sentidas del usuario y solo a 41% es recomendado por un profesional de la salud, lo que conlleva a problemas serios en la salud. Conclusiones: La formación de nutriólogos en México es hoy una necesidad imperante por los crecientes problemas de salud pública, es de suma importancia encaminar el perfil del nutriólogo que buscamos formar debido a que serán promotores de salud; los cuales deben de desarrollar habilidades y análisis crítico para discriminar el uso y consumo de PD a manera personal y como indicación nutricional, con base a sustento científico, aunado a que esta área "Ciencias de los Alimentos" está en creciente expansión y explotación, siendo un mercado laboral de alta inserción para los nutriólogos, con alto compromiso ético.

PO319. "CONOCIMIENTO Y HÁBITOS EN RELACIÓN A LA FIBRA DIETÉTICA": RESULTADOS PRELIMINARES.

Marcela Leal[1], Carla Carrazana[1], Javier Herrera[1], Raquel Guiné[2].
[1.] Centro de Nutrición Maimónides (CNM), Licenciatura en Nutrición, Universidad Maimónides. CABA, Argentina. [2.] Departamento de Industrias Alimentares. Escola Superior Agraria do Instituto Politécnico de Viseu, Portugal.

Introducción. El consumo de fibra dietética, y el conocimiento de sus beneficios, son fundamentales en el cambio de conducta alimentaria para la prevención de ECNT. Objetivo. Describir los hábitos de consumo de alimentos con fibra dietética y el nivel de conocimiento. Metodología. Estudio cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal, parte de un proyecto internacional donde participan 10 países. Muestra no probabilística por voluntarios de 867 adultos de distintas localidades de Argentina. Se evaluó por cuestionario es-

tructurado, consumo de frutas y verduras, cereales integrales, la actitud al comprar alimentos, beneficios y prevención de enfermedades, recomendaciones establecidas y alimentos que contienen fibra. Se analizó los datos por SPSS statistics 20. Resultados. La edad promedio fue 36,9±15,9 años. El 23,8% consume diariamente cereales integrales. La ingesta semanal de frutas fue 7,9±6 unidades. El 18,3% incluye verduras en 14 comidas semanales. El 76% afirmó: las legumbres, cereales y frutas son ricos en fibra dietética, y que los productos de origen animal no contienen fibra (48,6%). El 63,4% refutó que los cereales integrales y fruta pelada tienen menos fibra que no integrales y con cáscara (62,2%). El 48,8% conoce la recomendación diaria (25g/día) y los tipos de fibra (soluble e insoluble) (42%). Sin embargo, 47,7% piensa que la fibra contiene calorías. El 80,1% reconoce que el consumo de fibra ayuda a prevenir/tratar enfermedades, sobresaliendo el colesterol (77,3%) seguido de constipación (77,9%). El 37,2% lee el rótulo y la información nutricional (37,4%). 66,3% no controla la cantidad fibra ni lo considera en la elección de alimentos (61,3%). Al comprar envases 'Rico o Alto en fibra', 65,9% no revisa el contenido de fibra. La radio fue la elegida para obtención de información (33, 4%) y promoción de consumo (33,2%). Conclusión. La población estudiada mostró un conocimiento adecuado sin embargo el consumo fue bajo.

PO320. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL A TRAVÉS DE PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DIETÉTICOS EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Rosaura Ávila Campos[1], Diana Elizabeth Lima Sánchez[1], Abene Aintzane Fernández de Gamboa Orrego[1], Jesús Adán Ortega González[1], María Concepción Furlong Jara[1], Tanía Bilbao Reboredo[1], Marcela Vélez Pliego[1], Estefanía Fuentes Medel[1].

1. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Introducción: La incidencia creciente de trastornos metabólicos en la población universitaria conduce a cambios morfológicos en su composición corporal que afectan su salud. Objetivo: Valorar el estado nutricional de jóvenes universitarios a través del uso de indicadores antropométricos y dietéticos. Materiales y Métodos: Ensayo transversal, prospectivo y analítico. Estudiantes seleccionados aleatoriamente (n=46). Medidas antropométricas: peso, estatura, circunferencia media de brazo relajado, y pliegues cutáneos (Metodología de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría; ISAK); Índice de Masa Corporal (IMC), % Área Muscular del Brazo Corregido (%AMBc), Masa muscular Total (MMT) y % Grasa Corporal Total (GCT). Evaluación dietética: se aplicó recordatorio de 24 horas para estimación de nutrimentos consumidos. Se calculó el requerimiento energético por Harris-Benedict. El análisis estadístico consistió: media, desviación estándar y prueba t de Student-Fisher ($p < 0,05$). Resultados: Se evaluaron: Mujeres: 35, hombres: 6, edad promedio 20,9 ± 3,3 años. Los hombres presentaron valores medios superiores de masa muscular, masa residual y masa ósea. Hubo prevalencia de normopeso de acuerdo al IMC 64.5% para ambos sexos, sin embargo predomina algún grado de depleción proteica por: AMBc 48.38% y MMT 75.41% ($p < 0,05$); así como el 67.21 % presenta una reserva calórica aumentada de acuerdo al %GCT ($p < 0,05$). En cuanto a la evaluación dietética, el 78.5% presenta una ingesta calórica por debajo del requerimiento energético, así como dietas hiperhidrocarbonadas (62-74% del Valor Calórico Total). Conclusión: A pesar de presentar un peso normal para la estatura, la composición corporal evidencia estudiantes con desnutrición y otros con exceso de masa grasa. En la alimentación de los estudiantes predomina el consumo de hidratos de carbono.

PO321. INSEGURANÇA ALIMENTAR, SOBREPESO E ACESSO A PROGRAMAS DE COMBATE A FOME EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO SUL DO BRASIL

Marilda Neutzling[1], Fernanda Bairros[2], Daniela Knauth[1], José Francisco da Silva[1], Tony Josimar da Silva[1], Claudia Barros[1], Gabielle Gumarães[1], Pauline Pacheco[1], Silvia Pauli[1], Michele Drehmer[1].

[1.] Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia-UFRGS, Brasil, [2.] Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS, Brasil.

Comunidades quilombolas vivem, geralmente, em situações de isolamento geográfico e desigualdades sociais e de saúde. O objetivo do presente estudo foi identificar as prevalências de insegurança alimentar, sobrepeso e acesso a programas de combate a fome nessas populações. Em 2014/15 foi realizado estudo de cluster não-randomizado intitulado "Educação Alimentar em comunidades quilombolas do sul do Brasil: Resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e do direito humano a alimentação", desenvolvido em quatro comunidades quilombolas (Algodão, Passo do Lorenço, Serrinha do Cristal e Nova Palma). O presente trabalho refere-se a achados da linha de base do estudo, incluindo variáveis sócio demográficas (sexo, renda, escolaridade), antropométricas (peso, altura), de insegurança alimentar e de acesso aos programas de combate à fome do governo brasileiro (bolsa família e programa de aquisição de alimentos-PAA). O sobrepeso foi definido como IMC >= a 25Kg/m2 e a insegurança alimentar moderada e grave, segundo escala brasileira de insegurança alimentar (EBIA). Foram entrevistados 178 responsáveis pelos domicílios. Grande parte (69,7%), era do sexo feminino, de cor preta (62.4%), tinha de zero a quatro anos de escolaridade (88,8%) e 18% relatou renda per capita mensal inferior a R$77,00 (< $ 30,00). Um total de 66,9% indivíduos apresentava sobrepeso. A insegurança alimentar moderada e grave esteve presente em 69,7% dos domicílios. Nenhuma família participava do Programa de Aquisição de Alimentos e 28.1% nunca tinha ouvido falar do PAA. Aproximadamente 58.2% das famílias participava do programa bolsa família. Constatou-se grande vulnerabilidade social. As prevalências de sobrepeso e insegurança alimentar observadas, foram bem maiores que aquelas encontradas na literatura. As famílias quilombolas, prioritárias aos programas governamentais de combate à fome, estão tendo acesso limitado a essas políticas públicas. Medidas que promovam a exigibilidade ao Direito Humano a Alimentação Adequada e o acesso a uma alimentação saudável são urgentes e necessárias.

PO322. AMBIENTES OBESOGÉNICOS: PUBLICIDAD DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALREDEDOR DE ESCUELAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Lucía Hernández Barrera[1], Lizbeth Tolentino[1], EnrÍque Cifuentes[2], Simón Barquera[1].

[1.] Instituto Nacional de Salud Pública, México, [2.] Harvard University, EUA.

Objetivo: Describir la disponibilidad y publicidad de alimentos y bebidas dirigidos a escolares alrededor de 20 escuelas primarias públicas del sur de la ciudad de México. Métodos: Realizamos recorridos y observación directa para caracterizar del entorno peri escolar, en un radio de 200 metros alrededor de la escuelas participantes en un estudio previo. Evaluamos el número de anuncios de publicidad de alimentos y bebidas dirigidos a niños en edad escolar, tomamos fotografías de éstos para hacer un análisis de contenido y los clasificamos por grupos de alimentos. Resultados: Encontramos 163 tiendas de alimentos en la periferia de las 20 escuelas estudiadas. Por escuela, el número de tiendas promedio fue de 9.6 ± 3.28. En estas tiendas encontramos un total de 676 anuncios publicitarios de alimentos y bebidas. El número promedio de anuncios por escuela

fue de 29.6 ± 24.35, y de 12.6 ± 5.6 anuncios promedio por tienda. En cuanto a la clasificación de anuncios por tipo de alimentos, encontramos que las bebidas azucaradas fueron las más anunciadas con un 51.1%, seguido de agua sola (14.6%), dulces y chocolates (14.2%) y galletas y pastelillos (9.0%). El 13.3% de anuncios tiene algún tipo de promoción, descuento o precio especial y el 21.4% usa personajes animados. Estos resultados muestran una densidad importante de publicidad de alimentos y bebidas dirigidos a niños, por encima de la observada en estudios nacionales e internacionales similares. Conclusiones: Estos resultados sugieren la necesidad de políticas para limitar el entorno obesogénico deben poner especial atención en cumplir las recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud que protejan a los niños de una amplia oferta de productos poco saludables fuera y alrededor de las escuelas.

PO323. GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN: UNA FUSIÓN DE SABERES

John Freddy López Tabares[1], Diana María Orozco Soto[1].
1. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

La transición nutricional y epidemiológica ocurrida a nivel mundial en los últimos años ha evidenciado el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles en todas las edades, mediadas por el incremento en el consumo de alimentos procesados, altos en calorías, grasas, azúcares y sodio, favorecidos por la creciente tendencia de consumo de alimentos fuera de casa que han desplazado las preparaciones tradicionales, así como la educación tradicional para elaboración de alimentos a inclusión de ingredientes frescos en la mesa. Adicionalmente el mercado cada vez más globalizado genera comensales más exigentes que además de la preparación quiere tener en su mesa un plato especial y variado, aunque no siempre nutritivo. Este círculo vicioso crea ambientes y hábitos obesogénicos que afectan la salud del consumidor y de su entorno familiar, proponiendo un gran reto para su intervención que transciende el modelo biomédico actual de atención en salud y nutrición, y que orienta hoy día a generar estrategias de asesoramiento nutricional y alimentario integral que cobije toda la cadena alimentaria, desde el cultivo de alimentos hasta su servida en el plato del consumidor. Sin embargo es para el profesional de Nutrición y Dietética un reto la formulación de estrategias innovadoras para fomentar una "alimentación saludable" en una sociedad sin tiempo. Allí es importante analizar la influencia del sector de la restauración en la alimentación de colectividades y hacer uso de la gastronomía como herramienta para lograr impactos en la nutrición de los seres humanos. En la alimentación convergen ambas disciplinas y llama la atención que sean los gastrónomos quienes hoy lideren el tema de llevar la nutrición a sus cocinas, cuando deberíamos trabajar de manera articulada. La invitación entonces es a fusionar nuestros saberes desde la formación profesional cultivando el "placer de comer saludable" en pro de la salud y nutrición humana.

PO325. LEVANTAMIENTO PERFIL DE EGRESO DEL NUTRICIONISTA

Yvette Eliana Zegers Balladares[1], Cinthya Loreto Espejo Alvarado[1], Deyanira Tamara Orellana Schifferli[1], Solange Pamela Martínez Oakley[1], María Angélica Hernández Moreno[1], Andy Steve Torres Hidalgo[1], Julia Isabel Hazbun Game[1], Andrea Milagros Muñoz Cerda[1], Ingrid Valeska Schifferli Castro[1], Gladys Ruth Morales Illanes[1], Milena Alejandra Galvez Matus[1], Fabiola Paz Henriquez Köning[1], Marta Cecilia Torres Jaque[1], Elvira Calfuñanco Ríos[1], Marybel Eliana Ramiro Zarges[1], Ana Patricia Pino Concha[1].
1. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Introducción: Perfil de egreso es la declaración de una Universidad frente a la sociedad y a sí misma; señala compromisos formativos que constituyen la identidad profesional en el marco de la institución. Representa el compromiso de habilitar estudiantes en los principales dominios profesionales y competencias asociadas; con el fin de aportar a la sociedad un profesional que responda a las necesidades del medio. Los involucrados en su definición deben considerar los requerimientos de los diferentes actores del medio profesional y académico. El perfil debe contener Identidad: profesional que estamos formando; Funciones que realizará; Ámbitos de actuación: en qué ámbitos desarrollará las funciones señaladas; Formación: áreas en que requiere ser formado. Objetivo: Elaborar perfil de egreso del Nutricionista, considerando dominios de desempeño y competencias de titulación. Metodología: Recolección de información, encuestas a estudiantes, académicos, titulados y empleadores. Análisis de la información, identificar y definir dominios de desempeño y respectivas competencias de titulación y genéricas. Elaboración del perfil, redacción de éste dando cuenta de los dominios de desempeño y las competencias. Validación, consenso entre los implicados. Resultados: Se establecieron 3 dominios de desempeño: Salud Pública, Clínica y Alimentación Colectiva. Para los dominios Clínica y Alimentación Colectiva se estableció una competencia de titulación respectivamente y dos competencias para el dominio de Salud Pública. Cada competencia de titulación incorpora en su definición competencias genéricas. En base a lo anterior se determinó el perfil de egreso. Conclusión: Para la elaboración de un perfil es relevante su coherencia con las necesidades del entorno y con los avances disciplinarios que aporta la academia. Se requiere la participación de los involucrados en el proceso formativo: titulados, académicos, estudiantes y empleadores. Contar con claridad en su definición, representa el elemento clave para conservar la coherencia y pertinencia en el proceso de formación que se llevará a cabo.

PO326. L-GLUTAMINE AND L-ALANINE IMPROVE HSP70 EXPRESSION IN RATS SUBMITTED TO HEAVY RESISTANCE TRAINING

Raquel Raizel[1], Jaqueline Leite[1], Thaís Hypólito[1], Audrey Coqueiro[1], Julio Tirapegui[1].
1. Universidad de São Paulo, Brasil.

Background: Resistance exercise promotes health benefits for general population. However, heavy resistance training can induce severe damage, including cellular death. This scenario may be reverted by improvement of the cytoprotective 70 kDa heat shock protein (HSP70) expression that regulates protein homeostasis. Supplementation with L-glutamine and L-alanine, both in their free form or as a dipeptide can increase the HSP70 expression in heavy aerobic training. Conversely, less is known about these effects in resistance training. Purpose: Determine the effects of oral chronic supplementation with L-glutamine and L-alanine, both in their free form or as dipeptide on HSP70 expression in tibialis of rats submitted to heavy resistance training. Methods: Adult male Wistar rats were subjected to heavy resistance training for 6 weeks and supplemented with L-glutamine and L-alanine as a dipeptide or in their free form (DIP, GLN+ALA and ALA groups, respectively), or water (CTRL, group). Resistance training consisted to climb a ladder from 3 to 6 sets with progressive loads (25% to 100% of body weight). In the last 21 days of training supplements were given in a 4% solution dissolved in drinking water. HSP70 expression was determined in tibialis muscle. Results: Heavy resistance training induced HSP70 response compared to sedentary animals ($p<0.05$). On the other hand, supplementations enhanced that response, increasing HSP70 expression in GLN+ALA (24.8%) and DIP (30.3%) groups compared to CTRL group ($p<0.05$). Conclusión: Chronic oral supplementation with L-glutamine and L-alanine, both in their free form or as a dipeptide, improves HSP70 muscle expression in rats submitted to heavy resistance training.

PO327. ESTUDIO DE BIODISPONIBILIDAD DE Ca EN RATAS WISTAR ALIMENTADAS CON DIETAS A BASE DE HARINA DE LUPINO (*Lupinus albus*)

Angela Zuleta[1], Palacios María Ines[2,3], Echeverria AE[3], Manríque Guillermo[2], Weisstaub Adriana[1].

[1.] Facultad de Farmacia y Bioquímica UBA, Caba, Argentina, [2.] Núcleo de Investigación Tecnología de Semillas y Alimentos (TECSE). Departamento de Ingeniería Química. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Olavarría, Buenos Aires, Argentina. [3.] CONICET - Laboratorio de Inmunoquímica y Biotecnología, SAMP. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA. CIVETAN. Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Los galactooligosacáridos (GOS) constituyen una familia de carbohidratos que poseen residuos de galactosa unidos a una molécula de sacarosa, siendo los más importantes la rafinosa, estaquiosa y verbascosa, encontrándose distribuidos en semillas de leguminosas, como el lupino (Lupinus albus). Los seres humanos no poseen la enzima alfa-galactosidasa para hidrolizarlos llegando intactos al colon, donde son fermentados por bifidobacterias y lactobacilos, posibilitando el aumento de absorción de minerales como calcio. Nuestro objetivo fue evaluar el efecto de los GOS provenientes de la harina de lupino sobre el aumento de peso, consumo de dieta, fermentabilidad, absorción aparente porcentual de Ca (Abs%) y retención de Ca durante la etapa de crecimiento, en ratas. Para ello ratas Wistar macho recién destetadas se alimentaron durante 60 días (Tf) con las siguientes dietas ad libitum (n=8/grupo): dieta control (C) y dieta experimental de harina de lupino (L) ambas según recomendaciones del American Institute of Nutrition 1993 (AIN 93). Los últimos tres días se recogieron heces para calcular Abs% y a Tf se extrajo el fémur derecho para determinar contenido porcentual de Ca (CaF%) y se removió el ciego para medir peso y pH del contenido cecal. El grupo L presentó una ingesta de dieta y un aumento de peso corporal inferior al grupo C (8.10±0.81 vs 15.17±0.68 g/día y 102.54±9.19 vs 225.61±15.01 g/60 días). El pH cecal de L fue menor que el de C (4,70 ± 0,27 vs 7,28 ±0,35) mientras que el peso cecal fue mayor (1.29±0.07 vs 0.90±0.09), por consiguiente Abs% y Ca F% de L fueron superiores a las del grupo C (90.09±4.95 vs 72.5±2.8 y 26.20±1.13 vs 24.91±5.08) ($p<0.05$). Los resultados obtenidos permiten considerar a los GOS provenientes de harina de lupino como un potencial ingrediente prebiótico para el desarrollo de alimentos funcionales.

PO328. EL URIDÍN-5'-MONOFOSFATO (UMP) AGRAVA LA COLITIS INDUCIDA POR ÁCIDO 2,4,6-TRINITROBENCENOSULFÓNICO (TNBS) EN RATAS

Cándido Robles-Sánchez[1,4], Julío Plaza Díaz[1,4], Raquel González-Pérez[1,5], Borja Ocón[2,5], María José Sáez-Lara[3,4], Olga Martínez-Augustin[1,4,5], Ángel Gil[1,4], Luís Fontana[1,4].

[1.] Depto. Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, España. [2.] Depto. Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, España. [3.] Depto. Bioquímica y Biología Molecular I, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, España. [4.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix", Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Granada, España. [5.] CIBERehd, Instituto de Salud Carlos III, España.

Nuestro grupo ha descrito que los nucleótidos de la dieta son capaces de mejorar las alteraciones que se generan en modelos animales de daño intestinal y hepático. En el caso del hígado, esta reparación podría deberse a la estimulación de la proliferación de las células hepáticas, efecto que hemos comprobado sobre todo para los derivados de la uridina. El objetivo de este trabajo fue investigar el potencial efecto del UMP sobre las lesiones intestinales de ratas con colitis provocada por TNBS. Se usaron 24 ratas Wistar hembras de 250 g. Dieciséis ratas recibieron la dieta AIN-93M y 8 ratas recibieron la misma dieta suplementada con 0,25 g de UMP/100 g de dieta, en ambos casos durante 2 semanas. A partir de aquí, los animales que habían recibido dieta AIN-93M se dividieron en 2 grupos de 8 ratas cada uno y recibieron, respectivamente, una infusión rectal de solución salina (grupo CC) o una infusión rectal de 10 mg de TNBS en 0,25 mL de etanol al 50% (grupo TC). Las ratas que habían recibido la dieta suplementada con UMP recibieron una infusión rectal de TNBS (grupo TU). A partir de este momento, los 3 grupos recibieron sus respectivas dietas durante una semana más, momento en el que se sacrificaron. Se tomaron muestras de colon para determinar las actividades mieloperoxidasa (MPO) y fosfatasa alcalina (AP), y valorar parámetros de daño (peso colon/longitud colon, extensión del daño, adhesión, hiperemia, fibrosis, necrosis y deformación del colon). Aunque no hubo diferencias significativas entre los dos grupos que recibieron TNBS, la actividad MPO y los scores fueron siempre mayores en el grupo que recibió UMP en la dieta, lo que desaconseja la adición de este nucleótido como suplemento en alimentos dirigidos a pacientes de enfermedad inflamatoria intestinal. (Financiado por Vegenat S. A. mediante contrato FEUGR-4080.).

PO329. EFFECTS OF AÇAI TREATMENT ON INSULIN SENSITIVITY AND LIPID METABOLISM IN THE ADIPOSE TISSUE IN MICE FED HIGH-FAT DIET

María Pedrosa[1], Larissa Bonomo[2], Joyce Guerra[1], Heberth Paula[3], Marcelo Silva[1].

[1.] Universidade Federal de Ouro Preto, Brazil. [2.] Unversidade Federal de Juiz de Fora, Brazil. 3. Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil.

Acai (*Euterpe oleracea* Mart.) is a native palm plant in northern South America that has recently emerged as a promising source of natural antioxidants, mainly polyphenols. The pulp from the acai fruit has received much attention in recent years as one of the new "super fruits" due to its high antioxidant capacity and potential anti-inflammatory activities, which have been considered promising for the prevention of the insulin resistance and liver steatosis associated with obesity. This study investigated the effects of acai treatment on insulin sensitivity, adipokines production and lipid metabolism in the adipose tissue in mice fed high-fat diet. In HFD mice, Acai aqueous extract (AAE) administration (3g/kg) for six weeks improved insulin resistance index. It also decreased TNF-α serum levels and its epididymal white adipose tissue (WAT) expression when compared to high-fat diet. Acai also regulated the expression of genes involved in lipid metabolism. AAE increased PGC1-α mRNA expression in mice fed control diet when compared to control and PPAR-γ expression in mice fed high-fat diet when compared to HF. Moreover, high-fat diet increased CPT-1 and UCP-2 gene expression, and acai HFA group showed an intermediate level of gene expression that was not statistically different of HF group. Taken together, these results demonstrate that acai could have an important role on insulin sensitivity improvement, and lipid metabolism, which ultimately could attenuate the progression of chronic diseases, such as Diabetes, NAFLD and metabolic syndromes associated.

PO330. PREFERENCIA POR DIETA ESTÁNDAR SUPLEMENTADA CON NUEZ PECANA Y SU EFECTO EN EL SOBRE PESO CORPORAL, PERFIL LIPÍDICO Y GLUCOSA, EN RATAS

Karla Lizbet Jiménez López[1], Alma Gabriela Martínez Moreno[2], Mónica Miramontes Salazar[3], Laura Alejandra Vázquez Aguilar[3], Patricia Josefina López-Uriarte[2].

[1.] Universidad de Guadalajara, Licenciatura en Nutrición y Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) del Centro Universitario del Sur (CUSUR), Ciudad Guzmán, municipio de Zapotlán el Grande, Jalisco, México. [2.] Universidad de Guadalajara, Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), Maestría y Doctorado en Ciencia del Comportamiento con orientación en Alimentación y Nutrición del Centro Universitario del Sur (CUSUR), Ciudad Guzmán, México. [3.] Universidad de Guadalajara, Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN) y Maestría en Ciencia del Comportamiento con orientación en Alimentación y Nutrición del Centro Universitario del Sur (CUSUR), Ciudad Guzmán, México.

Introducción: Se sugiere que en algunos omnívoros como ratas y humanos, la preferencia por el consumo de azúcares y grasas es innata. Diversos estudios mencionan que los frutos secos, alimentos con alto contenido de grasas, contribuyen a disminuir enfermedades cardiovasculares y crónico-degenerativas. Sin embargo, pocos estudios han evaluado los efectos del consumo de la nuez pecana. Objetivos: Valorar la preferencia por el consumo crónico de nuez pecana en el contexto de una dieta estándar y su efecto en el sobre peso corporal, perfil lipídico y glucosa en ratas albinas jóvenes. Metodología: 16 ratas sanas con 2 meses de edad de ambos sexos, fueron aleatorizadas para consumir una dieta estándar suplementada con nuez pecana (experimental) o bien, dieta estándar (control) durante 40 días. Diariamente se midieron peso corporal, consumo de: dieta estándar, nuez pecana, agua y se calculó la energía (kcal) consumida/día. Al finalizar la intervención se determinaron concentraciones de glucosa, colesterol total, c-LDL, c-HDL y triglicéridos. Resultados: Las ratas del grupo experimental sí mostraron preferencia por el consumo crónico de nuez pecana, ya que integraron este alimento a su dieta. No se observaron diferencias significativas en peso corporal, alimentos, agua y energía (kcal) consumidos, entre ambos grupos ($P>0.05$). Las concentraciones de glucosa, colesterol total, c-LDL, c-HDL y triglicéridos de las ratas que consumieron dieta estándar suplementada con nuez pecana fueron similares a quienes consumieron sólo dieta estándar ($P>0.05$). Conclusiones: A pesar de la preferencia alimentaria de las ratas del grupo experimental para consumir nuez pecana en el contexto de una dieta estándar, no se produjo ningún efecto deletéreo sobre el peso corporal, perfil lipídico, ni glucosa, en comparación con aquellas que consumieron dieta estándar. Además, las ratas que consumieron dieta estándar suplementada con nuez pecana (experimental) fueron capaces de regular su ingesta calórica, ya que las kilocalorías consumidas fueron similares al grupo control.

PO331. INGESTÃO DE CHIA (SALVIA HISPANICA L.) DIMINUI O PROCESSO INFLAMATÓRIO EM CAMUNDONGOS TRATADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA E HIPERCALÓRICA

June Carnier[1], Fernanda Pinheiro da Silva[1], Aline Boveto Santamarina[1], Valter Tadeu Boldarine[1], Claudia Maria Oller do Nascimento[1], Eliane Beraldi Ribeiro[1], Lila Missae Oyama[1].

[1.] Universidade Federal de São Paulo, Brasil.

Introdução: A chia (Salvia hispanica L), uma oleaginosa rica em diversos nutrientes incluindo os ácidos graxos poliinsaturados, apresenta um efeito antiinflamatório em modelos animais com obesidade induzida por dieta hiperlipídica. A ativação do processo inflamatório por lipopolissacarídeos e ácidos graxos saturados promove o aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias e o desenvolvimento da inflamação e da resistência à insulina, contribuindo, por sua vez, para o desenvolvimento da síndrome metabólica. Objetivo: Considerando que estudos abrangendo mecanismos celulares e possíveis relações entre adipocinas e miocinas associados aos efeitos da chia são escassos na literatura, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tratamento com Salvia Hipânica L. sobre mediadores inflamatórios no tecido adiposo, músculo esquelético e fígado utilizando modelo experimental de obesidade induzida por consumo prolongado de dieta hipercalórica. Metodologia: Dez camundongos machos suíços foram separados em dois grupos (dieta hipercalórica e hiperlipídica e dieta hipercalórica e hiperlipídica com farinha de chia) e tratados por 10 semanas com suas respectivas dietas em ambiente controlado. Após o tratamento e a eutanásia dos animais, mensurou-se o peso dos tecidos mesentérico, epididimal, retroperitoneal e gastrocnêmio, bem como o peso do fígado e a determinação da adiposidade. Também verificou-se concentração de adiponectina, IL-6, IL-10 e TNF-α. Resultados: Com o término do tratamento, o grupo que ingeriu a dieta hiperlipídica e hipercalórica com farinha de chia apresentou uma concentração sérica de adiponectina significantemente maior ($p<0,05$) e concentração de TNF-α no tecido retroperitoneal significantemente menor ($p<0,05$) em comparação com o grupo que ingeriu a dieta hipercalórica e hiperlipídica. Conclusão: Este estudo demonstrou que a farinha de chia pode ser capaz de minimizar o desenvolvimento do processo inflamatório induzido por uma dieta hipercalórica e hiperlipídica.

PO333. EFECTOS BENÉFICOS DEL CONSUMO DE YACÓN (*Smallanthus sonchifolius*)

María Eugenía Jiménez[1], Analia Mabel Rossi[2], Norma Sammán[1,2] .

[1.] Centro de Investigación y Transferencia Jujuy, Facultad de Ingeniería UNJu-CONICET, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. [2.] Instituto Superior de Investigaciones Biológicas (INSIBIO), CONICET-UNT, E Instituto de Química Biológica "Dr. Bernabé Bloj", Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

El yacón (Smallanthus sonchifolius) es una planta domesticada hace siglos por las poblaciones de la cultura preincaica. Almacena sus carbohidratos principalmente como fructooligosacáridos (FOS) y contiene polifenoles con actividad antioxidante asociada a la prevención del cáncer y la arteriosclerosis. El objetivo del trabajo fue estudiar el efecto de los FOS y compuestos fenólicos del yacón sobre la microflora intestinal y actividad antioxidante en el contenido cecal. La composición del yacón se determinó utilizando métodos AOAC. Se emplearon ratas cepa Wistar adultas (180-240g) separadas en 4 lotes, uno alimentado con una dieta libre de fibra (DLF) y tres con 8% de diferentes fibras alimentarias: celulosa(DC), inulina(DI) y la proveniente de yacón (DY) durante 2 meses, luego los animales se sacrificaron, se extrajo el ciego asépticamente, se determinó el recuento diferencial de bacterias y el estado antioxidante del contenido cecal; se realizaron diluciones seriadas (1/10) y se sembraron en medios Ragosa agar para lactobacillus; HHD para bifidobacterias; KF para enterococos; Mac Conkey para enterobacterias. Los polifenoles totales se determinaron por el método de Folin-Ciocalteu. El yacon contiene pequeñas cantidades de proteínas, lípidos y cenizas, y sus componentes principales son el agua (86,09 g/100g) y los carbohidratos (11,99 g/100g), de los cuales la mayoría son FOS (8,89 g/100g). El contenido de compuestos fenólicos encontrado fue de 54,40 mg de ácido gálico/100g. Los recuentos obtenidos muestran aumento del de Lactobacilos y bifidobacterias en los lotes alimentados con DI (9,65 y 10,25 UFC respectivamente) y DY (8,69 y 8,95 UFC respectivamente) y disminución en el recuento de enterobacterias potencialmente patógenas) respecto a DC y DLF (6,32 y 7,71 UFC respectivamente). El contenido de compuestos fenólicos en el contenido cecal del lote alimentado con yacón tuvo un aumento significativo. Estos resultados muestran que los FOS contenidos en el yacón tienen efecto beneficioso para la salud intestinal.

PO335. PERINATAL PROTEIN DEPRIVATION FACILITATES MORPHINE CROSS-SENSITIZATION TO COCAINE AND ENHANCES ΔFosB EXPRESSION IN ADULT RATS

María Cecilia Perondi[1], Analía Valdomero[1], Gabriel Ricardo Cuadra[1].
[1.] Departamento de Farmacología, IFEC (CONICET) - Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Perinatal protein deprivation produces dramatic damage to the developing brain. The present study aimed to investigate whether early nutritional insult affects the development of behavioral cross-sensitization to rewarding properties of cocaine in adult rats. Different groups of control (C) and protein deprived (D) rats were treated with saline (1 ml/kg, s.c.) or escalating doses of morphine (5, 10 and 20 mg/kg, s.c.), twice a day. Seventy-two hours after that sensitization phase, rewarding properties of cocaine (3, 5, 7.5, 10 and 15 mg/kg, i.p.) were assessed in a Conditioned Place Preference (CPP) paradigm in both C and D animals. The conditioning effect with doses of 5, 7.5 and 10 mg/kg of cocaine was observed in D rats pretreated with saline; such effect was not observed with the lowest dose used (3 mg/kg). In saline pretreated C rats, conditioning effect was only pointed out with high doses of cocaine (10 and 15 mg/kg). Furthermore, when animals were pretreated with morphine, only D rats developed sensitization to the conditioning effect with low doses of cocaine (5 and 7.5 mg/kg). Under our experimental conditions, C rats did not show cross-sensitization. Moreover, sensitized D rats conditioned with 5 mg/kg of cocaine showed a selective and significant increase in ΔFosB expression in nucleus accumbens core and shell, basolateral amygdala and cingulated, prelimbic and infralimbic cortex, areas related to rewarding brain circuits. We rule out the possibility that pharmacokinetic changes induced by undernutrition may affect drug availability, since we formerly found similar brain and plasma morphine / cocaine levels in both C and D groups. These results suggest that a deficient nutritional status during the perinatal period may induce a lower threshold for developing a behavioral cross-sensitization to cocaine in adult subjects.

PO336. PERINATAL UNDERNUTRITION AS A POTENTIAL RISK FACTOR FOR THE ONSET OF DEPRESSION. A BEHAVIORAL AND MOLECULAR STUDY IN ADULT RATS

María C. Gutierrez[1], Laura E. Montroull[2], María C. Perondi[1], Daniel H. Mascó[2], Gabriel R. Cuadra[1], Analía Valdomero[1].
1. Dpto. Farmacología, Fac. Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. 2. Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas, FCEFyN, UNC-CONICET. Córdoba, Argentina.

Clinical evidence have suggested that early malnutrition promotes the onset of symptoms related to psychiatric disorders in adulthood. In order to study whether neuronal alterations induced by early nutritional insult induces depressive-like behaviors, half of the animals submitted to a protein malnutrition schedule at perinatal age (D-rats) and well-nourished animals (C-rats), were separated from dams daily for 180 min from PND 1 until PND 10. The other half remained undisturbed. Using validated paradigms commonly employed to assess depressive- and anxiety-like behaviors, different groups of adult rats were subjected to the sucrose preference test, forced swin test, novel object recognition task, behavioral session for ambulatory activity and elevated plus maze. Bearing in mind that BDNF through its receptor TrkB plays an important role in stress-mediated changes in neuroplasticity, we evaluated pTrkB protein levels in the nucleus accumbens, a relevant structure in the pathophysiology of depression and anhedonia. We observed that perinatal undernutrition significantly decreased sucrose preference in both, maternal (MS) and no maternal separated (NMS) groups, compared with C-rats (NMS and MS). Furthermore, immobility time in the forced swim test increased, and object recognition memory was impaired, without affecting locomotor activity, only in D rats maternally separated. No differences were found in the time spent in the open arms of the elevated plus maze. Finally, and regardless of maternal separation, nutritional insult also induced a significant decrease in pTrKB protein levels in the nucleus accumbens, suggesting that TrkB signal pathway plays a key role in the perinatal protein undernutrition induced-anhedonia. Our results suggest that early malnutrition could increase the risk of developing of anhedonia, a core symptom of depression, and facilitates depressive-like behaviors during adulthood in rats exposed to neonatal maternal separation.

PO337. PERCEPCIÓN DE ESTRÉS, CONSUMO DE ALIMENTOS NO NUTRITIVOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES PERIMENOPÁUSICAS

Mariana Andrea Janjetic[1], María Laura Rossi[1], Marina Ferreyra[1], Albertina Garaicoechea[1], Sofía Matioli[1], Felisa Vásquez Mansilla[1], María Elena Torresani[1].
[1.] Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La perimenopausia es un período crítico que puede afectar el peso corporal y la ingesta alimentaria. Sin embargo, son controversiales los estudios que relacionan estrés y estado nutricional en esta etapa. Objetivo: Evaluar la relación entre percepción de estrés, estado nutricional antropométrico y consumo de alimentos no nutritivos en mujeres adultas. Materiales y métodos: Estudio transversal, analítico en una muestra de 91 mujeres (40 a 65 años) de Vedia, Buenos Aires, Argentina. Se clasificó según etapa biológica en pre y postmenopáusicas. El estado nutricional se evaluó por índice de masa corporal (IMC) y riesgo cardiometabólico según circunferencia de cintura (CC). La percepción de estrés (PS) se valoró por escala PSS10 expresada en puntaje (máximo 40 puntos). Se estimó frecuencia de consumo de alimentos no nutritivos (golosinas, dulces, postres, galletitas y productos de panadería), bebidas azucaradas y alimentos ricos en grasas. Se controló consumo de ansiolíticos. Se realizaron los test Chi 2, Kruskal-Wallis y Mann Whitney mediante el programa estadístico SPSS 19.0. El nivel de significación estadístico se fijó en $p < 0,05$. Resultados: La edad media fue 52,1(DS=7,7) años, clasificadas en premenopáusicas (40%) y posmenopáusicas (60%). El 52% presentó sobrepeso u obesidad y el 71% riesgo cardiometabólico aumentado y muy aumentado. La media de PS fue de 15 (DS=6) puntos, siendo significativamente mayor en las mujeres postmenopáusicas (p=0,03). Sin embargo, la PS no se asoció al IMC (p=0,83) ni a la CC aumentada (p=0,95). El consumo de alimentos no nutritivos fue similar en ambos grupos, excepto para el chocolate que fue mayor en las posmenopáusicas (p=0,03). Conclusiones: La PS fue mayor en las postmenopáusicas, pero no se asoció al IMC ni a la distribución adiposa central. El consumo de alimentos no nutritivos fue semejante en ambos grupos, aunque el consumo de chocolate fue mayor en la postmenopausia

PO338. AUTO-PERCEPCIÓN DEL PESO E IMC REAL EN UNA POBLACIÓN ADULTA: COMPARACIÓN CON SUS PARÁMETROS CLÍNICOS

Addi Rhode Navarro Cruz[1], Obdulia Vera Líopez[1], Raúl Avila-Sosa Sánchez[1], Martín Álvaro Lazcano Hernández[1], Sinthia Ivon Flores Lira[1], Carlos Enrique Ochoa Velasco[1].
[1.] Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en una preocupación mundial dada su magnitud, y porque el efecto negativo que ejerce sobre la salud de la población que la padece, aumenta de manera considerable el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles asociadas con la alimentación. Se compararon las mediciones bioquímicas y antropométricas con la autopercepción referida por una población de adultos. Participaron 114 personas entre 30

y 60 años de edad, de los cuales 81 fueron mujeres y 33 hombres. Para el tratamiento estadístico de los datos se utilizó el programa R sigma-Babel. Se obtuvo un IMC medio en mujeres 29.48±5.16 kg/m2 y en hombres 28.32±4.77 kg/m2, cintura promedio en mujeres 89.84±11.66 cm y en hombres 91.78±12.62 cm. En cuanto a parámetros bioquímicos la media de glucosa para mujeres fue 107.78 + 38.04 mg/dl y 106.27 + 33.19 mg/dl para hombres, colesterol 186.91 + 38.61 mg/dl y 190.93 + 40.98 mg/dl respectivamente, triglicéridos en población femenina 192.54 + 75.49 mg/dl y 212.30 + 81.06 mg/dl en población masculina. Sólo el 13.1% se percibió correctamente con un peso ideal, la infravaloración del peso en las personas obesas fue frecuente. De acuerdo a la circunferencia de cintura 55.5% de las mujeres se encuentra en riesgo cardiovascular incrementado sustancialmente. Las mujeres menores de 40 años tienden a percibir mejor cuando padecen sobrepeso, en cambio los hombres sobrevaloran su percepción de peso corporal. Muchas personas que presentaron glicemias elevadas y niveles de triglicéridos elevados se infravaloraban en su percepción, sin embargo los niveles de colesterol y presión arterial fueron percibidos correctamente. Se concluye que la percepción personal es determinante en el estilo de vida y repercute en la aceptación de problemas de salud tales como la obesidad y sobrepeso, las personas que se perciben erróneamente presentan un riesgo potencial en su salud.

PO341. DEFICIENCIA, INGESTA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS DEL PACIENTE EN HEMODÍALISIS: COMPARACIÓN CON LA DIETA BIOCOMPATIBLE

Macaria Alejandra Ortiz Amaro[1], David Alberto Carlos Barajas[2], Rodrigo de Santiago Félx[3].
[1.] Universidad Autonoma de Zacatecas, México. [2.] Clínica de Medicina Familiar IMSS, México. [3.] Clínica del ISSSTE, México

Introducción: La deficiencia de la dieta del paciente en hemodiálisis periódica (HDO), desempeña un papel importante en la malnutrición del mismo. El propósito de este estudio es analizar su ingesta y hábitos alimenticios, detectando deficiencias en el consumo actual y el aconsejado. Para ello, contrastamos el consumo alimentario por grupos de alimentos con un ideal teórico basado en la Dieta Biocompatible. Material y método: Seleccionamos pacientes en HDP en situación clínica estable y apetito moderado. Realizando el análisis de la ingesta alimentaria mediante el Registro de Consumo Alimentario de 7 días. Comparamos la ingesta de nutrientes con la recomendada en HDP y contrastamos el consumo por grupos de alimentos recomendados por la Guía Nutricional para Hemodiálisis, Sociedad Chilena.de Nefrología. Resultados: Incluimos 28 pacientes, 15 varones y 13 mujeres, con una edad media de 62,9 ± 16 años. Registramos una ingesta proteica correcta, de 1,33 ± 0,2 g/kg peso ideal/día. Sin embargo el aporte energético fue de 29,5 ± 2,1 kcal/kg de peso ideal/día, inferior al recomendado en un 16%. La distribución fue: 19% proteínas, 43,1% hidratos de carbono y 37,9% grasas. En el consumo por raciones de grupos de alimentos encontramos un déficit en las raciones de hidratos de carbono complejos y en el consumo de aceite de oliva. El consumo proteico animal es correcto cuantitativamente, aunque excesivo en carnes rojas y embutidos. Conclusiones: En este grupo de pacientes, la ingesta proteica es adecuada, la calórica insuficiente, lo que puede conducir a un balance nitrogenado negativo. En general la dieta es sana, con productos naturales, pero excesiva en carnes rojas y pobre en hidratos de carbono complejos y aceites vegetales.

PO344. EFECTO DE LA IMPLEMENTACION DEL SERVICIO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE NUTRICIÓN Y SALUD PARA EL ADULTO MAYOR VIQUES 2014

Edithrosana Huaman Guadalupe[1], Victoria Salcedo Matos[1].
1. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.

Objetivo: Evaluación del efecto de la implementación de un servicio de atención integral de nutrición y salud para el adulto mayor Distrito de Viques 2014 . Metodología: Estudio piloto de diseño experimental . Se realizo la evaluación el estado nutricional antes y después de la intervención, desarrollado en el distrito de Viques , entre Abril y Diciembre de 2014; con una muestra de 30 adultos mayores inscritos en proyecto. El cual fue elaborado como parte de la práctica del curso de salud pública IV y del curso de formulación de políticas y proyectos de inversión, con la participación de los actores sociales del distrito de Viques, fue aprobado en presupuesto participativo 2013. Resultados: Post la intervención se observa que los indicadores nutricionales Índice de masa corporal en el género femenino hubo una reducción de la delgadez en 1.46%, en el género masculino la reducción de la delgadez en un 2.05%, en un 1.74% y reducción del sobrepeso en 1%. Hubo 10 % de riesgo medianamente en la presión sistólica pre intervención luego post intervención un 100% se encuentra en riesgo bajo, según el perímetro abdominal el riesgo de enfermedad es mayor en las mujeres 31% en el pre y post intervención una reducción de 8% llegando al 23%. Conclusiones: El efecto de la implementación del servicio atención integral de nutrición y salud fue significativo p=0,00 el cual para un nivel de riesgo de 5% con la intervención se logró disminuir significativamente los indicadores de factor de riesgo nutricional en los adultos mayores del distrito de Viques 2014.

PO345. CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE IDOSOS DE UMA UNIVERSIDADE ABERTA A TERCEIRA IDADE NO MUNICIPIO DE SALVADOR – BAHIA, BRASIL

Ivani de Jesús Dias[1], Ana Cristina Rodrigues Méndes[1]
1. Universidade do Estado Da Bahia –UNEB, Brasil.

A proporção de idosos vem aumentando progressivamente em todo o mundo trazendo uma maior necessidade em compreender o papel da nutrição na promoção da saúde e autonomia desses indivíduos. Considerando-se que constituem um grupo vulnerável a carências nutricionais, a educação alimentar representa uma alternativa viável para mudanças no comportamento alimentar desses indivíduos. O objetivo do estudo foi investigar as contribuições das práticas educativas no comportamento alimentar dos idosos participantes da Oficina de Nutrição em uma Universidade pública. Foi realizado um estudo de intervenção, com abordagem qualitativa incluíndo dez indivíduos, de ambos os sexos, com idade a partir de 60 anos. Os dados foram coletados a partir de entrevistas individuais e foram analisdos e interpretados de acordo com a Técnica de Análise de Conteúdo (Bardin,1977) envolvendo as seguintes etapas: transcrição do discurso; leitura dos textos; classificação dos dados e estabelecimentos dos núcleos de sentido. A partir da análise das narrativas, verificou-se que o idoso busca a Oficina de Nutrição para obter informações que o auxiliem no tratamento de doenças e na promoção de saúde e bem-estar. Observou-se ainda, que as práticas educativas promoveram uma aprendizagem significativa, ajudando-os nas escolhas alimentares saudáveis. Foi relatada também mudança de hábitos durante a compra de alimentos, a leitura dos rótulos e atenção para a validade dos produtos, além da prática regular de atividade física e ingestão hídrica adequada. Sobre as estratégias educativas, as aulas práticas sobre preparo de alimentos saudáveis e atividades lúdicas e debates destacaram-se como os métodos mais eficientes para compreensão dos assuntos e aprendizagem dos participantes. Conclui-se que a educação alimentar pode contribuir de forma significativa para mudanças no comportamento alimentar dos idosos, que revelaram neste estudo o anseio por informações confiáveis em relação à alimentação saudável, promoção da autonomia nas escolhas alimentares, fortalecimento do autocuidado e necessidade de maior interação social.

PO346. PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NUTRICIONAL: IMPACTO SOBRE O ESTADO NUTRICIONAL E A QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Rita María Monteiro Goulart[1], Fernanda Guilhermino Magalhães[1].
[1.] Universidade São Judas Tadeu, Brasil.

Introdução: A doença renal crônica (DRC) consiste em lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins. A detecção precoce e condutas terapêuticas apropriadas podem retardar sua progressão. Objetivos: Avaliar o impacto de um programa de intervenção nutricional sobre o estado nutricional e a qualidade de vida de idosos portadores de DRC não dialítica. Material e Métodos: Foram estudados 64 idosos, de ambos os gêneros, com DRC estágio 3, participantes do programa HIPERDIA (Ministério da Saúde) em uma Unidade Básica de Saúde, situada em Diadema/SP/Brasil. Foi realizado estudo de coorte prospectiva, no período de Ago/2012 a Maio/2013. A intervenção nutricional consistiu de três encontros coletivos e um individual. A avaliação do estado nutricional foi realizada por antropometria, o estado nutricional foi classificado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e o risco cardiovascular pela circunferência da cintura (CC). A qualidade de vida foi avaliada pelo WHOQOL-bref. Para análise estatística utilizou-se o software SPSS, versão 21 e nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Resultados: A idade média foi de 73,95±7,84 anos, sendo a maioria do gênero feminino (65,6%), com baixo nível instrucional e baixa renda. Quanto ao estado nutricional, 21,9% apresentou baixo peso, 32,8% excesso de peso e 62,6% apresentou risco elevado ou muito elevado para doenças cardiovasculares. Na comparação das variáveis antes e após o programa de intervenção, observou-se redução significante do IMC e da CC. No que se refere à qualidade de vida, verificou-se aumento significante no quesito satisfação sobre o estado de saúde, após a intervenção. Conclusão: O programa de intervenção impactou positivamente o estado nutricional e a qualidade de vida dos idosos estudados, mostrando a importância de intervir precocemente a fim de retardar a progressão da DRC e, consequentemente, diminuir gastos públicos com o tratamento dialítico, além de melhorar a qualidade de vida desta população.

PO347. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E CONSUMO PROTEICO ASSOCIADO AO USO DA LEVODOPA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Celia Cristina Diogo Ferreira[1], Thaís Pereira de Souza do Carmo[1].
[1.] Universidade Federal Do Rio De Janeiro- Macaé, Brasil.

A doença de Parkinson (DP) é caracterizada por degeneração de neurônios pigmentados da substância negra, localizados nos gânglios da base cerebral, cujos sintomas resultantes refletem a depleção do neurotransmissor dopamina. Estudos demonstram que há significativa alteração do estado nutricional nos pacientes com DP. O principal medicamento utilizado no tratamento dos pacientes é a levodopa e estudos comprovam que refeições hiperproteicas associadas ao medicamento, podem diminuir o efeito farmacológico da substância devido a interação droga-nutriente. Esse trabalho teve como objetivo identificar no município de Macaé (RJ, Brasil), pacientes com DP em risco nutricional e o consumo proteico associado ao uso da levodopa. Os instrumentos utilizados foram a Mini Avaliação Nutricional (MAN) e o registro alimentar estimado de 3 dias. Foram avaliados 40 indivíduos, 57,5% do sexo masculino, 62,5% apresentou risco de desnutrição ou desnutrição pela MAN, caracterizando deficit nutricional. A ingestão proteica da população do presente estudo foi de 1,4g/Kg/dia. A maior ingestão de proteínas foi no período do dia, considerando as refeições compreendidas entre o café da manhã e o lanche da tarde. O consumo pela população nesse período foi de 74,7% da proteína total. Dos idosos, 75% ingeriam seus medicamentos composto de levodopa simultaneamente às refeições ou não seguindo o intervalo recomendado. O estudo verificou que a maioria dos indivíduos apresentaram risco nutricional e que houve dietas hiperproteicas sendo mal distribuídas associadas ao não cumprimento do intervalo recomendado.

PO349. QUERCETIN PROTECTS AGAINST APOPTOSIS, MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION, BIOENERGETIC IMPAIRMENT AND OXIDATIVE STRESS INDUCED BY CHOLESTEROL IN PANCREATIC β - CELL LINE

Catalina Carrasco-Pozo[1], Kah Ni Tan[2], Shyuan Thieu Ngo[2,3], Karin Borges[2].
[1.] Department of Nutrition, Faculty of Medicine, University of Chile, Santiago, Chile. [2.] School of Biomedical Sciences, The University of Queensland, Brisbane, Australia. [3.] The University of Queensland Centre for Clinical Research, Brisbane, Australia.

Scope: This study aimed to determine the mechanisms by which quercetin protects against pancreatic β-cell dysfunction induced by cholesterol-induced apoptosis, mitochondrial bioenergetic impairment and oxidative stress. Methods and results: Quercetin increased sirtuin 1 and forkhead box O (FOXO) 3A expression, decreased FOXO1 expression, and prevented the cholesterol-induced decrease in cell viability and apoptosis by inhibiting caspase activation, cytochrome c leakage and DNA fragmentation in Min6 cells. Quercetin increased peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator-1-alpha and peroxisome proliferator-activated receptor alpha expression, and prevented cholesterol-induced mitochondrial dysfunction and bioenergetic impairment by preserving mitochondrial membrane potential, ATP turnover, and mitochondrial respiration. Quercetin induced the nuclear factor (erythroid-derived 2)-like 2 pathway and inhibited cholesterol-induced oxidative stress by preventing formation of cellular/mitochondrial reactive oxygen species and lipid peroxidation enhancement, and decreases in antioxidant enzyme activity. Quercetin prevented cholesterol-induced nuclear factor-kappa B (NF-kB) activation and pro-inflammatory cytokine production.Conclusion: Our findings highlight the cellular and molecular mechanisms underlying cholesterol-induced cytotoxicity in pancreatic β-cells and the protective effects of quercetin, including its anti-apoptotic, antioxidant and anti-inflammatory properties, and in its ability to prevent mitochondrial dysfunction and bioenergetic impairment. Our results provide a foundation upon which quercetin can be developed as a nutraceutical for β-cell dysfunction prevention.Financiado por proyecto FONDECYT de iniciación.

PO352. THE ASSOCIATION BETWEEN LIPID ACCUMULATION PRODUCT, GLUCOSE AND INSULIN SERUM LEVELS IN ASYMPTOMATIC BRAZILIAN ADULTS

Marcus Vinicius Nascimento-Ferreira[1], Regina Célia Vilanova Campelo[2], Tara Rendo-Urteaga[1], Augusto Cesar Ferreira de Moraes[1,3], Heraclito Barbosa de Carvalho[1], Luis Alberto Moreno[3], Germano da Paz Oliveira[4], Maurício Batista Paes Landim[2], Francisco Leonardo Torres-Leal[2].
[1.] Youth/Child and Cardiovascular Risk and Environmental (YCARE) Research Group, Research Group, School University of São Paulo, São Paulo, Brazil. [2.] Department of Biophysics and Physiology, Health Science Center, Federal University of Piauí, Piauí, Brazil. [3.] Growth, Exercise, NUtrition and Development (GENUD) Research Group, School of Health Science (EUCS), University of Zaragoza, Zaragoza, Spain. [4.] Hospital of the Federal University of Piauí, Piauí, Brazil

Background: The lipid accumulation product (LAP) is a relatively simple and new marker for measuring cardiovascular disease (CVD) and type 2 diabetes mellitus (DM). We examine the association between LAP index and DM indicators (glucose and insulin serum levels) in asymptomatic adults from Brazil.
Methods: We conducted a cross-sectional study with asymptomatic patients aged 20-60 years (n=201; 37.8% men) in Teresina (Piauí, Brazil), selected by probability sampling simple random. In the study were included patients without previous diagnosis of type 2 DM disease and that didn't make use of continuous medication. The glucose and insulin serum levels (outcomes) were collected by 12-hour fasting blood samples and evaluated by Clinical Analysis Laboratory of the University Hospital of Federal University of

Piauí. The LAP index was calculated as [waist circumference (cm)–65]×[triglycerides (mmol/L)] for men, and [waist circumference (cm)–58]×[triglycerides (mmol/L)] for women (exposure factor). Associations were examined by multilevel linear regression, with confidence interval of 95% (CI95%). The analyses were adjusted for potential confounders: age and body mass index (kg/m2), and stratified by sex. Results: Among asymptomatic adults, LAP index, glucose serum levels and insulin serum levels (mean±SD) were, for male: 73.2±46.3, 113.3±38.1 mg/dL and 11.7±7.4mU/L, respectively; and for female: 61.7±51.6, 116.3±94.1 mg/dL and 9.4±6.2mU/L, respectively. In adjusted analyses, we found significant association between LAP index and glucose serum levels in men (β: 0.27; CI95%:0.06 to 0.48) and women (β: 0.55; CI95%:0.22 to 0.89). However, between LAP index and insulin serum levels we found significant association only for women (β: 0.036; CI95%:0.01 to 0.06). Conclusion: LAP is a simple predictor for glucose serum levels in asymptomatic Brazilian adults, and for insulin serum levels only in women. These findings could confirm the predictive power of LAP to diagnose type 2 DM in asymptomatic Brazilian adults.

PO353. ADAPTACIÓN DEL "DIABETES PREVENTION PROGRAM" (DPP) AL CONTEXTO COSTARRICENSE PARA SU USO EN ATENCIÓN PRIMARIA

Adriana Lacle[1], Ana Victoria Cantillano[2].
[1.] Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Salud, San José, Costa Rica. [2.] Caja Costarricense del Seguro Social, Área de Salud [3.] Desamparados, Costa Rica.

Introducción: La Diabetes tipo 2 es actualmente considerada una Pandemia, por tal razón se han desarrollado estrategias de prevención para reducir su incidencia; una de las más exitosas ha sido el Programa para la Prevención de la Diabetes (DPP) realizado en USA, sin embargo, éste tuvo un costo muy elevado para ser implementado como tal, en países como Costa Rica, por sus restricciones económicas. Debido a que la prevalencia de la diabetes a nivel nacional sigue en aumento, es necesario desarrollar acciones que permitan obtener resultados tan positivos como los del DPP (una disminución de la incidencia del 54%), pero con un menor costo económico. Lo anterior se podría lograr mediante el desarrollo del DPP a nivel de atención primaria, adaptado para el contexto costarricense, con el apoyo de personas voluntarios de la comunidad. Metodología: Se adaptaron al contexto de Costa Rica las 16 sesiones del DPP y su contador de grasa y posteriormente se validó y determinó el desempeño de líderes comunitarios al desarrollar dichas sesiones como capacitadores. Resultados: Se adaptó el manual original del DPP y el contador de grasas tanto en su formato, lenguaje y contenido, utilizando las características del patrón alimentario de Costa Rica y alimentos de uso usual. Posteriormente se validaron mediante la capacitación brindada a 25 líderes comunitarios y la evaluación posterior de su capacidad de comprensión y reproducción del programa, demostrándose su factibilidad. Esto permitió configurar un perfil del líder comunitario idóneo que podría capacitarse para servir de enlace con la comunidad, a saber, personas líderes de la comunidad, preferiblemente menores de 65 años y con un mínimo de tercer año de colegio. El Manual adaptado del DPP con 16 sesiones y el Contador de grasa con 369 alimentos de consumo usual en Costa Rica fueron publicados y se muestran.

PO354. DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN MUJERES QUE ASISTEN AL HOSPITAL INTERZONAL GENERAL DR. JOSE PENNA DE BAHIA BLANCA

Maria Eugenia Prost[1],
[1.] Universidad Católica de la Plata (Sede Bahía Blanca), Argentina.

La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) es conocida como una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, ya que puede aumentar el riesgo de sufrir distintas complicaciones a corto y largo plazo tanto en la madre como el feto. Debe ser en lo posible prevenida, ya que responde entre otras cosas, al sobrepeso, obesidad y Diabetes Mellitus; de allí la importancia de identificar a la población de riesgo para disminuir los peligros asociados a la patología. Se realizó un estudio correlacional, descriptivo, observacional, de corte transversal, con 40 mujeres embarazadas de 19 a 40 años de edad, elegidas al azar, con diagnóstico de DMG que concurrieron al Servicio de Endocrinología del Hospital Interzonal General de Agudos Dr. José Penna de Bahía Blanca en el año 2013, el cual pretende describir a la población con DMG y establecer la relación existente entre plan de alimentación y control de glucemias posprandiales, así como del índice de masa corporal pregestacional. La información necesaria para responder a los objetivos se obtuvo a partir de las historias clínicas de las pacientes, los automonitoreos semanales de glucemia y la realización de una encuesta sobre ingesta habitual de consumo de alimentos antes y luego de ser diagnosticadas con DMG. Se halló una edad promedio de 28,7±6,8 años y un índice de masa corporal pregestacional de 27,6±5,9 Kg/m2. El 65 % de las gestantes presentó sobrepeso u obesidad al comienzo del embarazo. El 22,5 % requirió insulina como parte del tratamiento, dentro de las cuales el 88,8 % logró óptimos controles glucémicos, mientras que las gestantes que no recibieron insulina y obtuvieron adecuados controles glucémicos representaron el 61,29 %. Más de la mitad de las gestantes, tanto con y sin tratamiento insulínico, alcanzaron un 80% de glucemias óptimas durante la semana de evaluación, lo que sugiere resultados altamente positivos.

PO355. ESTADO NUTRICIONAL Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN POBLACIÓN ADULTA CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Yibby Forero[1], Alexandra Hernández[1], Sandra Rodríguez[1].
[1.] Instituto Nacional de Salud, Bogotá, Colombia.

Objetivo: Determinar el estado nutricional, prácticas alimentarias y variables metabólicas en adultos con diabetes mellitus tipo2 (DM2). Diseño del estudio: Descriptivo transversal.Población: 212 pacientes del programa de enfermedades crónicas en tres hospitales públicos de Cundinamarca, Colombia. Métodos y materiales: Se midieron variables sociodemográficas, alimentarias, antropométricas y metabólicas. Se utilizaron criterios de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) para síndrome metabólico (SM), el estado nutricional se definió por Índice de masa Corporal según Organización Mundial de la Salud (OMS). Se estimaron frecuencias, desviaciones estándar e intervalos de confianza al 95% y pruebas de diferencia (Chi2). Resultados: El 94% de la población es mayor de 45 años, con bajos niveles educativos; las mujeres son amas de casa (69%) y en los hombres predomina el empleo informal (39%). Se presenta una prevalencia 35.5% de obesidad, 39% de sobrepeso, 86% de obesidad abdominal y 53% de SM que es mayor en mujeres (57%) que en hombres (40%) $\alpha<0,05$. El 48% de los pacientes no tiene plan dietario prescrito situación que no presenta diferencias por sexo, edad y nivel educativo $\alpha>0,05$. Su base alimentaria son fuentes de almidón; la mitad consumen alimentos azucarados. Hubo bajo consumo de frutas y verduras, carnes, lácteos, leguminosas; aunque los pacientes prefieren consumir frutas (52%) y verduras (26%), la baja capacidad de compra fue una barrera de consumo. Conclusiones: Se presenta alta prevalencia de exceso de peso, obesidad central, síndrome metabólico y prácticas alimentarias inadecuadas lo que evidencia una baja adherencia al tratamiento nutricional y debilidad en la consejería nutricional.

PO356. CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS Y SINDROME METABÓLICO. UN ESTUDIO POBLACIONAL EN ADULTOS

Lucia Pienovi Garmendia[1], Macarena Lara[1], Patricia Bustos[1], Hugo Amigo[1].
[1.] Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: Se ha descrito que consumir bebidas azucaradas podría aumentar el riesgo de síndrome metabólico, sin embargo existe escasa evidencia en Latinoamérica al respecto. Objetivo: Analizar la asociación entre consumo de bebidas azucaradas y síndrome metabólico. Metodología: Estudio transversal en 735 adultos de la Región de Valparaíso, Chile. Se midieron componentes del síndrome metabólico (SM), y se aplicó una encuesta de tendencia de consumo del último mes. Se estimó la ingesta de bebidas azucaradas (BA) y como parte de ellas, el consumo de bebidas de fantasía (BF). El análisis se realizó con modelos de regresión logística considerando variables de confusión e interacción Resultados: El 89 % de las personas consumió BA con una mediana de ingesta diaria de 179 ml (p25–p75= 71,4-429). No se observó asociación entre consumo total de BA y SM. Al analizar componentes del SM se observó que el consumo >400 ml diarios de BA aumenta el riesgo de perímetro de cintura elevado con un OR=2,17 (95% IC: 1,16-4,04). La mediana de consumo diario de BF fue de 163 ml (p25-75=71,4-386). Al analizar la asociación de estas bebidas con SM, se observó con una ingesta >200 ml un OR=1,59 (95% IC:1,01-2,51), entre 200 y 400 ml, OR =2,06 (95% IC: 1,20-3,54) y > 400 ml, OR= 2,07 (95% IC: 1,18-3,63), respecto a quienes no consumieron BF. Conclusiones: Existe asociación entre consumo de bebidas de fantasía y síndrome metabólico. Se sugiere proponer estrategias para disminuir el consumo de estos productos. Financiado por Fondecyt Nº 1100414.

PO357. POLINEUROPATÍA SIMÉTRICA SENSOROMOTORA CRÓNICA EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 Y SU ESTADO NUTRICIONAL

Gloria Patricia Bonilla Monroy[1], Laura Negrete Mejia[2], Araceli Ballesteros Sepúlveda[2].
[1.] Facultad de Medicina, Mexicali, México. [2.] Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

La neuropatía diabética constituye una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes mellitus. En México se ha reportado que hasta el 60% de pacientes con diabetes tipo 2 presentan alguna forma de neuropatía diabética. La polineuropatía distal es la forma de presentación más frecuente de las neuropatías diabéticas, da cuenta de más del 75% de estas. La valoración clínica y el examen físico junto con la aplicación de algunas escalas para el examen sensorial cuantitativo en base a las pruebas con monofilamento de de 10 g de Semmes Weinstein y percepción de vibración, ofrecen un alto valor predictivo para el desarrollo de complicaciones. Objetivo: El presente estudio determinó la prevalencia de neuropatía periférica distal en pacientes diabéticos y su estado nutricional de la UMF 28 del IMSS de Mexicali B.C. Materiales y métodos: Se estudiaran un total de 368 pacientes (P: 0.4, IC:95% I: 5%) diabéticos tipo 2 que acuden a la consulta de medicina familiar en la UMF 28, seleccionados con muestreo aleatório simple estratificado. Se aplicaron historia clínica completa, cuestionario de Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI) y un examen clínico que permite una puntuación de 10 puntos, el cual comprende inspección, estudio de la sensibilidad vibratoria y estudio de los reflejos aquíleo y la segunda aplica The Michigan Diabetes neuropathy Score (MDNS) en base a la valoración clínica de la sensibilidad, la fuerza muscular y los reflejos osteotendinosos, química sanguinea e IMC. Una vez obtenidos los resultados se realizará el cálculo de los casos positivos de neuropatía diabética, su estado nutricional y la clasificación de la severidad según dichas escalas.

PO360. EVOLUÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO APÓS MANEJO COM DIETA AJUSTADA PELA CALORIMETRIA INDIRETA

Gabriela Koglin[1,2], Elza Daniel de Mello[1,2], Carlos Alberto Nogueira-de-Almeida[3], Mariur Gomes Beghetto[1,2].
[1.] Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brasil, [2.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.3. Universidade de Ribeirão Preto, Brasil.

Introdução: Mudanças no estilo de vida têm levado a um aumento na prevalência de excesso de peso. Muitas intervenções para reverter esta situação têm sido testadas. Nós avaliamos as mudanças no escore-z do índice de massa corporal (IMC) em crianças e adolescentes após intervenção dietoterápica ajustada por calorimetria indireta. Metodologia: Nós conduzimos encontros mensais, durante 1 ano, com crianças e adolescentes (8 a 15 anos) com sobrepeso/obesidade (escore-z do IMC≥+1) e medimos peso e estatura e procedemos ao exame de calorimetria indireta (CI) na inclusão, em 6 e em 12 meses. Cada participante recebeu uma dieta ajustada pelo valor da CI. A taxa metabólica basal (TMB) foi avaliada a fim de saber como se comportava de acordo com as mudanças corporais induzidas pela intervenção. Para as análises estatísticas utilizamos ANOVA para medidas repetidas. Resultados: Foram avaliados 27 indivíduos, com média de idade de 12±2 anos, sendo 51,9% do sexo feminino. O escore-z do IMC mostrou redução no final do estudo [-0,17±0,05 (P=0,01)]. A TMB apresentou queda aos 6 meses mas retornou ao valor de base após 12 meses (P=0.233).Conclusões: O manejo dietoterápico corrigido para a TMB, para crianças e adolescentes com excesso de peso, com encontros mensais, foi efetivo após 12 meses de intervenção e o emagrecimento não levou à mudança significativa da TMB neste período.

PO362. INGESTA DE CAROTENOIDES Y VITAMINA A EN SUJETOS CON SOBREPESO DE REPÚBLICA DOMINICANA

Madeline Durán Cabral[1], Irene Fernández Jalao[2], Rocío Estévez Santiago[2], Begoña Olmedilla Alonso[2].
[1.] Consultorios y Corazones Unidos, Santo Domingo, República Dominicana. [2.] Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid, España.

Los carotenoides están presentes en organismo humano, son obtenidos por la dieta. Algunos son precursores de vitamina A, todos muestran actividades biológicas de interés para la salud humana. La ingesta de vitamina A (expresada en equivalentes de actividad de retinol, EAR) en República Dominicana (RD), según informe de INCAP-USAID1 es "moderadamente inadecuada". No hay datos sobre ingesta de carotenoides provitamina-A en RD. Objetivo: valorar la ingesta de carotenoides provitamínicos-A (β-caroteno, α-caroteno, β-criptoxantina) y retinol en sujetos dominicanos con sobrepeso. Métodos: 39 sujetos (17 hombres), edad 23-69 años, IMC≥23,9kg/m2. Métodos: ingesta de carotenoides y retinol evaluada mediante registro dieta de tres días (uno festivo), por entrevistador entrenado. Programas cálculo de ingesta: 1) específico para valoración de la ingesta dietética de carotenoides2 (datos obtenidos mediante HPLC3) y 2) para valoración nutricional de dietas (DIAL®). Análisis estadístico: media±SD, T-Student, U-Mann-Whitney (SPSS v21). Resultados: β-caroteno y β-criptoxantina son aportados fundamentalmente por frutas de color rojo-anaranjado; α-caroteno a partir de frutas (color blanco-amarillento, fundamentalmente guineo y plátano). El aporte de vitamina A partir de alimentos vegetales es mayor en mujeres (70%) que en hombres (55%). El consumo medio de retinol-preformado: 38%. Conclusiones: Carotenoides provitamina-A constituyen el 62% de la ingesta de vitamina-A. La ingesta de vitamina A (925ugER/d) cumple las cantidades recomendadas por IOM (900 y 700 µg EAR/día, hombres y mujeres, respectivamente), pero expresada en EAR (639ug/día) indicaría ingesta ligeramente inadecuada.

PO366. EFECTOS DEL ÁCIDO EICOSAPENTAENOICO Y ÁCIDO Alpha-LIPOICO SOBRE MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN TEJIDO ADIPOSO DE MUJERES CON SOBREPESO/OBESIDAD

Ana Elsa Huerta[1,2], Pedro Luís Prieto-Hontoria[1,4], Neira Sáinz[1,2], José Alfredo Martínez[1,2,3], María Jesús Moreno-Aliaga[1,2,3].

[1.] Departamento de Nutrición y Fisiología, Universidad de Navarra, Pamplona, España. [2.] Centro de Investigación en Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona, España. [3.] CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERobn), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. [4.] Dirección actual: Facultad de Salud y Ciencias de la Actividad Física, Universidad SEK, Santiago de Chile, Chile.

Introducción: El tejido adiposo es un órgano endocrino que juega un papel central en comorbilidades asociadas a la obesidad a través de la secreción de adipoquinas y otros mediadores pro-inflamatorios y anti-inflamatorios. El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos de la suplementación con ácido α-lipoico y ácido eicosapentaenoico (EPA) separadamente o en combinación, sobre algunos marcadores de inflamación en el tejido adiposo de mujeres sanas con sobrepeso/obesidad siguiendo una dieta hipocalórica personalizada. Metodología: Esta investigación fue diseñada como un estudio aleatorizado doble-ciego controlado por placebo con una intervención nutricional paralela. Un grupo de 77 mujeres (38.7 ± 7.2 años) caucásicas sanas con sobrepeso/obesidad y con hábitos sedentarios fueron asignadas a uno de los cuatro grupos experimentales [Control, EPA (1.3 g/d), ácido α-lipoico (0.3 g/d), y EPA+ácido α-ipoico (1.3 g/d+0.3 g/d)]. Todos los grupos siguieron durante 10 semanas de intervención una dieta hipocalórica personalizada (-30% del gasto energético). Al final del estudio, se analizó la expresión génica de algunos marcadores de inflamación en biopsias de tejido adiposo abdominal subcutáneo utilizando la técnica de RT-PCR. Resultados: El tejido adiposo de los grupos suplementados con EPA mostró una menor expresión de los niveles del gen F4/80 ($P<0.05$), el cual es considerado un marcador de macrófagos, y una mayor expresión del gen anti-inflamatorio IL-10 ($P<0.05$). Además, se observó un incremento moderado, aunque no significativo, de los niveles de ARNm de adiponectina. Conclusiones: La suplementación con EPA podría contribuir a mejorar la inflamación del tejido adiposo asociada a obesidad a través de la modulación de la expresión génica de algunos marcadores pro-inflamatorios y anti-inflamatorios.

PO367. BARRERAS Y FACILITADORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE AGUA SIMPLE EN MUJERES MEXICANAS CON OBESIDAD

Laura Patricia Arellano Gómez[1], Enrique Romero Velarde[2].

1. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Tlaquepaque, México. 2. Universidad de Guadalajara (U De G), México.

Introducción. En 2012, 73% de las mujeres mexicanas mayores de 20 años presentaron sobrepeso u obesidad. El consumo de bebidas azucaradas se asocia al incremento de adiposidad. La sustitución de bebidas azucaradas por agua simple tiene beneficios para la salud. Sin embargo, realizar cambios de hábitos resulta difícil para muchas personas. Metodología. Análisis secundario de datos del "Ensayo aleatorizado controlado con intervención en consumo de agua y bebidas para la reducción de factores de riesgo de síndrome metabólico en mujeres mexicanas jóvenes con obesidad no institucionalizadas" realizado entre 2009 y 2011 en mujeres de 18 a 45 años con sobrepeso u obesidad en Cuernavaca, Morelos, México. Durante la intervención se otorgó agua gratuitamente, se realizaron talleres grupales sobre temas nutricionales y se ofreció acompañamiento psicológico. Se analizaron las entrevistas realizadas a las mujeres del grupo de intervención en dos sesiones del seguimiento para identificar las barreras y facilitadores para el consumo de agua simple al inicio y mediados del estudio. Las respuestas de las entrevistas fueron agrupadas, de acuerdo a su frecuencia, en categorías. Se obtuvieron porcentajes para identificar las categorías de respuesta más frecuentes. Resultados. Se analizaron las entrevistas de 110 mujeres. Los principales facilitadores para consumir agua al inicio del estudio fueron: sentirse mejor físicamente al consumir agua simple y/o disminuir bebidas azucaradas y tener agua disponible; posteriormente, recibir información sobre el contenido de azúcar en las bebidas. Las principales barreras al inicio fueron: dificultad para acceder a un baño e influencia social; posteriormente, la influencia social y el deseo por bebidas azucaradas. Conclusiones. Es necesario ofrecer un acompañamiento a quienes intentan cambiar hábitos de alimentación, para ayudar a solucionar las barreras que obstaculizan el cambio, especialmente las ambientales, así como apoyar en el desarrollo de habilidades que les permitan socializar la nueva conducta de manera favorable.

PO368. OBESE ADOLESCENTS AND ADULTS DISPLAY A SIMILAR ALTERED ADIPOKINE PROFILE POSTPRANDIALLY AFTER A DIETARY LIPID CHALLENGE

Laura Sinausía Nieva[1], Maria J Aguilar-Cordero[2], Emilio González-Jiménez[3], Emilio Montero[4], Inmaculada Domínguez[4], Javier S. Perona[1].

[1.] Instituto de La Grasa-Csic. Universidad Pablo de Olavide. Seville, Spain. [2.] Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Granada. Granada, Spain [3.] Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería (Campus de Melilla). Universidad de Granada. Melilla, Spain. [4.] HHUU Virgen del Rocío. Seville, Spain.

Obesity generates a low-grade chronic inflammation process and is associated with an increased risk of cardiovascular disease. In contrast to obese adults, changes in the inflammatory profile in the postprandial period have hardly been studied in adolescents. This study was designed to compare the variations in the concentration of inflammatory adipokines in obese adults and adolescents in the postprandial state. For this purpose, 24 obese adults (12 obese and 12 normal-weight) and 24 adolescents (12 obese and 12 normal-weight) were recruited for the study. After a fat challenge, blood samples were collected at 0, 2 and 4h postprandially. Glucose, triglyceride, and LDL-cholesterol concentrations were significantly higher in obese adults than their lean counterparts at baseline. Insulin concentrations were significantly higher in both obese adolescents and adults, and HDL-cholesterol concentrations were significantly lower in obese compared to normal-weight individuals. Leptin values tended to be significantly higher throughout the postprandial period in obese subjects when compared with their normal-weight counterparts. Ceruloplasmin concentrations during the postprandial phase were significantly higher in obese individuals. Adiponectin values did not change significantly in baseline and during the postprandial period in any of the groups studied. According to these findings we conclude that ceruloplasmin and leptin concentrations remain higher in obese adolescents and adults throughout the postprandial period, whereas adiponectin concentrations are not altered. Therefore, this study demonstrates that obese adolescents exhibit alterations in circulating levels of adipokines in the postprandial period similar to obese adults, suggesting that the risk to develop cardiovascular diseases could start to be relevant since early ages.

PO369. INFLUÊNCIA DOS GENES UCP2 E PLIN1 NA TAXA METABÓLICA DE REPOUSO DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA

Bruno Affonso Parenti De Oliveira[1], Carolina Nicoletti Ferreira[1], Marcela Augusta de Souza Pinhel[1], Cristiana Cortes de Oliveira[1], Driele Cristina Gomes Quinhoneiro[1], Natália Yumi[1], Júlio Sergio Marchini[1], Wilson Salgado Júnior[1], Carla Barbosa Nonino[1]

1. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, Brasil

Introdução: A análise da expressão de genes relacionados ao metabolismo energético e posterior associação com a taxa metabólica de repouso (TMR) pode elucidar o entendimento de fatores que contribuem para a obesidade. Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar a expressão dos genes proteína desacopladora (UCP2) e pirilipina (PLIN1) em tecido adiposo subcutâneo abdominal e associar com medidas da TMR em indivíduos obesos grau III antes e após cirurgia bariátrica. Metodologia: Estudo longitudinal no qual foram incluídas 13 mulheres com obesidade grau III submetidas a derivação gástrica em Y de Roux nos períodos pré e 6 meses pós operatório. Foram coletadas medidas de peso (kg), estatura (m), índice de massa corporal –IMC (kg/m2). Para mensurar a TMR foi utilizada a calorimetria indireta pelo aparelho QUARK-RMR (COSMED, Roma, Itália). A coleta de tecido adiposo subcutâneo abdominal foi realizada por biopsia e a análise da expressão gênica foi realizada pela técnica de RT-qPCR (Reação em Cadeia da Polimerase quantitativa em tempo real). Para análise estatística utilizou-se os testes de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados, Wilcoxon comparando os dois momentos do estudo e regressão linear múltipla. Os dados foram analisados SPSS. $p<0,05$. Resultados: Houve redução do peso (119,3±15,0 para 92,5±14,1 kg, 22% do peso inicial), IMC (44,5±6,4 para 34,5±5,7 kg/m²) e da expressão de PLIN1 (1,14 para 0,87).Observou-se aumento da TMR (17,7±2,1 para 20,4±2,1 kcal/kg/dia) e aumento da expressão de UCP2 (0,76 para 1,26) após a cirurgia bariátrica. Análise de regressão linear múltipla ajustada por idade mostrou a contribuição independente da expressão da UCP2 ($r=0,517$; $p=0,01$) e da PLIN1 ($r=0,420$; $p=0,04$) na TMR por kg de peso. Conclusão: Após a cirurgia bariátrica houve elevação da expressão da UCP2 e redução da expressão do PLIN1 com consequente aumento da taxa metabólica de repouso sugerindo sua contribuição na perda de peso.

PO370. INFLUÊNCIA DA EXPRESSÃO GÊNICA NO METABOLISMO ENERGÉTICO EM MULHERES COM OBESIDADE GRAU III ANTES E APÓS INTERVENÇÃO DIETÉTICA

Cristiana Cortes De Oliveira[1], Carolina Nicoletti Ferreira[1], Marcela Augusta de Sousa Pinhel[1], Bruno Affonso Parenti Oliveira[1], Driele Cristina Gomes Quinhoneiro[1], Natalia Yumi Noronha[1], Priscila Giacomo Fassini[1], Wilson Salgado Junior[1], Júlio Sérgio Marchini[1], Carla Barbosa Nonino[1].

[1.] Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil.

Introdução: Os nutrientes são capazes de alterar a expressão gênica, influenciando a perda de peso em pessoas com diferentes tratamentos para obesidade. O objetivo deste estudo foi avaliar a expressão de genes envolvidos no metabolismo energético em mulheres com obesidade grau III submetidas à intervenção dietética para perda de peso. Metodologia: Foram avaliadas 11 mulheres com obesidade grau III(Índice de Massa Corporal–IMC≥40kg/m2), antes e após intervenção dietética (dieta hipocalórica de 1200 kcal/dia)para perda de peso por 6 semanas. Foi realizada avaliação antropométrica (peso, estatura e IMC), Taxa Metabólica de Repouso (TMR), oxidação de carboidrato e lipídio(calorimetria indireta) e biópsia(região supra-umbilical) para coleta de tecido adiposo.ORNA foi extraído pelo método de Trizol. Posteriormente, foi realizada a análise de expressão gênica por RT-qPCR. A análise estatística compreendeu os testes de Shapiro-Wilk, teste t e Sperman. Foi admitido nível de significância $p<0,05$. Resultados: A média de idade foi de 35,5±6,8 anos. Observou-se perda ponderal de 8,4±4,3kg(5,2%, $p<0,001$), com redução do IMC(58,5±10,5 para 55,3±9,1kg/m2,$p<0,001$) e da TMR (2511,6±386,1 para 2324,4±416,4kcal/dia, $p<0,026$).Não foi observada alterações na oxidação de carboidratos ($p=0,967$) e lipídios ($p=0,372$) após a intervenção. Houve correlações positivas entre a oxidação de carboidrato no início da intervenção com a expressão dos genes UCP3($r=0,609$; $p=0,047$), PLIN($r=0,882$; $p=0,001$) e PPARG($r=0,791$; $p=0,004$) e no final da intervenção com os genes UCP3($r=0,682$; $p=0,021$), PLIN($r=0,745$; $p=0,008$) e ADRB3($r=0,782$; $p=0,004$).Com relação à oxidação de lipídios, houve correlações negativas com a expressão dos genes PLIN($r=-0,755$; $p=0,007$) e PPARG($r=-0,664$; $p=0,026$) no início e com os genes PLIN($r=-0,673$; $p=0,023$) e ADRB3($r=-0,673$; $p=0,023$) no final do estudo. Conclusão: A intervenção dietética hipocalórica promove redução do peso e da taxa metabólica de repouso. Ainda, existe correlação da expressão de genes relacionados ao metabolismo energético com a oxidação de substratos. Projeto financiado por FAPESP: 2013/07179-6.

PO371. UNA DIETA POCO SALUDABLE SE ASOCIA CON UNA MAYOR PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN LA POBLACIÓN ADULTA CHILENA

Catalina Dussaillant[1], Attilio Rigotti[1,5], Guadalupe Echeverria[1], Luís Villarroel[2], Pedro Paulo Marín[3,4].

[1.] Centro Nutrición Molecular y Enfermedades Crónicas Pontificia Universidad Católica de Chile. [2.] Departamento de Salud Pública, Pontificia Uniersidad Católica de Chile. [3.] Programa de Geriatría y Gerontología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. [4.] Departamento de Medicina Interna, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. [5.] Departamento de Diabetes, Nutrición y Metabolismo, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica, Santiago, Chile.

Introducción. El síndrome metabólico (SM) es un conjunto de factores de riesgo y su presencia aumenta la incidencia de enfermedad cardiovascular y diabetes. Diferentes factores ambientales, incluyendo la dieta, juegan un rol importante en el desarrollo de este síndrome. Objetivo. Analizar, utilizando la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 (ENS 2009-2010), la asociación entre la prevalencia de SM y la calidad de la alimentación en los adultos chilenos. Métodos. En un subgrupo de 2.561 adultos de la ENS 2009-2010, se analizó la prevalencia de SM y su relación con el consumo de algunos alimentos saludables (frutas, verduras, pescados y mariscos, cereales integrales y lácteos) y la calidad general de la dieta, medida a través de un índice de alimentación saludable (IAS). Resultados. La prevalencia de SM en la población adulta chilena fue de 34,2%, siendo mayor en mujeres que en hombres (36,9% vs 30,2%). Los componentes del SM presentes con mayor frecuencia fueron la hipertensión arterial (48%) y el colesterol HDL bajo (47%). Globalmente, la población chilena mostró un bajo consumo de alimentos saludables y una mala calidad general de la dieta según el IAS. Según este índice, la calidad de la dieta es mejor en mujeres, adultos mayores y a mayor nivel educacional. Un IAS ≥3 puntos se asoció inversamente con SM ($p = 0,003$). Conclusión. La población adulta chilena presenta una alta prevalencia de SM asociado a una dieta de mala calidad.Esta condición de mayor riesgo cardiovascular y diabetes podría prevenirse mejorando la dieta de nuestra población.

PO372. PERDA DE PESO É INFLUENCIADA PELA EXPRESSÃO GÊNICA ALTERADA APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

Marcela Pinhel[1], Bruno Affonso Parenti de Oliveira[1], Carolina Ferreira Nicoletti[1], Driele Cristina Gomes Quinhoneiro[1], Cristiana Cortes-Oliveira[1], Natália Yumi Noronha[1], Ana Júlia Machry[1], Wilson Salgado Júnior[1], Wilson Araújo Silva Junior[1], Júlio Sérgio Marchini[1], Carla Barbosa Nonino[1].

[1.] Faculty of Medicine of Ribeirão Preto, Brasil.

Introdução: A cirurgia bariátrica é uma ferramenta efetiva para o tratamento da obesidade grau III. Pode ocorrer alteração na expressão de alguns genes com consequente aumento de lipólise e menor retenção de lipídios nos adipócitos, colaborando para perda de peso após a cirurgia. Objetivo: Analisar a expressão dos genes, proteína desacopladora (UCP2) e pirilipina (PLIN1) em tecido adiposo subcutâneo abdominal e associar com porcentagem de perda de peso em mulheres com obesidade grau III antes e após cirurgia bariátrica. Métodos: A amostra foi composta por 13 mulheres com obesidade (G1) antes e após 6 meses de cirurgia bariátrica pela técnica de derivação gástrica em Y de Roux e (G2) 10 mulheres eutróficas. Foram coletadas medidas antropométricas de peso, estatura e índice de massa corporaI (IMC). Foi coletada amostra de tecido adiposo subcutâneo (por biópsia) para análise da expressão gênica, pela técnica de RT–qPCR (Reação em Cadeia da Polimerase quantitativa em tempo real). Para análise estatística utilizou-se os testes Shapiro-Wilk, Wilcoxon e regressão linear múltipla, analisados pelo software estatístico SPSS versão 17.0. Foi adotado nível de significância $p<0,05$. Resultados: A média de idade das pacientes de G1 foi de 32,7±9,1 anos e para G2 34,0±11,0 anos. O IMC de G1 no pré-operatório foi de 44,5±6,4kg/m2, com significante redução no pós operatório (34,5±5,7kg/m2) e também quando comparado ambos períodos com G2 (21,7±2,1kg/m2). Observou-se 22% de perda de peso no pós-operatório da cirurgia bariátrica. Observou-se significante aumento da expressão do gene UCP2 (0,76 versus 1,26; $p<0,05$). A análise de regressão linear múltipla, com correção pelo IMC mostrou contribuição independente da expressão dos genes UCP2 ($r2= -0,574$; $p=0,03$) e PLIN1 (-0,655; $p=0,01$) na perda de peso (%). Conclusão: A alteração da expressão dos genes UCP2 e PLIN1 contribui para maior perda de peso após cirurgia bariátrica em mulheres com obesidade grau III.

PO373. DIVERSIDAD ANIMAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PEQUEÑO PRODUCTORES DE GUATEMALA Y HAITÍ

Anh Bui[1], Lillian Yin[1], Julien Malard[2], Diana Dallmann[2], Humberto Monardes[3], Miguel Miguel García[4], Hugo Melgar-Quiñonez[2].

[1.] Universidad McGill, Canada. [2.] Instituto de seguridad alimentaria mundial, Universidad McGill, Canada. [3.] Dept. de Ciencias animales, Universidad McGill, Canada. [4.] Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

El gran número de personas viviendo en condiciones de pobreza en regiones rurales y que dependen de la agricultura para su subsistencia subraya la importancia de identificar los factores que afectan la seguridad alimentaria de este segmento de la población. Aunque se sepa que una mayor cantidad de animales aumenta la seguridad alimentaria, no existen investigaciones sobre el impacto de la diversidad de los animales de los pequeños productores sobre su seguridad alimentaria. Con la hipótesis de que una mayor diversidad de animales mejora la seguridad alimentaria al aumentar el acceso a recursos y la resiliencia a riesgos, utilizamos la Encuesta de Condiciones de Vida de Guatemala de 2011 (ENCOVI) y datos de una encuesta en pequeños productores agropecuarios en Haití para analizar el impacto de la diversidad pecuaria sobre la seguridad alimentaria (medida a través de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria). Para ello se siguieron las etapas siguientes: 1) la adaptación y evaluación de diferentes índices de diversidad animal en el contexto de pequeños productores, 2) el análisis, por regresión logística, del impacto de esta diversidad sobre la seguridad alimentaria del hogar, y 3) el análisis del impacto relativo de la diversidad entre y adentro de diferentes grupos funcionales de animales sobre la seguridad alimentaria. En el caso de ambos países, el índice de diversidad Shannon se demarcó consistentemente como el índice más sencillo y efectivo para la predicción de la seguridad alimentaria. La diversidad y el número de animales también muestran interacciones fuertes en los dos países, sugiriendo que ambos factores deben tomarse en cuenta en el desarrollo de programas de apoyo a los agricultores. Finalmente, se identificaron los grupos funcionales de animales cuya influencia en la seguridad alimentaria es la más fuerte, lo cual también será de interés particular para el desarrollo de programas.

PO374. SINAN E SINITOX COMO FONTE DE DADOS PARA ESTUDOS SOBRE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE DO BRASIL

Vanessa Fracaro Menck[1], Julicristie Machado de Oliveira.

[1.] Unicamp, Brasil

A utilização de agrotóxicos comprovadamente trás impactos sociais e ambientais negativos e as intoxicações por esses produtos levam a gastos imensos para o Sistema Único de Saúde. Diversos artigos a respeito das intoxicações por agrotóxicos tem sido desenvolvidos em todas as partes do Brasil, abrangendo aspectos econômicos, sociais, o processo saúde-doença, caracterizando as regiões e diferenciando seus aspectos de acordo com a realidade local. No entanto, as fontes de dados primários disponíveis são limitadas por conta dos sub registros. Os sistemas de notificação SINAN - Sistema Nacional de Agravos e Notificações e o SINITOX-Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas são as principais fontes de dados sobre intoxicações por agrotóxicos, sendo o primeiro o sistema oficial. Sendo assim, objetivo principal desse estudo foi conhecer os trabalhos brasileiros que utilizaram os registros do SINAN e o SINITOX para consulta e fonte informação e análise a respeito das intoxicações por agrotóxicos a fim conhecer a origem dos estudos e suas instituições, metodologias utilizadas e críticas dos autores a respeito dos sistemas. Dados incompletos, de má qualidade, falta de capacitação de profissionais foram as dificuldades mais citadas pelos autores. Os resultados evasivos dos estudos somados à subnotificação das intoxicações, levam os autores a utilizar mais de uma fonte de informação para terem dados mais confiáveis além de a falta de registros levar a invisibilidade dos danos e ser condicionante para que o problema não seja avaliado em sua real magnitude.

PO375. IMPACTO DE LAS REDES ECOLÓGICAS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Marcela Rojas Díaz[1], Julien Malard[1], Jan Adamowski[1], Juventino Gálvez[2], Luis Andrés Arévalo-Rodríguez[3], Hugo Melgar-Quiñonez[4].

[1.] Universidad McGill, Dept de Biorecursos: Canadá, Montreal. [2.]. Universidad Rafael Landívar, IARNA: Guatemala, Guatemala. [3.]. Universidad del Valle De Guatemala, Centro de Estudios Agrícolas y Alimentarios: Guatemala, Guatemala. [4.] Universidad McGill, Instituto para la Seguridad Alimentaria Mundial: Canadá, Montreal

La sostenibilidad agrícola es un reto particularmente urgente para los pequeños productores cuya seguridad alimentaria se basa en la producción agrícola. No obstante, hay una falta de métodos para la predicción del impacto del sistema agrícola sobre la ecología de la región. La mayoría de los modelos de cultivos no toman en cuenta las redes tróficas complejas, quienes son responsables del control natural de plagas, lo cual resulta en recomendaciones de control limitadas y a veces hasta contra-productivas. Además, estos modelos se desarrollan sin la participación activa de los agricultores, limitando el potencial para su adopción. Aquí se presenta una metodología para la modelización participativa de las redes tróficas en sistemas agroecológicos. Por combinar los conocimientos prácticos

de agricultores y científicos entomólogos y ecólogos, se generan modelos tróficos compuestos de cultivos, insectos plagas e insectos benéficos principales en el sistema. Esta metodología incluye las etapas siguientes: 1) identificación participativa de redes tróficas (cualitativas), 2) recopilación en campo de datos de poblaciones de las principales especies, 3) utilizando los resultados de (1) y (2), elucidación de las dinámicas claves explicando las dinámicas de insectos plaga, y 4) desarrollo participativo de planes de manejo integrado de plagas. La metodología se aplica en dos estudios de caso en Guatemala, uno en una comunidad de producción para autoconsumo con bajos insumos (orgánico) y otro en una comunidad de producción de hortalizas para el mercado (alto uso de insumos químicos). Esta comparación facilita el análisis de la sostenibilidad agroambiental de cada tipo de producción. Además, por elucidar las dinámicas complejas del control natural de las poblaciones de plagas por insectos benéficos en el campo, esta metodología tiene potencial para disminuir el riesgo que enfrentan los agricultores al cambiar a sistemas de producción bajos insumos.

PO378. LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA DE MUJERES EN EL PASADO SE ASOCIA CON OBESIDAD EN EL PRESENTE

Olga Patricia García Obregón[1], Laura Andrea Hernández[1], Dolores Ronquillo[1], María del Carmen Caamaño[1], Jorge L Rosado[1], Hugo Melgar-Quiñonez[2].

[1.] Universidad Autónoma de Querétaro, México. [2.] McGill Institute for Global Food Security, McGill University, Quebec, Canada.

La inseguridad alimentaria del hogar se ha asociado con obesidad en adultos. Sin embargo, el efecto de la inseguridad alimentaria durante la infancia y su relación con la obesidad actual en mujeres adultas no ha sido estudiado. El objetivo del presente estudio transversal fue evaluar la asociación de la inseguridad alimentaria en el pasado y la inseguridad alimentaria del hogar en el presente con la presencia actual de obesidad en mujeres. Participaron 249 mujeres (37.4±7.5 años) de comunidades rurales de Querétaro, a las cuales se les tomaron medidas antropométricas (peso y talla). La inseguridad alimentaria del hogar se determinó usando la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA). La inseguridad alimentaria en el pasado se midió utilizando una escala validada de 6-items. Se estimaron prevalencias y se utilizó una prueba de chi-cuadrada para determinar asociaciones entre las categorías de inseguridad alimentaria y obesidad. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población fue de 74% (44% con sobrepeso y 30% con obesidad). Un total de 60% de las mujeres vivían en hogares con algún grado de inseguridad alimentaria. El 90% de las mujeres vivieron inseguridad alimentaria en el pasado. La prevalencia de inseguridad alimentaria en el pasado fue significativamente mayor en mujeres con obesidad (69%) que en mujeres con peso normal (31%) (p=0.004). La inseguridad alimentaria del hogar en el presente no se asoció con obesidad (p=0.627). En conclusión, la inseguridad alimentaria en la infancia se asoció con la presencia de obesidad actual en mujeres adultas de una zona rural en México.

PO379. COMUNIDADE QUE SUSTENTA A AGRICULTURA (CSA) NO BRASIL: UMA NOVA EXPERIÊNCIA

Kelly Bombem[1], Ana Clara Duran[2].

1. CSA Boituva. Boituva, Brasil. 2. University of Illinois, Chicago. Chicago, Estados Unidos.

Introdução: O novo Guia Alimentar para a População Brasileira, recentemente publicado no país, recomenda o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados, a preferência por alimentos cultivados localmente e a realização de compras em locais que ofertem boa variedades destes alimentos. Objetivo: Descrever as características dos membros de uma comunidade que sustenta a agricultura (CSA) recentemente implementada no Brasil. Método: Estudo transversal com 33 dos 34 membros da comunidade pertencentes a CSA em Boituva, cidade de 50 mil habitantes no Brasil. Cada membro recebe semanalmente 1 cota com alimentos produzidos localmente contendo 12 itens (frutas, hortaliças, tubérculos, ervas para chá e tempero e crucíferas) pelo valor mensal de R$ 149,00 (USD 50). Foi aplicado questionário padronizado adaptado aos membros do CSA durante o primeiro mês de participação. Este inclui questões acerca de dados socioeconômicos, hábitos de compra de alimentos, medidas de peso e estatura e percepções sobre a CSA. Foram utilizadas medidas de tendência central para a descrição das variáveis de estudo. Resultados: A maioria dos participantes são mulheres (93,3%) com idade entre 21 e 70 anos e mediana de 37,3 anos, com ensino superior (90,9%), renda familiar superior a R$ 3.940,00 (USD 1.335) e 36,7% apresentam excesso de peso. As mulheres são as principais responsáveis pela aquisição dos alimentos e a maioria adquire alimentos em supermercados (48,5%) devido a maior variedade de alimentos nestes estabelecimentos. 62,5% dos participantes pretende continuar associado a CSA por mais de 1 ano e 90,9% tem interesse em conhecer o agricultor. O principal motivo que levou os participantes a ingressarem na CSA foi a preocupação ecológica. CONCLUSÃO: As mulheres são as principais responsáveis pela aquisição de alimentos e consequentemente pela associação a CSA. A busca de um novo modo de adquirir alimentos in natura no Brasil está principalmente relacionada a preocupação ecológica.

PO380. INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR, DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y GLUCOSA ALTERADA EN ADULTOS MEXICANOS: ENSANUT 2012

Yenisei Ramírez Toscano[1], Salvador Francisco Villalpando Hernández[1], Verónica Mundo Rosas[1], Héctor Manuel Lamadrid Figueroa[2], Rafael Pérez Escamilla[3].

[1.] Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Centro De Investigación En Nutrición Y Salud (CINyS), México. [2.] Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP), México. [3.] Yale School of Public Health. Department of Chronic Disease Epidemiology, Estados Unidos.

Objetivo: Evaluar la asociación entre inseguridad alimentaria (IA) con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la glucosa alterada en adultos mexicanos a partir de datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012). Material y Métodos: La muestra de estudio incluyó a 33,719 adultos de 20 años o más y una submuestra de 8,609 adultos con determinaciones de glucosa en sangre en ayuno. La IA en el hogar se midió con la versión armonizada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Las variables de desenlace se basaron en auto-reporte de diabetes, hallazgo de diabetes en la encuesta y prediabetes. Se ajustaron modelos de regresión logística para estimar la asociación entre DM2 e IA y regresión logística multinomial para los análisis de glucosa alterada en sangre e IA, controlando por edad, nivel socioeconómico, IMC, nivel educativo, localidad, cobertura de salud e indigenismo. Resultados: Se incrementó la posibilidad de presentar diabetes entre las mujeres con inseguridad alimentaria leve (OR 1.29; IC95%: 1.05-1.58), moderada (OR 1.63; IC95%: 1.28-2.06) y severa (OR 1.49; IC95%: 1.16-1.92) comparado con las que tienen seguridad alimentaria. Entre los hombres, la probabilidad de presentar prediabetes fue menor en aquellos con IA leve (RRR 0.45; IC95%: 0.29-0.70) y con IA severa (RRR 0.49; IC95%: 0.25-0.96), tomando como referencia el no tener diabetes. Conclusiones: La asociación entre inseguridad alimentaria y diabetes entre las mujeres pone en contexto la importancia de diseñar estrategias enfocadas a reducir la IA y el riesgo de padecer DM2.

PO381. PUNTOS DE CORTE DE LA ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA DETECTAR DESNUTRICIÓN Y POBREZA EN NIÑOS MEXICANOS

Verónica Mundo Rosas[1], Teresa Shamah Levy[1], Amado David Quezada Sánchez[1].

[1.] Instituto Nacional de Salud Pública, México.

Introducción: En México, la medición y monitoreo de la inseguridad alimentaria se ha posicionado como una de las prioridades nacionales, dada su magnitud y las consecuencias adversas sobre la salud y la seguridad social. La condición de inseguridad alimentaria en los hogares ha sido asociada positivamente a algunos problemas de mala nutrición en niños y adultos. Objetivo: Proponer puntos de corte en la puntuación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Inseguridad Alimentaria (ELCSA) para detectar desnutrición y pobreza en niños menores de cinco años. Material y métodos: Se analizó la información antropométrica, socioeconómica y de seguridad alimentaria de 3400 niños, provenientes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut-2012). Mediante un análisis de curvas ROC, se obtuvieron y justificaron puntos de corte en el número de respuestas afirmativas de los ítems que componen la puntuación de la ELCSA para detectar talla baja y bajo peso en los preescolares. Resultados: En el grupo de niños menores de cinco años, un puntaje de 2 y 3 maximizan la suma de sensibilidad y especificidad para detectar baja talla y peso bajo, respectivamente. De igual forma, un puntaje de 2 y 3 fue el óptimo para detectar pobreza y pobreza extrema. Conclusión: los resultados sugieren un gradiente entre las categorías de inseguridad alimentaria y el estado de nutrición de los niños como talla baja y peso bajo para la edad y pobreza. Lo anterior se debe a que la seguridad alimentaria es, en sí misma, una condición que favorece el desarrollo de capital humano. Los puntos de corte actuales que definen la condición de inseguridad alimentaria tuvieron una menor probabilidad de detectar los casos de desnutrición que los puntos de corte obtenidos en el presente análisis para la clasificación del estado de nutrición y pobreza.

PO382. PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS

Francini Xavier Rossetti[1], Gabrielle Aparecida Cardoso[1], Marina Vieira da Silva[1].

[1.] Universidade de São Paulo- USP- ESALQ, Brasil.

Introdução: Pesquisas de cunho qualitativo auxiliam na busca por significados e sentidos dos fenômenos relacionados à alimentação e estilo de vida, visando à compreensão de aspectos referentes à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Objetivos: avaliar a percepção de SAN entre estudantes de uma universidade pública do estado de São Paulo (Brasil). Casuística e métodos: integram a amostra (n=31) estudantes de graduação. A percepção de SAN foi avaliada por meio de técnica do tipo descritivo-exploratória. Para a obtenção dos dados utilizou-se o método de grupos focais (quatro grupos, com participação de 6 a 9 universitários em cada um). Os dados foram transcritos e analisados adotando-se o procedimento de categorização das falas, de acordo com as dimensões de SAN. Resultados: no tocante ao acesso e disponibilidade a alimentação, os estudantes citaram o restaurante universitário como um grande facilitador para a realização das refeições. Entre os estudantes que saíram da casa da família para fins de estudo, a inabilidade de prover o alimento no domicílio dificulta a manutenção de hábitos alimentares saudáveis, caracterizando dependência para realizar refeições. O consumo de alimentos "prejudiciais à saúde" relacionou-se aos produtos processados e ultraprocessados. Dentre os fatores individuais destacam-se as habilidades culinárias, que caracteriza maior facilidade para alcance de quesitos relacionados à alimentação saudável. Em relação à dimensão meio ambiente e sustentabilidade, de maneira geral, os estudantes têm a percepção das repercussões socioambientais das suas escolhas, porém, no cotidiano, a busca pela qualidade relacionada aos aspectos de produção parece distante, seja pela comodidade, conveniência ou pelo custo desses alimentos, percebidos como diferenciados. Conclusão: em relação à percepção de SAN, podem ser destacados o acesso e a disponibilidade dos alimentos (representado pelo restaurante universitário), os aspectos ambientais (local de moradia) e individuais (tempo, conveniência, habilidades culinárias) como fatores que influenciam o consumo e a percepção relativa a SAN.

PO383. DISEÑO DE UNA ESCALA PILOTO PARA MEDIR LA SEGURIDAD DE ACCESO AL AGUA EN GUANAJUATO, MÉXICO

Rebeca Monroy Torres[1], Jaime Naves Sánchez[2], Hugo Melgar Quiñonez[3].

[1.] Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG); Campus León de la Universidad e Guanajuato, México. [2.] Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG); HEMI, SSA, México. [3.] School of Dietética y Nutrición Humana de la Universidad de McGill, Montreal, Canadá

Introducción: La seguridad alimentaria es el estado en el que todas las personas tienen acceso a los alimentos necesarios para satisfacer sus necesidades dietéticas, pero la seguridad alimentaria no se puede lograr sin considerar el acceso al agua. El acceso al agua es considerado un derecho humano, el agua debe cumplir con los siguientes criterios: suficiente, salubre, aceptable, disponibles y accesibles. Objetivo: Diseñar una escala piloto para medir e Identificar el estado de la seguridad alimentaria y el acceso al agua en los hogares mexicanos. Métodos: La seguridad del agua se evaluó mediante una escala piloto. La escala se aplicó a 458 hogares mexicanos, además se evaluó la seguridad alimentaria con la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Resultados: La escala de la seguridad del agua se desarrolló con 17 preguntas que abordaron cuatro ejes de la seguridad al agua: uno para suficiente, seis para la seguridad, uno para la aceptabilidad, cuatro disponibilidad y cinco para el acceso, además de la percepción del costo. Conclusiones: La seguridad del agua es un derecho humano, reconocido internacionalmente. La escala propuesta representa un instrumento que permite evaluar las cuestiones relacionadas con la falta de acceso adecuado al agua.

PO384. ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO DE ALIMENTOS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ADOLESCENTES RURALES VENEZOLANOS

Carla Aliaga Salcedo[1,2,3], Yaritza Sifontes[1,2,3], Maritza Landaeta-Jiménez[2,3], Betty Méndez de Pérez[3].

[1.] Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. [2.] Fundación Bengoa. Caracas, Venezuela. [3.] Unidad de Investigación: Bioantropología, Actividad Física y Salud. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales Dr. Rodolfo Quintero. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Introducción: El esfuerzo para disminuir el hambre en el mundo muestra una tendencia positiva en disminuir el número de personas que padecen hambre en más de 100 millones en la última década, pero aun cerca de 805 millones de personas en el mundo -una de cada nueve-, padecen hambre según la ONU (2014), en especial niños y mujeres pobres y rurales. Objetivo: Conocer el estado nutricional antropométrico, el consumo de alimentos y la inseguridad alimentaria en adolescentes de una comunidad rural del Estado Apure, en el llano venezolano. Muestra: 44 adolescentes entre 11 y 13 años, 45% masculino y 55% femenino, escolarizados. Métodos: Estudio transversal, donde se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) y recordatorio de 24 horas, se

tomó peso, talla y se calculó el IMC. Análisis estadístico: Se aplicaron pruebas t, chi2 y Kruskal-Wallis. Resultados: En la alimentación predominan cereales, grasas y bebidas azucaradas, 14% de los adolescentes resultaron con déficit o exceso con diferencia significativas en talla entre los sexos. El consumo calórico fue de 1832 y 1570 kcal en adolescentes masculinos y femeninos respectivamente. Igualmente el consumo de hierro fue significativamente más alto en los masculinos, en especial a los 12 y 13 años. 57% presentó inseguridad alimentaria. No se encontraron diferencias en peso talla, IMC y estado nutricional, tampoco en el consumo de energía y nutrientes y número promedio de alimentos consumidos por tiempo de comida entre los grupos con y sin inseguridad alimentaria. Conclusiones: La situación de inseguridad alimentaria en estos grupos no parece ser determinante con el estado nutricional de los adolescentes, persisten deficiencias en el consumo de nutrientes, que están en concordancia con una dieta monótona, de baja calidad, en la cual predominan grasas, azúcares y cereales procesados.

PO387. ANÁLISIS DE LA CONFIGURACIÓN DE LA ZONA DE RESERVA CAMPESINA EN SUMAPAZ; ¿UNA HERRAMIENTA DE EXIGIBILIDAD PARA SOBERANÍA ALIMENTARIA?

Ginna Marcela Rodríguez Casallas[1], Cristian David Murcia Peñuela[1], Sara del Castillo[2].
1. Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Universidad Nacional de Colombia. OBSAN-UN, Colombia. 2. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

El presente trabajo centra su investigación en la Zona de Reserva Campesina -ZRC de Sumapaz, localidad rural de Bogotá, la cual ha sido perjudicada por el conflicto de Colombia, la ausencia de políticas públicas que den solución a las problemáticas agrarias y su controvertida configuración como Parque Nacional Natural. La ZRC se analiza como una posible solución a la deuda del Estado con la ruralidad colombiana. Metodología Se parte de identificar las problemáticas de la localidad, para caracterizar los alcances y limitaciones de la figura frente al ejercicio de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional-SAN de la población, mediante la elaboración de una línea de base y el análisis de las perspectivas frente a la figura, de parte de representantes de los sectores sociales que muestran algún tipo de relación con la misma. Se llevaron a cabo once entrevistas aplicadas a diez actores representantes. Resultados: La respuesta estatal es asistencialista, mediante entrega de canasta alimentaria, programas de alimentación escolar, y bonos de asistencia alimentaria para adultos mayores Mediante las entrevistas se indagó en los temas: ZRC, SAN y Soberanía Alimentaria-SA, evidenciándose hallazgos frente a los conceptos de: Territorio, economía campesina, organización, autonomía, derechos y la convergencia de éstas en las diferentes dimensiones de la SAN, para la consecución de la SA. Conclusiones: La ZRC se concibe como una alternativa y paso previo para una reforma agraria, y una forma de reconocimiento estatal. Se enfoca en garantizar los elementos para mejorar la calidad de vida del campesino, sin olvidar la condición de área protegida, permitiendo así la transición del asistencialismo a la autodeterminación alimentaria. Involucra aspectos del concepto de SA, siendo una herramienta para su exigencia; sin embargo, requiere de la consolidación de una Reforma Agraria justa e integral, contemplando cada una de dimensiones de la SAN.

PO388. IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA GERENCIAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE VERÍSSIMO-MG-BRASIL

Ana Paula Da Silva[1], Sérgio Marcos Sanches[2].
1. Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil. 2. Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Brasil.

A geração de Resíduos Sólidos (RS) representa um sério problema a ser enfrentado, uma vez que os impactos causados ao meio ambiente repercutem na saúde pública. O manejo inadequado de resíduos sólidos de qualquer origem gera desperdícios, constitui ameaça constante à saúde pública e agrava a degradação ambiental. As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) consistem em um serviço compreendendo uma sequência e sucessão de atos destinados a fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênicos, ocorrendo geração de RS com diferentes composições físicas, devendo haver por parte dos nutricionistas, adoção de medidas mitigadoras para minimizar a sua geração. Esta pesquisa foi conduzida com o objetivo de quantificar e destinar os resíduos sólidos produzidos nas UAN das escolas municipais da cidade de Veríssimo-MG, a fim de promover a redução residual, auxiliando a preservação do meio ambiente. No período de Março/2013 a Março/2014, aconteceram treinamentos específicos com todos funcionários das UAN das escolas integrantes sobre geração de resíduos e aproveitamento integral de alimentos. Com intuito de sensibilizar os alunos quanto à questão do desperdício, foram realizadas ações educativas como gincanas, construção de uma horta e a produção de sabão. Neste estudo observou-se que as UAN apresentaram dois fatores de desperdício preponderantes; o índice de parte não comestível (IPC); e os restos. Em média foram produzidos 0,106kg de resíduos sólidos/pessoa/dia na escola de ensino fundamental e 0,201kg na educação infantil. Os resíduos orgânicos produzidos fizeram parte do processo de compostagem. Por meio das ações educativas realizadas neste trabalho, obteve-se redução significativa na geração de resíduos. O questionário aplicado à comunidade escolar mostrou interesse pelo conhecimento sobre coleta seletiva e por ações de preservação ambiental. A implantação do PGRS proporcionou uma redução significativa na geração de resíduos, mostrando a necessidade e importância de ações educativas, visando redução, reutilização e reciclagem dos mesmos.

PO390. DISEÑO DE MENÚS- MÉTODO ESCALERILLA

María Bolaños Aguilar[1] .
1. Menu Asesorías ¡Inocuidad Sosrenible!, San José, Costa Rica.

Un sevicios de alimentos requiere menús cíclicos, sea un menú para usuarios de industria o de una escuela. Diseñar es una tarea ardúa para el nutricionista que afecta atención, rentabilidad e incluso producción. Los ciclos ofrecen 3, 4 o más opciones de plato fuerte por tiempo de comida (OP/TC); 5,6,o 7 días por semana (DS) y recetas diferentes para almuerzo y cena por lo que se necesita un método que simplifique el diseño. Así el Método Escalerilla (ME) es matemático y permite menús amplios, variados, sin repeticiones. Es la solución para lograr ordenar recetas de bases en forma escalonada y ordenada. Requeriere:• Recetario Digital, Listado Recetas por Base: Bases solas (BS) o Bases mixtas (BM). Base es el ingrediente que sobresale en la receta. BS será carne o vegetal que solo recibe técnicas culinarias simple: asado, horneado o freído y puede acompañarse con una salsa; BM será carne u otro ingrediente mezclado con otros ingredientes como en los arroces, pastas o pasteles; Precise número de DS: 5,6 ó 7. Detalle TC: almuerzo, cena o ambos; Defina # de OP/TC; Verifique si el menú es Simple (MS) o complejo (MC); MS tendrá 1 TC y 1 OP/TC, es impuesto. El complejo tendrá 1 o 2 TC y 2 o más OP/TC. Si es un MS, calcule Mínimo Común Múltiplo (MCM) entre # de bases y # de DS. Un Menú Complejo requiere MCM y cálculo de Submenúes Individuales (SMI). Obtenga SMI multiplicando DS*OP/TC* TC. Los SMI representan las casillas de cada semana. El MCM indica # casillas de la plantilla, # semanas y # recetas para cada base. Así logrará un menú con un orden secuencial de bases y serán amplio, variado, de calidad y sin repeticiones.

PO393: A SYSTEMATIC REVIEW ON INDICATORS OF MEAL QUALITY

Bartira Gorgulho[1], Gerda Karolien Pot[2], Flavia Mori Sarti[3], Dirce Maria Lobo Marchioni[1].

[1.] Departament of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, Brazil. [2.] Diabetes and Nutritional Sciences Division, King's College London, United Kingdom. [3.] School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, Brazil.

Introduction. Indicators on nutritional quality of meals are predefined summary measures of overall meal quality that may be used to evaluate adherence to dietary guidelines and to monitor overall dietary changes. A meal quality indicator could be used as a simple and quick instrument for the assessment of nutritional quality. Objective. To perform a systematic review on indicators developed to evaluate nutritional quality of meals. Methods. A systematic search on bibliographic databases was performed using keywords related to indexes for assessment of meal quality. Literature search retrieved 22,963 citations. After applying inclusion/exclusion criteria, this resulted in seven different indicators of meal quality. The main characteristics (study design; populations; meal type; dietary questionnaire applied; characteristics evaluated; score; components; guidelines; correlations performed and validation) were used for a qualitative assessment of the meal quality indicators. Results. Among the seven indicators, three analysed the meal quality using qualitative method, three used quantitative method and one applied both methods. In relation to the meals evaluated, two studies developed an instrument to assess the quality of breakfast, three analysed lunch, one evaluated dinner and one was applied to all types of meals as well as snacks. None investigated the relationship between meal quality and health outcomes. Three items were included as components for evaluation in most of the indicators reviewed: total fat or some specific type of fat; fruits and vegetables; and cereals or whole grains. Other items usually prevalent were dairy products and calcium; diversity of food items and food groups; and added sugar. Three studies evaluated the ability of the indicator to assess dietary quality and one evaluated the internal consistency of its components. It is noteworthy that all indicators still need to be internally validated. Conclusion. The development and application of meal quality indexes is still relatively new and requires further investigation.

PO395. MODELO DE CAPACITACIÓN EN HIGIENE Y MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS PARA PERSONAS ADULTAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Milena María Cerdas Núñez[1], Paola Páez Arroyo[1], Julieta Solórzano Salas[1].

[1.] Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

La inclusión de personas con discapacidad en el medio laboral es vital para favorecer su desarrollo personal, independencia y participación en la comunidad; pero para participar en los procesos de selección deben superar las pruebas de selectividad e idoneidad, sin embargo, la escasa formación y preparación con que cuentan limita sus posibilidades. La industria de la hospitalidad representa una buena oportunidad laboral, sin embargo, en Costa Rica a los manipuladores de alimentos se les pide como requisito contar con el carné de manipulador de alimentos y para obtenerlo se debe haber cumplido con el curso de Higiene y Manipulación de los Alimentos; no obstante, la metodología y evaluaciones de este curso, son desarrollados para personas que no presentan la condición de discapacidad intelectual. Si bien es cierto el Estado y la educación deben garantizar a las personas con discapacidad las oportunidades para capacitarse, es necesario tener presente que ellos requieren de ambientes de aprendizajes sin barreras, donde las adecuaciones curriculares, metodológicas y de recursos didácticos son fundamentales. Con este modelo se esperaba ofrecer una metodología de capacitación en higiene y manipulación de alimentos que se adecuara a las características de aprendizaje de las personas con discapacidad intelectual y que permitiera a esta población aumentar su autoestima y adquirir mayores habilidades para el desempeño autónomo e independiente. Como resultado de la implementación del modelo, en el año 2014 se graduaron siete estudiantes con discapacidad intelectual, quienes obtuvieron su certificado del curso de Manipulación de Alimentos avalado por el Instituto Nacional de Aprendizaje, ente acreditador en este tema. Cabe mencionar que para aprobar el curso los estudiantes debían obtener una nota superior a 8.0, a partir de las diferentes actividades y evaluaciones realizadas.

PO396. ABSENTEÍSMO NO SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA EM UM HOSPITAL DE GRANDE PORTE NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS, SP, BRASIL

Katia Regina Martini Rodrigues[1], Aline Ramalho Dos Santos[1], Silvana Maria Amstalden Bannwart[2], Mara Ligia Biazotto Bachelli[1], Nicolas Consani Bernardi[1].

[1.] Faculdade de Nutrição PUC-Campinas, SP, Brasil. [2.] PUC-Campinas, SP, Brasil.

O absenteísmo consiste na ausência do empregado no trabalho, podendo tornar-se um problema administrativo para as organizações. O absenteísmo no Serviço de Nutrição e Dietética (SND) pode afetar a eficácia e a qualidade do serviço prestado. Assim, objetivou-se identificar o índice de absenteísmo entre os trabalhadores do SND de um hospital de grande porte no município de Campinas (SP), Brasil, e os motivos das ausências. Os dados foram coletados por meio das ocorrências registradas em escalas mensais do SND, referentes ao período de janeiro de 2013 a dezembro de 2014, fornecidos pela instituição. Os motivos das ausências foram quantificados e classificados em ausência justificada (atestados e legais) e ausência injustificada (atraso, falta, saída antecipada, suspensão). A amostra foi composta por 64 funcionários. O estudo mostrou baixos índices de absenteísmo no período em questão, sendo que as maiores taxas obtidas foram nos meses de dezembro (9,56%), setembro (8,65%), novembro (8,53%) e junho (6,89%) de 2013, os quais tiveram redução superior a 50% no mesmo período do ano posterior, atingindo os seguintes índices: 2,5%, 2,9%, 4,9% e 2,5%, respectivamente. O índice médio de absenteísmo dos anos de 2013 e 2014 foi 5,43% e 3,3%, sendo que o número das ausências injustificadas se manteve constante (0,22% e 0,2% respectivamente). O período onde as ausências foram mais frequentes corresponde ao turno da tarde. Dentre os vários motivos de faltas, grande percentual está relacionado ao acompanhamento familiar e licença médica motivada por doença do sistema osteomuscular. Os resultados demonstraram uma importante redução do índice de absenteísmo neste setor, motivado pelas ações de orientação aos profissionais envolvidos, garantindo melhor qualidade do serviço prestado e fornecendo subsídios para implantar ações que objetivem a melhoria da qualidade de vida no trabalho.

PO397. COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE UM PRATO FEITO (PF) COMERCIALIZADO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - BRASIL

Irene Coutinho De Macedo[1], Beatriz Santos Silva[1].

[1.] Centro Universitário Senac, Sao Paulo, Brasil.

O Prato Feito (PF) é uma refeição comumente composta por arroz, feijão, carne, acompanhamento e salada e é comercializada por estabelecimentos que atendem pessoas das classes sociais média e baixa. O PF constitui um dos serviços do setor de alimentação fora do lar que costumam oferecer alimentos com maior densidade energética e menor quantidade de micronutrientes e fibras. Considerando a influência da qualidade nutricional da dieta sobre a saúde este trabalho tem como objetivo estudar a composição nutricional de um PF comercializado do município de São Paulo. Foi realizada uma

pesquisa para identificar quais são os PFs mais comercializados em restaurantes das regiões sul, norte, central, oeste e leste do município. Dentre os pratos mais comercializados está o picadinho de carne, normalmente servidos às sextas-feiras. Foram comprados cinco PFs de picadinho, em cinco diferentes restaurantes de cada uma das regiões referidas. No laboratório, os alimentos do prato foram separados, identificados e pesados em balança. Observou-se que o PF de picadinho apresenta em sua composição os seguintes alimentos com os respectivos pesos médio: arroz cozido (372 gramas), feijão com caldo (369 gramas), carne bovina cozida (181 gramas), batata cozida (62 gramas), cenoura cozida (31 gramas), alface (17 gramas) e tomate (52 gramas). O PF apresentou, em média, valor calórico de 1598 Kcal, sendo 26% desta energia proveniente de proteínas, 58% de carboidratos e 16% de lipídeos, 18,9 mg de ferro, 613,56 mg de sódio, 9,47 g de gorduras saturadas e 5,56 ug de vitamina A. O valor energético do picadinho seria capaz de suprir aproximadamente 80% da oferta calórica para uma dieta de 2000 kcal. Esses dados sugerem a necessidade de uma revisão no porcionamento do PF picadinho de carne comercializado no município de São Paulo, incluindo a análise de outros acompanhamentos tais como pães, farinhas, bebidas e sobremesa.

PO399. REDUÇÃO DE SAL NAS PREPARAÇÕES: DESAFIO PARA O NUTRICIONISTA NAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Katia Regina Martini Rodrigues[1], Mara Ligia Biazotto Bachelli[1], Daniela F. Gondim[3].
1. PUC-Campinas - Faculdade de Nutrição - Campinas, SP, Brasil.
2. Nutricionista - Gerente de Unidade de Alimentação e Nutrição - Campinas, SP, Brasil.

O alto consumo de sódio tem sido associado ao aumento de doenças crônicas. Em função desse fato uma das condutas que deve ser intensificada pelas unidades de alimentação e nutrição (UANs) é a redução da adição de sal nas preparações, como ação para promover a saúde. O objetivo desse estudo foi verificar a quantidade de sal utilizada para o preparo das refeições durante 2 anos consecutivos em 6 sites de uma empresa cujo cardápio é padronizado. O número de refeições principais servidas em cada site variou de 350 a 4700. Em 2013 os dados foram coletados e avaliados e a partir de então ações têm sido desenvolvidas junto aos funcionários das UANs para reduzir a quantidade de sal utilizada no preparo das refeições, tais como: preparo do arroz com diferentes proporções de sal para degustação dos colaboradores, treinamentos práticos com a utilização de ervas para mostrar aos colaboradores que existem outras formas de dar sabor às preparações além do sal; arroz integral servido diariamente preparado sem sal. De janeiro a dezembro de 2013 o per capita de sal de adição entre as unidades variou de 5,3g até a 8g (DP=0,96), com média de 7,07g. Com a implantação das ações os dados apontaram que das 6 unidades analisadas, 3 conseguiram reduzir o consumo de sal, sendo que em uma delas a mudança foi bastante importante passando de 8g per capita para 5,25g; em outra o consumo permaneceu constante (5,3 para 5,25) e em duas houve aumento (7,08 para 12,17 e 6,75 para 8,5). O desvio padrão para o ano de 2014 foi de DP=7,43. Destaca-se que mesmo uma modesta redução na ingestão de sal da população com certeza resulta em significativa melhoria na saúde pública. Dessa forma ações voltadas a esse objetivo devem ser incentivadas pelos nutricionistas nas UANs.

PO400. INCREMENTO PONDERAL, ESTADO NUTRICIONAL GESTACIONAL Y ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE EMBARAZADAS. SALTA-CAPITAL, ARGENTINA

Mayorga Meri[1], Borelli María Florencia[1], Contreras Nelly Beatriz[1], Passamai María[1], de la Vega Sara María[1].
[1.] Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Salta, Argentina.

Introduccion: La atención de salud prenatal comprende acciones con enfoque preventivo, y equilibrio de intervenciones orientadas a evitar alteraciones y/o complicaciones en la gestación, parto y puerperio. Objetivos Describir y relacionar antecedentes obstétricos con incremento ponderal y estado nutricional de embarazadas asistidas en Centros de Salta Capital. Material y metodos: Estudio descriptivo observacional, transversal a 300 embarazadas controladas en 8 Centros de Salud de Salta Capital, (2012- 2014). Fuentes de recolección de datos: historias clínicas y entrevistas con consentimiento informado; indagando embarazo en edades extremas (= 19 años y = 35 años), paridad, intervalo intergenésico, incremento ponderal y estado nutricional según edad gestacional. Análisis univariado y bivariado utilizando programa SPSS v.15. Resultados: Un 32% de las embarazadas tenían edades extremas. El 48,5% era nulípara y un 2% gran multíparas. El 45% con período intergenésico menor a 24 meses. Un 64% concurrieron precozmente a consulta, con ganancia de peso adecuada sólo el 21% de las embarazadas y el 61,5% con IMC gestacional normal. La ganancia de peso no se relacionó significativamente con los antecedentes obstétricos presentes. (chi2 = 0,005). El estado nutricional según semana de gestación se asoció con el intervalo intergenésico y con la paridad de las embarazadas estudiadas. Conclusiones Las características obstétricas consideradas de riesgo (multiparidad, período intergenésicos cortos o muy prolongados) presentes en las embarazadas no influyeron en la ganancia ponderal según edad gestacional.

PO404. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA GESTANTE ADOLESCENTE Y LA RELACIÓN CON EL PESO AL NACER DEL BEBÉ, BOGOTA, COLOMBIA

María Paula Gutíerrez Sepúlveda[1], Sandra Patricia Guevara Núñez[1].
[1.] Universidad Nacional de Colombia.

Introducción: La gestación adolescente (mujer entre 12 y 18 años) es de riesgo para el bajo peso al nacer (BPN) y prematurez. En la experiencia de Rico de Alonso, el 80 % de los niños hospitalizados por desnutrición severa, son hijos de madres adolescentes Objetivo: Establecer la relación de la gestación de madres adolescentes, su estado nutricional con la prematurez y el peso al nacer del hijo. Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, 2009-2013, (n= 2035) gestantes adolescentes y peso del recién nacido. Valoración nutricional a gestantes (n=204) en el mismo período. Estadísticas descriptivas mediante el uso de promedio y desviación estándar de las variables cuantitativas, prevalencia de prematurez y BPN en la gestación adolescente y según el estado nutricional de la madre Resultados: Promedio de edad gestante, 16,9 años. 41% de madres tuvieron prematuros (n=2035). 45 madres atendidas en la consulta 55% con bajo peso, 68,3% en malnutrición, se recuperaron 8,6% en el seguimiento (n=186). De acuerdo al estadístico chi2= 0.9 ±2, P=0.6, no hay relación estadísticamente significativa entre la gestación adolescente y bajo peso al nacer. El estado nutricional por déficit al iniciar la gestación no es factor de riesgo para prematurez y bajo peso al nacer (chi2=3.352, p=0,5). Promedios de edad gestacional, peso y talla al nacer, 38 semanas, 2493 g y 49,1 cm. No hubo diferencias por género en peso al nacer. Conclusiones: De acuerdo a la evidencia obtenida en este estudio se puede concluir que la gestación adolescente se relaciona con malnutrición en la madre, pero según el análisis estadístico, el bajo peso gestacional no es de riesgo para el bajo peso al nacer o la prematurez. Se deben tener en cuenta variables que pueden intervenir en los resultados perinatales del embarazo adolescente.

PO407. PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA COMO "ALIMENTO DE AMOR PARA LA VIDA", UNA EXPERIENCIA INTERINSTITUCIONAL EN UNA COMUNIDAD DE CARACAS

Sonia Borno de Bosh[1], Dayanna Medina Ruiz[1], Yolis Colmenares[1], Yrashimi Lauretta[1].
[1.] Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano, Venezuela

Conscientes de la importancia de la lactancia materna para el desarrollo de los niños y su salud en la edad adulta, la situación de la lactancia en una comunidad del Área Metropolitana de Caracas, de

la necesidad de continuar sumando esfuerzos para su promoción, protección y apoyo desde tempranas edades y del papel fundamental que juega el personal de salud y educadores, instituciones de salud y educativas de esta comunidad desarrollaron durante dos años consecutivos la Estrategia Interinstitucional de Promoción de la Salud, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento de las acciones de atención primaria en salud para la promoción de la lactancia materna. Entre las actividades realizadas se encuentran: taller de homologación de mensajes entre el personal de salud, diseño de actividades educativas y material educativo de forma conjunta, planificación de actividades educativas en instituciones de salud, escuelas, organizaciones comunitarias y albergues, planificación de campaña promocional de la actividad y volanteo en estaciones de metro, gestión de diseño, impresión y dotación de material educativo impreso (rotafolios y trípticos) y material POP, edición de vídeos educativos, difusión de información en programas de radio comunitarias, Celebración de la Semana de la Alimentación en escuelas, Caminata de Promoción de la Lactancia y Curso de Promotores de Lactancia Materna. Se realizó un total de 248 actividades, beneficiando a 7143 personas con la participación en sinergia de 12 instituciones de salud, 28 educativas y 2 espacios comunitarios.

PO408. VOLUMEN DE CONSUMO Y CONTENIDO LIPÍDICO DE LECHE HUMANA ASOCIADOS A COMPOSICIÓN CORPORAL DE MADRES, LA PAZ BOLIVIA 2011-2014

Noelia Urteaga[1], José Luís San Miguel[1], Ana Maria Aguilar[1], Maruska Muñoz[1].

[1]. Iinsad - Umsa, La Paz, Bolívia.

Durante el primer semestre de vida los lactantes deben ser alimentados exclusivamente con leche materna, que es el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo sano de los lactantes. El objetivo del estudió fue evaluar el volumen de consumo y el contenido lipídico de leche humana de madres con lactantes menores de 6 meses y asociar con composición corporal de la madre que vive a gran altitud. Es un estudio descriptivo, correlacional. Se evaluó el volumen de consumo de leche materna y la composición corporal de la madre por el método de dosis de deuterio a la madre y el contenido lipídico de la leche por el método de crematocrito. Se incluyeron 18 madres y lactantes entre los 2 y 6 meses de edad con lactancia materna exclusiva. El volumen de consumo de leche materna en promedio es de 888 ± 149 mL/día, la ingesta de agua de otras fuentes es de 3.7 ± 53.1 mL/día, el contenido lipídico en promedio de 4.1 ± 1.2 g/dL, el promedio del IMC de la madre es de 25.6 ± 4.5 kg/m2, el agua corporal total es 48.5 ± 6.4% y la masa grasa es 33.6 ± 8.8%. Se encontró una correlación positiva moderada entre el volumen de leche y el indicador peso para la longitud r = 0.58 (p = 0.01), se encontraron correlaciones negativas débiles entre el volumen de leche consumido con el porcentaje de masa grasa de la madre r = -0.23 (p = 0.35) y el contenido lipídico de la leche r = -0.32 (p=0.20). Existe una correlación positiva entre el volumen de leche y el indicador peso/longitud de los lactantes. Así mismo la correlación negativa entre el volumen de leche materna consumido con la composición corporal de la madre fue descrita por otro autores.

PO409. ACTIVIDAD FÍSICA PREGESTACIONAL Y DURANTE EL EMBARAZO EN MUJERES DEL ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS. ESTUDIO PILOTO 'VIVA VENEZUELA'

Vanessa Castro, Marianella Herrera[2], Karina Mangia[3], Rodmar Rodríguez[4], Rania Kawan[5], Jorge Hernández-Rojas, Matthew W. Gillman[6].

[1.] Universidad Central de Venezuela, Escuela de Antropología. [2.] Universidad Central de Venezuela, Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES). [3.] Departamento de Nutrición, Dirección de Salud, Alcaldía de Sucre, Venezuela. [4.] Alcaldía de Municipio Sucre, Venezuela. [5.] Departamento de Nutrición, Dirección de Salud, Alcaldía de Sucre, Venezuela. 6. Harvard Medical School.

La actividad física es un elemento protector de la salud y durante el embarazo no es una excepción. Se plantea explorar los hábitos de actividad física en la mujer, antes y durante el embarazo. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional durante los años 2013 y 2014, en el Municipio Sucre, Caracas, Venezuela. La muestra fue de 173 embarazadas, de éstas en 114 se registró la actividad física. Se aplicó la versión corta del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), se tomó el peso y la talla y se obtuvo la estratificación socioeconómica por el método Graffar-Méndez Castellano. La distribución por estrato socioeconómico fue la siguiente: 66,5% pertenecían al estrato medio bajo (ESE IV); 28,9% a los estratos medio y medio alto (ESE II y III) y 2,9% al estrato bajo (ESE V). Se reportó alto nivel de sedentarismo antes y durante el embarazo (64,04% y 78,95% respectivamente) y una asociación significativa entre la actividad física de intensidad vigorosa y el nivel educativo de la madre, ($p<0.05$, R=-.185), seguido de un gradiente acorde entre niveles educativos y mayor intensidad de la actividad física; la actividad realizada con mayor frecuencia fue caminar. También se reportó asociación significativa entre el IMC pre-gestacional y la actividad física vigorosa pregestacional (p=0.015, R=-.198). El nivel educativo en este grupo de embarazadas es determinante en la intensidad de la actividad física, por lo que en las políticas públicas orientadas a la promoción de la actividad física debería incorporarse el componente educativo como estrategia para alcanzar una mejor salud y bienestar.

PO412. LA ANTROPOMETRÍA EN LAS SALAS DE CUIDADO DE UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE ALTA COMPLEJIDAD

Florencia Spirito[1], Clarisa Vezzani[1], Sandra Blasi[1], Silvia Caino[1], Virginia Fano[1].

[1.] Hospital de Pediatría, Argentina.

Introducción: En el niño hospitalizado, el deterioro del estado nutricional es una problemática prevalente y requiere abordaje oportuno; al respecto existe la recomendación que todos los pacientes sean tamizados por un screening nutricional en la admisión hospitalaria. La antropometría es rápida, sencilla, accesible y brinda información para la evaluación del estado nutricional. Debido a su importancia en la clínica se planteó como objetivo realizar un diagnóstico de situación y evaluar la implementación de un programa de control del estado nutricional antropométrico en salas de cuidados intermedios y moderados del Hospital. Material y métodos: Estudio observacional, prospectivo, tipo "antes–después". Un único observador entrenado realizó mediciones de peso, talla y perímetro cefálico en las 48 horas posteriores al ingreso de cada paciente. Se registraron los datos en la historia clínica electrónica, y el motivo, en los casos en que estas no pudieron realizarse. Resultados: Entre diciembre de 2011 y febrero de 2012 se registraron 716 ingresos en tres salas evaluadas. Luego de la intervención hubo un aumento significativo del porcentaje de registros de las medidas analizadas. Siendo mayor la diferencia en talla y perímetro cefálico ($p < 0,001$) que en peso (p 0,02). Este aumento no se mantuvo a los 3 meses. El peso siguió siendo el dato antropométrico más registrado. Durante la intervención 20 a 30% de los pacientes no pudieron ser medidos, en el 71,5%

de los casos por motivos que le impedían mantenerse en pie o movilizarse. Conclusion: A pesar de la importancia de la información que proporcionan los datos antropométricos, las dificultades en la toma y registro habitual de la talla, resulta un factor limitante para considerara como parte de una herramienta de tamizaje de riesgo nutricional al ingreso. El reconocimiento de estas dificultades en la institución aporta datos para la búsqueda de soluciones.

PO413. LAS VITAMINAS LIPOSOLUBLES A Y D NO SE ASOCIAN CON DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN UNA POBLACIÓN DE NIÑOS ESCOLARES

Ma.Guadalupe Martínez Peña[1], Dolores Ronquillo González[1], Olga P García Obregón[1], María del Carmen Caamaño Perez[1], Lorena Gudalupe Oropeza Ceja[1], Mariela Camacho Barrón[1], JL Rosado[1].
[1.] Universidad Autonóma de Queretaro, México.

La deficiencia de vitamina D se ha asociado con baja Densidad Mineral Ósea (DMO) y las altas concentraciones de vitamina A se han asociado con una baja DMO en mujeres adultas; sin embargo, los resultados son controversiales. En niños, no se conoce la relación de estas dos vitaminas con la DMO. El objetivo de este estudio transversal fue establecer la relación entre las concentraciones séricas de vitamina A y D con la DMO en niños de edad escolar, de una zona rural de Querétaro en México. Participaron 600 niños de ambos sexos (8.02 + 1.35 años) a los cuales se les midió peso, talla y se calculó el IMC para la edad de acuerdo a la OMS. Con un estudio de Absorciometría Dual de Rayos X (DXA) se evaluó DMO y grasa corporal. Se obtuvo una muestra de sangre en ayuno para evaluar concentraciones séricas de vitamina A y D. Los resultados no mostraron una asociación significativa de la vitamina A (ß= -0.0006; CI= 0.465, 0.463) y la vitamina D (ß= 0.025; CI= 0.244, 0.294) con DMO, en un modelo de regresión lineal ajustado por sexo, edad, porcentaje de grasa corporal y masa libre de grasa. En conclusión, los resultados obtenidos no muestran un efecto de las concentraciones séricas de vitamina A y vitamina D con la DMO en la población infantil estudiada.

PO414. USO DEL ALMIDÓN DE MAÍZ CRUDO EN EL TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE NIÑOS CON GLUCOGENOSIS

Mariana Ysabela Mariño Elizondo[1], María Luisa Álvarez Gutíerrez[1].
[1.] Centro de Atención Nutricional Infantil de Antímano. CANIA. Caracas, Venezuela.

La glucogénosis es una enfermedad hereditaria causada por defectos en la glucólisis, síntesis o degradación del glucógeno, cuya consecuencia es la hipoglucemia durante el ayuno. Las fluctuaciones de la glucemia se pueden controlar con un plan de alimentación que contemple tres comidas principales, 2 a 3 meriendas y almidón de maíz crudo diluido en agua. Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal con el objetivo de evaluar la respuesta metabólica medida por el número de episodios de hipoglucemia y la evolución nutricional en pacientes con diagnóstico de glucogénosis I y III que reciben tratamiento con almidón de maíz crudo. La muestra estuvo conformada por 21 pacientes menores de 10 años de edad, 15 niños y 6 niñas que cumplieron tratamiento con almidón de maíz crudo a una dosis entre 1,6 y 2,5 mg/kg/toma cada 4 a 6 horas distribuidas durante las 24 horas. El aporte de almidón de maíz representó 29 % del requerimiento calórico diario y la adecuación de calorías obtenida por recordatorio de 24 horas de consumo habitual cuando se incluyó éste, resultó elevada en 35,7 %, 46,6% y 35,7% de los pacientes en el primer, segundo y tercer control respectivamente. Para el último control se registraron dos pacientes (9%) con diagnóstico de obesidad que al ingreso tenían diagnóstico de eutrófico y sobrepeso. El número de pacientes con episodios de hipoglucemia registrado durante el periodo de intervención descendió significativamente entre el ingreso 14 (66,7%) y el último control 6 (28,6%). El uso de almidón de maíz crudo en los pacientes evaluados redujo los episodios de hipoglucemia sin embargo el aumento en la adecuación calórica y potencial riesgo de obesidad justifican ampliar esta investigación.

PO417. REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL CRIBAJE NUTRICIONAL STAMP PARA POBLACIÓN PEDIÁTRICA MEXICANA AL INGRESO HOSPITALARIO: ESTUDIO PILOTO

Yéssica Tenorio Palos[1], Karen Benìtez Canchola[1], Jéssica E Ramìrez Robledo[1], Rebeca Monroy Torres[1], Silvia Delgado Sandoval[1], Nicolàs Padilla Raygoza[1].
[1.] Universidad de Guanajuato, México.

Introducción: La desnutrición infantil es un problema de salud pública mundial, tiene repercusiones a largo plazo. El Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Pediatrics (STAMP) es una herramienta de cribaje de desnutrición pediátrica, la cual no se encuentra validada para población Mexicana. Objetivo: Revisar y adaptar la herramienta de cribado nutricional STAMP para pacientes pediátricos Mexicanos de 0-5 años como cribaje de riesgo de desnutrición al ingreso Hospitalario como estudio piloto. Metodología: Estudio analítico y comparativo, en 48 pacientes pediátricos de 0 a 5 años a quienes se aplicó la herramienta de cribaje STAMP, tomaron medidas antropométricas (peso, talla/longitud, pliegues cutáneos, circunferencias),al ingreso y egreso hospitalario. El STAMP se comparó con la evaluación estándar del hospital para detectar desnutrición. Para las diferencias y comparación de la herramienta de cribado con la referencia del hospital, se utilizó una chi cuadrada ($p<0.05$). Resultados: Se evaluó un total de 48 pacientes, un 54% (N=25) del sexo masculino y el resto del sexo femenino. La edad promedio fue de 9+19.3 meses, el peso de 10.21+5.54 kg. El principal motivo de ingreso hospitalario fue tos persistente y neumonía. En cuanto a la herramienta STAMP se encontró 25% (N=12) de los pacientes con riesgo elevado de desnutrición y 75% (N=36) con riesgo intermedio y bajo. Respecto al patrón de referencia del Hospital se encontró un 18.7% (N=9) con riesgo de desnutrición y 81.3% (N=39) sin riesgo de desnutrición. Todo con una diferencia significativa. Conclusión: La adaptación de la herramienta de cribaje STAMP permitió una detección de desnutrición oportuna en un 25 %; por lo que esta herramienta sería más eficiente en identificar una desnutrición al ingreso hospitalario y por ende una intervención oportuna por lo que se buscará su validación.

PO418. ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MATRICULADAS EM CRECHE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAQUEIRA - PE

Taciana Fernandes[1], Gabriela Silva[2], Myllena Santos[2], Jaide Almeida De Albuquerque Maranho[1].
[1.] Universo, Brasil. [2.] FAVIP DeVry, Brasil

A alimentação é um aspecto fundamental para a promoção da saúde da criança. Os primeiros anos de vida da criança são caracterizados por crescimento e desenvolvimento acelerado, representando um período decisivo de vulnerabilidade aos agravos sociais, econômicos, e ambientais. Sendo assim, as deficiências nutricionais ou comportamento alimentar inadequado nessa fase podem favorecer o maior risco de morbimortalidade, que influenciam no crescimento e desenvolvimento infantil. Portanto o objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil nutricional dos pré-escolares de uma instituição de ensino da rede pública do Município de Jaqueira - PE. O estudo foi do tipo descritivo transversal realizado com crianças de 2 a 5 anos matriculadas em creche pública com tempo integral. Para a coleta de dados foi aplicado um formulário que constava de questões demográficas, antropométricas, condições socioeconômicas e motivo de ingresso da criança na creche. Para a avaliação do estado nutricional foi considerados os índices peso/idade, altura/idade e IMC/idade. Das 74 crianças matriculadas foram avaliadas 50 crianças no período de agosto a setembro de 2013, sendo 54% do sexo masculino. A maioria das crianças estava ao menos há um ano frequentando a

creche. Em relação às características sociodemográficas, 64% das mães possuia o ensino fundamental incompleto, 64% eram casadas, 52% referiram estar desempregada no momento da pesquisa e 46% apresentavam renda mensal per capita menor que ½ SM. Quanto ao estado nutricional 6% das crianças encontravam-se com baixo peso para idade, 10% com baixa estatura para idade e 24% com sobrepeso e obesidade. A prevalência de excesso de peso nesta população foi elevada, mostrando a necessidade de intervenção nutricional que estimule a adoção de praticas alimentares saudáveis visando a prevenção e controle desses desvios nutricionais.

PO419. ESCALA HEDÔNICA E CONSUMO DE ALIMENTOS REGIONAIS POR PRÉ-ESCOLARES

Danielle Góes Da Silva[1], Andhressa Araújo Fagundes[1], Adriana Correia dos Santos[1], Jamille Mendonça Reinaldo[1], Damares de Jesus Almeida[1], Lais Andrade dos Anjos[1], Rita de Cássia Lisboa Ribeiro[1], Raquel Lima Santos[1], Isabella Nascimento Meneses[1], Bárbara Costa Luduvice[1].

[1.] Universidade Federal de Sergipe, Brasil.

O conhecimento das preferências alimentares pode auxiliar na promoção de melhorias na qualidade nutricional da dieta de crianças. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a aceitação (escala hedônica e consumo alimentar) de alimentos regionais por pré-escolares de 3 a 7 anos, e a correlação da resposta da escala hedônica e o percentual de resto (quantidade de alimento não consumida). Trata-se de parte dos dados da pesquisa "Nutrir-SE na escola", estudo de intervenção que avaliará o efeito de um programa de educação nutricional em creches. Participaram 240 crianças de 2 creches filantrópicas do município de Aracaju, região Nordeste, Brasil. Foram avaliados a oferta de quatro alimentos regionais (laranja, mandioca, abóbora e couve manteiga). Após familiarização das crianças com o método, aplicou-se individualmente a escala hedônica facial de 5 pontos bifurcada, para verificar o grau de aceitação dos alimentos regionais. Os alimentos foram apresentados individualmente às crianças, na forma in natura e na sua preparação mais comum. O consumo alimentar dos alimentos foi avaliado por meio da pesagem direta e da observação durante as refeições, sendo registrado o resto de cada criança. Os valores médios da escala hedônica indicaram melhor aceitação da laranja e da mandioca (4,23 ±0,83 e 3,56±1,12, respectivamente), entretanto, a couve e abóbora tiveram menor aceitação (2,77 ±1,17 e 2,92±1,28, respectivamente). A nota da escala hedônica apresentou correlação regular com a quantidade não ingerida (resto) da abóbora, e correlação fraca com o resto da laranja, couve, mandioca. Conclui-se que ambos os métodos indicaram menor aceitação do vegetal folhoso (couve) e legume (abóbora) e maior aceitação da fruta (laranja) pelos pré-escolares. É provável que a baixa oferta destes alimentos regionais nas creches e no domicílio seja um dos determinantes destes achados.Faz-se necessário encorajar o consumo destes alimentos regionais nesta população. Apoio: CNPq, MDS-SESAN.

PO420. INTERVENCIÓN SOCIAL A FAMILIAS DE NIÑOS CON MALNUTRICIÓN SECUNDARIA EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD ECONOMICA

Migdalia Vila[1], Carmen Naranjo[1].

[1.] Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano (CANIA), Caracas, Venezuela.

El abordaje de niños y adolescentes con malnutrición asociada a patologías crónicas, representa uno de los objetivos prioritarios en centros de atención infantil, ya que algunos de estos pacientes presentan dificultad para cubrir sus requerimientos nutricionales, lo que afecta su calidad de vida y la recuperación nutricional en el tiempo. Desde el área de trabajo social, la atención de un niño en estas condiciones exige el abordaje del grupo familiar de manera integral. Según un estudio descriptivo realizado en el año 2011, con una muestra de 781 familias, el perfil social de estos grupos refería problemáticas asociadas a la ausencia de figuras paternas, dificultad de incorporación al mercado laboral formal, ausencia de capacitación laboral, inestabilidad e insuficiencia de ingresos económicos. Se identificó que el área económica es una de las más afectadas ya que según la estratificación social las mismas presentan algún nivel de pobreza global, ubicándose en Estratos IV y V. Esto se agudiza con la presencia de los diagnósticos de patologías crónicas ya que ameritan diversos recursos para poder cubrir los gastos generados por las múltiples interconsultas médicas especializadas. Este estudio, evidenció la pertinencia de la implementación de dos estrategias sociales como son: el Programa de Fortalecimiento Económico y la Creación de la Red de Padres de Niños con Necesidades Especiales, los cuales han permitido la capacitación laboral de 262 beneficiarios directos y 385 indirectos, a través de 18 actividades formativas, favoreciendo el incremento del presupuesto familiar, así como la articulación de 145 padres entre sí y con organizaciones de apoyo facilitando la gestoría de recursos para los pacientes. Palabras clave: Trabajo social, abordaje familiar, malnutrición secundaria, redes sociales.

PO421. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS INDÍGENAS KUNAS DE 6 A 9 AÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA KOSKUNA DE VERACRUZ, PANAMÄ

Lyda Lay de Ureña[1], Manuel Mann Yi[1], Abdiel Bonilla[1], Flavia Fontes[2], Emerita Pons[2], Odalis Sinisterra[2], David Cortes[2], Dalba Caballero[3], Manuel Olivares[3].

[1.] Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud de Panamá. [2.] Ministerio de Salud de Panamá. [3.] Ministerio de Educación de Panamá.

Panamá está experimentando una transición nutricional en la cual coexisten la desnutrición y la deficiencia de hierro con la malnutrición por exceso. Objetivo: evaluar el estado nutricional de escolares indígenas Kunas de 6 a 9 años la Escuela Primaria Koskuna del corregimiento de Veracruz. Material y Métodos: se seleccionó una nuestra de conveniencia de 100 escolares (49 niñas y 51 niños) de 6 a 9 años, que asistían a la Escuela Primaria Koskuna. Se determinó la antropometría, perfil lipídico, glicemia, estatus de hierro y proteína C reactiva. Resultados: No existieron diferencias entre mujeres y hombres en los parámetros estudiados. Del total de sujetos, un 9% tuvo desnutrición global, 9% desnutrición aguda, 17% desnutrición crónica, 5% sobrepeso y 4% obesidad. Hipercolesterolemia un 12%, hipertrigliceridinemia 24%, c-LDL elevado 8%, C-HDL bajo 43% e hiperglicemia 5%. Un 7% presentó anemia ferropriva, 4% deficiencia de hierro sin anemia, 60 depósitos de hierro depletados y 2% anemia de otro origen. Conclusiones: En los escolares de primer grado de la etnia Kuna que asisten a la escuela primaria de Koskuna coexiste la desnutrición con el exceso de peso y alteraciones del perfil lipídico. La deficiencia de hierro es un problema leve de salud pública atribuible al programa de suplementación preventiva intermitente con hierro.

PO422. EFECTO DEL TIPO DE ALIMENTACION EN EL CRECIMIENTO DURANTE EL PRIMER MES DE VIDA EN LACTANTES CHILENOS

Laura Milena Prieto Parra[1], Ricardo Uauy[1], María Luisa Garmendia[1], Gerardo Weisstaub[1], Camila Corvalán[1].

[1.] Instituto Nacional de Tecnología de Alimentos, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

El exceso de ganancia de peso al igual que un crecimiento insuficiente durante la infancia temprana se han identificado como factores de riesgo para presentar obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles. Esto podría señalar que existe un rango de crecimiento saludable y que factores como la alimentación podrían generar desviaciones que tendrían efectos a largo plazo1-3. Este estudio tiene como objetivo evaluar el crecimiento (peso, talla, e índice de masa corporal (IMC)) durante el primer mes de vida según el tipo

de alimentación (lactancia materna exclusiva-LME-, artificial-LA- ó mixta-LM-) en 721 lactantes (48.3%-femenino) chilenos reclutados de comunas de nivel socioeconómico medio-bajo. Se obtuvieron mediciones de peso y talla de las fichas del consultorio desde el nacimiento hasta el primer mes de vida, se calculó el IMC (peso/talla2) y puntajes Z de peso, talla, e IMC (OMS 2007) para cada una de las 4 semanas de vida. La madre reportó el tipo de alimentación y las diferencias en el crecimiento se evaluaron con Kruskal Wallis. La prevalencia de LME en la primera semana fue del 77%, disminuyendo al 64% al mes de vida, sin diferencias por sexo. En general tanto niños como niñas crecieron bajo el estándar OMS en cuanto a talla e IMC, presentando las niñas mayor peso e IMC al mes de vida (Z_peso 0.17Vs-0.25; Z_IMC 0.39Vs-0.13. p=0.06). Los infantes con LA tuvieron mayores IMC que los que tenían LME (Z_IMC 0.36Vs0.10, p=0.06). Los resultados muestran que la LA se asocia con cambios no saludables en los patrones de crecimiento, lo que toma relevancia a la luz de la evidente disminución de LME en la población chilena.

PO423. EFECTO DE LA SUPLEMENTACION DE ACIDOS GRASOS OMEGA 3 EN ELTRASTORNO DEFICIT DE ATENCION HIPERACTIVIDAD DEPENDIENTE DE LA EDAD

Martha Lucía Ita Amador[1], Erika Mariagna López Montiel[2].
[1.] Complejo Universitario de la Salud Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Campus Teziutlan, México. [2.] Universidad Popular Autonóma del Estado de Puebla, México.

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un desórden de comportamiento cuya prevalencia va del 5-10% y afecta predominantemente a los niños. Su diagnóstico se basa en parametros conductuales como falta de interés impulsividad e hiperactividad. Se ha reportado que la suplementación con acidos grasos omega 3 modifica algunos síntomas sin embargo la variabilidad en los protocolos utlizados dificulta dilucidar su efecto. En el presente estudio se determinó si la edad de la suplementación mejora la sintomatologia del TDAH. Se eligio una poblacion de niños con TDAH entre 6 a 10 años los cuales fueron aleatoriamente subdivididos en 2 grupos. El grupo control (suplementado con aceite de oliva) y el experimental (suplementado por 3 meses de alimentos con omega 3 EPA y DHA). Ambos grupos fueron sometidos a una evaluacion antes y despues de la intervencion nutricional con el test de Conners para padres y maestros, para determinar cambios de comportamiento, y el Test de Luria para medir aspectos cognitivos relacionados con el aprendizaje. Los resultados mostraron que la suplementacion de omega 3 EPA y DHA en etapas tempranas evita de manera significativa un deterioro en algunos parametros neuropsicológicos. Sin embargo en edades posteriores no presentó cambios significativos aunque existe una tendencia a evitar un rápido deterioro en escritura y memoria inmediata. Adicionalmente la hiperactividad y nivel de atención en ambos grupos tiende a mejorar sin ser estadisticamente significativo. En conclusión la edad en la cual se realiza la suplementación con ácidos grasos omega 3 EPA y DHA mejora principalmente los aspectos neuropsicologicos del TDAH.

PO425. VITAMIN B6 AND POLYUNSATURATED FATTY ACID CONCENTRATIONS ARE POSITIVELY ASSOCIATED IN BRAZILIAN PREGNANT WOMEN: RESULTS FROM A PROSPECTIVE COHORT STUDY

María Fernanda Mujica Coopman[1], Ana B Franco-Sena[2], Dayana R Farias[2], Juliana Vaz[2], Alex Brito[3], Lindsay Allen[3], Gilberto Kac[2], Yvonne Lamers[1].
[1.] Food, Nutrition and Health, Faculty of Land and Food Systems, the University of British Columbia, Vancouver, BC, Canadá. [2.] Nutrition Institute, Federal University Rio de Janeiro, Brazil. [3.] USDA, Western Human Nutrition Research Center, Davis, Canadá.

Background. Vitamin B6 in form of pyridoxal 5´-phosphate (PLP) has a key role in fatty acid metabolism. Dietary vitamin B6 restriction was shown to decrease docosahexaenoic acid (DHA), eicosapentaenoic acid (EPA) and arachidonic acid (AA) concentrations in healthy adults. Aim. To assess the relationship between plasma PLP and DHA, EPA, AA, linoleic acid (LA) and α-linolenic acid (ALA) concentrations across pregnancy. Methods. A prospective cohort study in 213 healthy Brazilian pregnant women (20-40y) was conducted in Rio de Janeiro, Brazil. Participants were followed across trimesters (5th-13th, 20th-26th and 30th-36th gestational week). Fasting plasma PLP (nmol/L) and serum fatty acid (μg/L) concentrations were measured with HPLC and GCMS, respectively. ANOVA for repeated measures was used to compare PLP and PUFA concentrations between trimesters. A longitudinal linear mixed-effect regression models was used to evaluate the association between ΔPLP (i.e., difference between the 3rd and 1st trimester PLP concentrations) and PUFA concentrations across pregnancy. The model was adjusted by first trimester plasma PLP concentrations, gestational week, smoke habit, dietary vitamin B6, fish and individual fatty acid intake. Results. Plasma PLP concentrations [median (IQR)] decreased from [35.4 (27.7-44.0)] in the 1st to [21.1 (16.5-27.2)] in the 2nd to [16.7 (12.9-21.5)] in the 3rd trimester (both $p<0.0001$). DHA, AA, LA, ALA concentrations increased across pregnancy ($p<0.05$). ALA concentrations increased between the 1st and 2nd ($p<0.05$), decreasing between the 2nd and 3rd trimester ($p<0.05$). Δ plasma PLP concentrations were positively associated with DHA ($\beta=0.254$, $p=0.011$) and n-6/n-3 ratio ($\beta=-0.012$, $p=0.01$). Conclusions. First-trimester plasma PLP concentration and its changes across trimesters were positively associated with DHA concentrations and n-6/n-3 ratio in healthy pregnant women.

PO426. HABITOS ALIMENTARIOS EN NIÑOS CELIACOS DE SAN LUIS COMPARADAS CON LAS RECOMENDACIONES DE LAS GUiAS ALIMENTARIAS ARGENTINAS, 2011

Maria Fabiana Piran Arce[1], Myriam Forneris[2], Alicia Navarro[3], Romina lagos[4], Soledad López[4].
[1.] Universidad Católica de Cuyo- San Luís, Argentina. [2.] Universidad Nacional de San Luís, Argentina. [3.] Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. 4. Universidad Católica de Cuyo, Argentina

La celiaquía es una enteropatía producida por intolerancia a determinadas proteínas presentes en algunos cereales. El tratamiento consiste en la eliminación de la dieta de alimentos que contengan esas proteínas. Muchas personas, cree que la alimentación de los niños celiacos es distinta en su totalidad, carente de nutrientes y monótona. Al reconocer los hábitos alimentarios en comparación con las recomendaciones de las Guías Alimentarias Argentinas (GAA), develaría tal creencia popular, brindando seguridad y satisfacción al incluir en la dieta habitual los alimentos libres de gluten. Estudio cuali/cuantitativo, descriptivo y transversal. Se incluyeron niños celiacos voluntarios de San Luís confirmada por medio de anticuerpos predictores y biopsia intestinal. Se evaluó a partir del método recordatorio de 24 hs. en 5 entrevistas personales en el hogar durante 1 mes a los padres y niños en estudio y su posterior comparación con las GAA. Los niños estudiados (47) desayunan y meriendan con mayor frecuencia leche (66%), y/o infusiones (40%) y galletas (32%). El 55 % que realiza media mañana, eligen frutas y galletas permitidas (11%). El 33 % realiza media tarde donde prefieren frutas (21 %) y yogur (12 %). En el almuerzo y cena (100%) se consumen con más frecuencia carnes (70% – 40%), verduras (79% – 49%), arroz (47% - 42%), huevo (26%-19%), sólo el 1% consumían legumbres . En cuanto a la cantidad, el 45% consumía adecuadamente lácteos, el 19% carnes y huevos, 7% verduras, 68% frutas. La ingesta de verduras (86%), grasas y azúcares (60%), era realizada en forma medianamente adecuada. Obtenidos los resultados, se cree que se hará un aporte a la nutrición, y se brindará un avance en el tratamiento y hábitos alimentarios del celiaco.

PO427. NUTRICIÓN Y DESARROLLO INFANTIL EN NIÑOS DE 1 A 24 MESES

Maria Magdalena Alvárez Ramírez[1], Dora Elizabeth Granados Ramos[1], Pablo Pacheco Cabrera[1], Susana Sánchez Viveros1, Tania I Hermández Coloa[1].
1. Universidad Veracruzana, México.

Introducción: Diversos estudios sugieren que la deficiencia energética limita la actividad física, la interacción del niño con su madre y con el ambiente y, por lo tanto en el desarrollo global. La Escala de Desarrollo infantil de Bayley II evalúa el desarrollo de los niños de 1 a 42 meses de edad. La prueba consta de tres subescalas: cognitiva, motora y de comportamiento. Objetivo: Analizar la relación entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricio en niños de 1 a 24 meses de edad. Material y métodos: Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal realizado con 40 niños nacidos a término sin diagnóstico de enfermedad neurológica, genética o metabólica que acudieron a consulta externa al laboratorio de Psicobiología, durante el período comprendido de agosto de 2013 a marzo de 2015. Se realizó una historia clínica, medición de peso, talla y perímetro cefálico. Se evaluó la escala BSDI-II. Se evaluó la relación entre el desarrollo psicomotor y los indicadores nutricionales. Resultados: En 37.5% se observó desempeño ligeramente retrasado y en el 20% para desempeño significativamente retrasado en la escala motora, 33% presentaron desempeño significativamente retrasado y 24% desempeño significativamente retrasado en la escala mental. El 15% presentaron obesidad y 19% sobrepeso. No se encontraron relaciones significativas entre sobrepeso y obesidad con el retraso en el desempeño psicomotor. Discusión y conclusiones: no se encontró una relación entre las alteraciones nutricionales en peso y talla de los niños con el puntaje alcanzado en desarrollo psicomotor ya que se observan desempeños retrasados tanto e niños con obesidad como en niños normales

PO428. CAMBIOS EN EL ESTADO NUTRICIONAL SEGUN EL PESO EN NIÑOS CON QUEMADURAS DURANTE SU ESTADÍA HOSPITALARIA

Alicia Báez[1], Fátima Duarte.
[1.] Centro Nacional del Quemado, Paraguay.

Introducción: Las quemaduras en general compromete el estado nutricional, el niño no siempre tiende a un estado de desnutrición durante la interacción. Objetivos: Describir los cambios en el Estado Nutricional según el peso en niños con quemadura de distintas gravedades, durante la estadía hospitalaria. Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo con datos secundarios. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia; Población 90 niños ingresados desde el mes de enero a diciembre del 2014. Resultados: Del análisis se obtuvo una mediana de edad de 2 años 2 meses (Valores límites 0,11 a 15 años) y un promedio de 14,3 días de estadía hospitalaria. Con grado de gravedad 53/90 leve, moderado 32/90, grave 3/90 y crítico 2/90. El factor etiológico preponderante la escaldadura con 75/90, 13/90 por fuego directo y 1/90 por agentes químicos y 1/90 por electricidad, en donde sobresale la escaldadura: 14/75 producido por comida, 50/75 por agua y 11/75 por aceite. En cuanto al tipo de soporte nutricional 64/90 fue enteral vía oral, 14/90 por sonda traspilórica (STP) y 6/90 por sonda nasogástrica (SNG). La fórmula más utilizada fue la modular: 62/90, 14/90 semielemental y 14/90 polimérica. El estado nutricional al ingreso fue del 69/90 adecuado, 14/90 con riesgo de desnutrición, 6/90 con desnutrición moderada y 1/90 con desnutrición grave; al egreso presentaban en el mismo orden 75/90, 12/90, 3/90 y 0/90. Conclusión: Comparando según el peso al ingreso como al egreso, predomina el adecuado y los que ingresaron con riesgo y desnutrición mejoraron durante la estadía hospitalaria. Palabras claves: Estado nutricional, peso, quemaduras.

PO430. CONSUMO DE VITAMINA D Y RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN POBLACIÓN ADULTA MEXICANA

Paloma Muñoz-Aguirre[1], Edgar Denova-Gutierrez[1,2], Mario Flores[3], Jorge Salmeron[4].
[1.] Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. Cuernavaca, Morelos, México. [2.] Área Académica de Nutrición, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. [3.] Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México. [4.] Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México.

Antecedentes: La deficiencia de vitamina D (VD) tiene una alta prevalencia en todo el mundo. Estudios epidemiológicos recientes han evaluado la relación entre la VD y múltiples desenlaces en salud, entre ellos la enfermedad cardiovascular (ECV); sin embargo, esta evidencia es limitada y poco concluyente. Objetivo: Evaluar la asociación entre el consumo de vitamina D y el riesgo de enfermedad cardiovascular en población adulta Mexicana. Métodos: Se realizó un análisis transversal que incluyó información de 6294 sujetos de 20-70 años que participan en la Cohorte de Trabajadores de la Salud. Para evaluar la dieta de los participantes se utilizó un cuestionario de frecuencia de consumo alimentos, previamente validado en población mexicana. El riesgo de ECV fue estimado mediante el índice de Framingham. Para evaluar la asociación entre el consumo de VD y el riesgo de ECV, se calcularon razones de momios (RM) e intervalos de confianza al 95% (IC95%) mediante análisis de regresión logística múltiple. Resultados: La mediana de consumo de VD en el quintil más bajo fue de 70.5 UI mientras que en el quintil más alto fue de 516.6 UI. En general, los hallazgos sugieren que los sujetos del quintil más alto de consumo de VD tuvieron menores prevalencias de sobrepeso/obesidad, obesidad abdominal, y tabaquismo (P de tendencia <0.001). Después de ajustar por posibles variables confusoras, se encontró que los sujetos del quintil más alto de consumo de VD tuvieron menos momios de presentar hipertrigliceridemia (RM=0.72; IC95%:0.59-0.88), sobrepeso y obesidad (RM=0.74; IC95%:0.61-0.9), obesidad abdominal (RM=0.74; IC95%:0.61-0.9) y menor riesgo de ECV (RM=0.53; IC95%:0.35-0.79). Conclusión: Nuestros datos sugieren, que un mayor consumo de VD está asociado con un menor riesgo de ECV en población adulta Mexicana. Sin embargo, más estudios epidemiológicos en seguimiento que confirmen esta asociación son necesarios.

PO431. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA

Trinidad Lorena Fernández Cortés[1], María del Rosario Nava Hernández[1], Amanda Peña Irecta[1], Oliva Cleotilde, Lazcano Guevara[1], Karina Federico Gutiérrez[1], Arianna Omaña Covarrubias[1], Zuli Guadalupe Calderón Ramos[1], Daniela Guzmán Federle[1], Teresita de Jesús Saucedo Molina[1], José Alberto Ariza Ortega[1].
[1.] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.

Introducción: Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son la principal causa de mortalidad a nivel mundial, pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo: tabaquismo, dietas incorrectas, obesidad, inactividad física, hipertensión arterial, diabetes e hiperlipidemias. Los escolares constituyen una población en riesgo nutricional debido al crecimiento físico, desarrollo psicomotor, adquisición de hábitos y estilos de vida. San Salvador Hidalgo presenta una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 35% (Perfil Nutricional de Escolares de Hidalgo 2010), 0.06% de defunciones por diabetes y 1.09% por hipertensión (Secretaría de Salud de Hidalgo, 2010). Objetivo: determinar la prevalencia de factores de riesgo para ECV en estudiantes de nivel básico en San Salvador Hidalgo; México. Metodología: Estudio transversal en 183 niños, ambos sexos, de pri-

mero a sexto grado (6 a 12 años de edad). Previa autorización de las autoridades escolares y firma de consentimiento informado de los padres o tutores; se diagnosticaron factores de riesgo para ECV. El Índice de Masa Corporal (IMC) se definió como: normal =-1 a <+1.5 DE, sobrepeso =+1 a <+2 DE, y obesidad =2 DE (OMS 2007). La circunferencia de cintura (CC) se analizó según los criterios de la Federación Internacional de Diabetes (FDI) (>p90). La tensión arterial (TA) se interpretó según la FDI. La captura y análisis estadístico se realizó con el programa SPSS, versión 18.0. Resultados: Se estudiaron 183 niños; 53% mujeres y 47% hombres; con una media de: edad de 8± 1.60 años, CC de 60.72±8.79 cm con 9.3% >p90; ÍMC de 17.48± 2.97 donde 16.4% presentó obesidad y 20.2% sobrepeso; una TA sistólica de 99.96±13.03 mmHg encontrándose alta en el 2.2%; mientras que la diastólica fue de 64.16±10.35 mmHg. encontrándose alta en el 3.8%.Conclusiones: La prevalencia de factores de riesgo en los escolares es mayor en los niños que en las niñas, condicionando la vulnerabilidad a padecer ECV.

PO434. FACTORES NUTRICIONALES, GENÉTICOS Y BIOQUÍMICOS RELACIONADOS CON EL RIESGO A DESARROLLAR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN UN GRUPO DE ADULTOS SANOS

Claret Mata[1], Mary Lares[3], Antonietta Porco[2], Sara Brito[3], Jorge Casto[3], María Isabel Giacopini[1], Carolina Pestana[2].
[1.] Universidad Central de Venezuela. [2.] Universidad Simón Bolivar, Venezuela. 3. Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo", Venezuela.

Las alteraciones del metabolismo lipídico con la disminución en la respuesta antioxidante de la enzima paraoxonasa 1 (PON-1) asociada a las HDL, han presentado un creciente interés por su relación con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre factores nutricionales, genéticos y bioquímicos con el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares en un grupo de adultos sanos. El estudio fue descriptivo e incluyó 21 sujetos, a los que se les realizó mediciones antropométricas y 3 recordatorios de 24 horas. Adicional a ello, se determinó el perfil lipídico, niveles plasmáticos de 8-isoprostano, superoxido dismutasa (SOD) y análisis genético para la detección de los genotipos para el polimorfismo c.455 A>G en el gen PON1 por la técnica de PCR-RFLP. Se evidenció que a nivel antropométrico los individuos portadores del alelo de riesgo G presentaron un porcentaje de grasa ligeramente mayor en comparación con los homocigotos normales (AA) (25,66±11,17 vs. 21,16±15,55 respectivamente), sin diferencia estadísticamente significativa. En relación a la ingesta dietética, los individuos que consumieron una dieta ajustada a la recomendación en grasas totales y eran portadores del alelo G, los valores de 8-isoprotano fueron ligeramente mayores que lo individuos homocigotos AA (55,95±44,99pg/ml vs. 61,72±31,81pg/ml, respectivamente). Los niveles de c-LDL, 8-isoprostano y SOD fueron mayores en los individuos portadores del alelo de riesgo G, (c-LDL: 80,33±25,70 [AA] vs. 91,33±24,76 [AG+GG]; 8-isoprostano: 41,79±24,64pg/ml [AA] vs. 86,93±61,77pg/ml [AG+GG]; SOD: 0,07±0,02pg/ml [AA] vs. 0,07±0,01pg/ml [AG+GG] respectivamente), indicativo de valores de riesgo OR no significativo. En conclusión, la composición corporal a expensas de masa grasa y una dieta ajustada en grasas, en individuos portadores del alelo de riesgo 455G, pareciera afectar los niveles de estrés oxidativo. La presencia del alelo 455G sugiere ser un factor de riesgo genético asociado a una baja respuesta antioxidante de la enzima PON-1

PO435 . FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SU ASOCIACIÓN CON EL CONSUMO DE BEBIDAS EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

Estefany Laiseca Jácome[1], Miriam Aracely Anaya Loyola[2], Teresa García Gasca[2], Jorge Luis Chávez Servín[2], Rocío Guadalupe Salinas Mandujano[1], Alma Dalia Luna Moreno[1], Rosalía Reynoso Camacho[1].
[1.] Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Facultad de Química. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México. [2.] Maestría en Nutrición Humana. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México.

Las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar de mortalidad en México, siendo la principal causa la aterosclerosis, esta se desarrolla a partir de la presencia de factores de riesgo como las dislipidemias, presión arterial alta, sobrepeso/obesidad e hiperglucemia. Los cuales se dan como una respuesta fisiológica a factores ambientales como antecedentes heredofamiliares, el sedentarismo, el consumo de tabaco y malos hábitos alimenticios. Actualmente, hay un gran interés en dilucidar el efecto del consumo de bebidas sobre la salud. El objetivo de este trabajo es la identificación de factores de riesgo de aterosclerosis y su posible relación con el consumo de bebidas. Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal y comparativo, en 340 jóvenes de entre 18 y 25 años, en el cual se determinaron hábitos de consumo de bebidas mediante la aplicación de un cuestionario de frecuencia de consumo; se diagnosticó la presencia de factores de riesgo cardiovascular, mediante historia clínica, porcentaje de grasa corporal, presión arterial y muestra de sangre para la determinación de glucosa y perfil de lípidos. El 80% de la muestra presentó al menos un factor de riesgo cardiovascular, siendo el 21% con presencia de más de 3 factores de riesgo, siendo sobrepeso/obesidad y HDL alterado las principales prevalencias observadas con un 42% y 34% respectivamente. Las bebidas aportaron el 19% de las calorías totales de la dieta, siendo casi el doble de la recomendación para la población. Después del agua, las bebidas azucaradas son las más consumidas, encontrando que algunas de estas influyen con la presencia de factores de riesgo como; la leche entera con presión arterial sistólica elevada; jugos industrializados, té embotellado, bebidas con saborizantes artificiales y refrescos, con glucosa elevada; y estos dos últimos con sobrepeso/obesidad, Estos patrones de consumo de bebidas pueden estar favoreciendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

PO436. EL BAGAZO DE UVA INCREMENTA LA CONCENTRACIÓN DE GAMMA Y DELTA-TOCOFEROL Y DISMINUYE LA OXIDACIÓN DE PROTEÍNAS EN PLASMA HUMANO

Ines Urquiaga Reus[1], Sonia D'Acuña[1], Druso Perez[1], Sara Dicenta[1], Guadalupe Echeverria[1.] Attilio Rigotti[1], Federico Leighton[1].
[1.] Pontificia Universidad Católica de Chile

La dieta mediterránea reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes. Sus beneficios se explicarían por el contenido de nutrientes funcionales, como antioxidantes y fibra, los cuales se encuentran en abundante cantidad en desechos de vinificación. Objetivo: Evaluar el efecto del consumo de harina de bagazo de uva (HBU) tinta sobre antioxidantes plasmáticos y daño oxidativo. Metodología: Treinta y nueve hombres voluntarios entre 30 y 65 años de edad, con al menos uno de los componentes de síndrome metabólico (según criterios ATPIII), fueron aleatoriamente asignados al grupo intervenido (n=25) o al grupo control (n=13). Los sujetos no modificaron sus hábitos de estilo de vida y alimentación, exceptuando el consumo de 20 g diarios de HBU tinta en el grupo intervenido. La HBU contenía un 47% de fibra dietética, una capacidad antioxidante de 362.9 µmoles TE/g (ORAC), 41.1mg/g de polifenoles y 66.8 µg/g de tocoferol. Los voluntarios fueron evaluados mediante parámetros clínicos, bioquímicos y nutricionales, al comenzar y al finalizar este estudio de intervención que duró 16 semanas. Se midió la capacidad

antioxidante total y la concentración plasmática de ácido ascórbico y tocoferoles. Para cuantificar daño oxidativo a lípidos y proteínas, se determinó malondialdehido(MDA) y grupos carbonilos en proteínas plasmáticas. Resultados: El consumo de HBU aumentó significativamente la concentración plasmática de gamma-tocoferol y delta-tocoferol, y disminuyó el daño oxidativo a proteínas. No se observaron cambios significativos en capacidad antioxidante, ácido ascórbico ni MDA. Comparando los valores de gamma-tocoferol basal y final entre los grupos, se detectó un aumento significativo en los niveles de gamma-tocoferol en el grupo intervenido. Conclusión: La HBU tinta, como un suplemento dietético, contribuye al sistema de defensa antioxidante en el plasma humano, por lo que puede ser un ingrediente útil para la prevención de enfermedades crónicas asociadas a estrés oxidativo.

PO440. DETERMINACIÓN DE LA VIABILIDAD Y DE LA ACTIVIDAD ANTI-HELICOBACTER PYLORI DE LACTOBACILLUS SALIVARIUS UCO_979C EN JUGO DE NARANJA COMERCIAL

Cristian Parra Sepúlveda[1], Carlos González[1], Apolinaria García[1].
[1.] Laboratorio de Patogenicidad Bacteriana, Departamento de Microbiología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Las bacterias probióticas han demostrado, tanto in vitro e in vivo, su funcionalidad y beneficios sobre la salud humana, principalmente frente a enfermedades gastrointestinales alterando positivamente el balance de la microbiota normal, inhibiendo bacterias patógenas y aumentando la resistencia a infecciones. Por esto, hoy en día, los alimentos probióticos se encuentran frecuentemente en el mercado y son ampliamente consumidos. El propósito de este estudio fue evaluar la viabilidad de la cepa probiótica Lactobacillus salivarius UCO_979C, con actividad contra Helicobacter pylori, en jugo de naranja almacenado a temperatura ambiente y a 4º C. Para cumplir con esto se inoculo un jugo de naranja de una marca comercial con la cepa Lactobacillus salivarius UCO_979C al 5%. El recuento de Lactobacillus salivarius se realizó por microgota en agar MRS en diluciones seriadas y se midió el pH del medio cada 7 días por duplicado. La concentración de Lactobacillus salivarius en el jugo de naranja fue mayor de 1x10^6 UFC/ml a los 28 días de almacenamiento a 4º C, con una variación de 4,4 a 4,03 de pH en el medio. La determinación de la actividad inhibitoria de Lactobacillus contra las cepas Helicobacter pylori ATCC 43504, J99 y G-27, se realizó según lo descrito por Sgouras y col. (2004) dando cuenta que despues de los 28 dias la cepa de L. salivarius UCO_979C, mantiene su capacidad inhibitoria contra Helicobacter pylori. En cada una de las etapas se tomaron muestras del jugo, para la identificacion molecular por PCR de la cepa Lactobacillus salivarius utilizada. La viabilidad de Lactobacillus salivarius UCO_979C, en el jugo de naranja durante 28 días en condiciones de acides a 4º C nos permite considerar que este jugo es una buena fuente para el desarrollo de un probiótico con su actividad anti-Helicobacter pylori.

PO442. EFECTO FUNCIONAL DE LA FORTIFICACIÓN DE TORTILLA DE MAÍZ CON FUENTES DE FIBRA DIETÉTICA

Jesús Alberto Vázquez Rodríguez1, Carlos Abel Amaya Guerra2, María Adriana Núñez González2, Juan Gabriel Báez González2.
1. CINSP, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, México. 2. Departamento de Alimentos, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

La mala nutrición, ya sea por el consumo excesivo de alimentos o por el déficit de éstos, resulta en diversos padecimientos que afectan en gran medida la salud integral. El consumo excesivo de alimentos o de energía conduce al sobrepeso o a la obesidad; lo cual puede conllevar a enfermedades crónico degenerativas. Se realizaron tres diferentes formulaciones de tortillas fortificada con harina de nopal y alga con el objetivo de observar cambios en su composición química (proteína, grasas totales, fibra dietética, fibra soluble, fibra insoluble y energía calórica) y su efecto funcional sobre ratas Wistar en edad adulta, cuantificando niveles de glucosa, triglicéridos y colesterol en sangre en un tiempo de 21 días. Los resultados mostraron diferencias significativas ($p<0.05$) respecto al control (tortilla regular) sobre valores de proteína, fibra dietética total, fibra insoluble y soluble; teniendo en este último valor hasta 10 veces más respecto al control. En relación a los valores séricos, se presentaron diferencias significativas ($p<0.05$) en los tres parámetros observados; obteniendo una disminución o un mantenimiento de los valores de glucosa, triglicéridos y colesterol total en sangre en un período de 21 días. Por lo tanto, se observa que la fortificación con harina de nopal y alga sobre la tortilla de maíz es un buen vehículo para la administración de fibra soluble en la dieta, obteniendo efectos benéficos a la salud.

PO444. APORTE NUTRICIONAL Y EVALUACIÓN SENSORIAL DE MERMELADA DE SANKY (CORRYOCACTUS BREVISTYLUS K.SCHUM) ELABORADA CON FOS

Ana María Muñoz Jáuregui[1], Eliana Contreras López[2], Roberto Vega[2], Elena Benavides[2], Nelson Bautista[2], Carmen Peña[2], Corina Berrocal[2], Víctor Cespedes[2], Stefano Inga[2], Janet Trujillo[2], Daniel Vega[2].
[1.] Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. [2.] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

A partir del sanky, fruto andino ancestralmente conocido como quitahambre proveniente de Huancavelica se elaboró mermelada. Inicialmente se preparó FOS según Vega y Zuniga-Hansen (2011). Para la elaboración de la mermelada se aplicó el procedimiento de Coronado y Roaldo (2011)., donde después de alcanzar los 12°brix se incorporó el FOS con un pH de 3.7, agregándole pectina necesaria para llegar a 66°Brix, luego en el producto se procedió a realizar pruebas fisicoquímicas, composición proximal, contenido de calcio, potasio y acido ascórbico según AOAC, polifenoles totales por Folin Ciucalteu según Ivanova et. al., capacidad antioxidante por el método de DPPH según Brand Williams y microbiológicas según ICMSF. Inmediatamente se procedió a su evaluación sensorial realizándose la prueba de aceptabilidad por comparación pareada según Ramírez-Nava(2012), empleando una escala hedónica de 5 puntos en la que se evaluaron dos muestras una endulzada con FOS y otra con sacarosa ofrecidas a 60 consumidores potenciales. Los resultados fueron analizados mediante análisis de varianza, aplicando diseño de bloques completamente aleatorio, con un nivel de confianza del 95 %. Se obtuvo un producto final con un pH de 3.7 con 66 °Brix, acidez titulable de 0,0341g de ácido cítrico/g, polifenoles totales de 3.810mgEAG/g,, 44 mg de vitamina C/100g, fibra cruda de 0.3/100g, azúcares reductores totales 0.76g/g/g, capacidad antioxidante de 65,92 mg trolox/g, calcio 0.54 mg/g y potasio 3,25mg/g. Los análisis microbiológicos dieron recuento de mesófilo aerobios <10UFC/g, recuento de hongos y levaduras<10UFC/g y ausencia de patógenos. Las dos muestras de mermeladas endulzadas con FOS y la otra con sacarosa no presentan diferencias significativas entre ellas, para el nivel de agrado. Según la escala hedónica utilizada el producto posee un nivel de agrado “me gusta moderadamente” expresando una buena disposición de consumo mostrando la posibilidad de utilización de este fruto andino en la elaboración de mermeladas.

PO445. CARACTERIZAÇÃO FISICOQUÍMICA E FUNCIONAL DE BALA MASTIGÁVEL ERGOGÊNICA À BASE DE AÇAÍ

Samira Zanon[1], Leonardo Vieira [1], Flavia Conde Lavinas[1], Igor de Almeida Rodrigues [2], Mirna Albuquerque Ribeiro Alves [1].
[1.] Universidade do Grande Rio_UNIGRANRIO, Brasil. [2.] Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

O açaí (Euterpe oleracea Mart) de sabor e odor marcantes, é uma fruta brasileira rica em antocianinas e fibras solúveis apreciada por praticantes de atividade física pelo seu apelo energético. Tal fato foi a inspiração para o desenvolvimento de um produto com fácil de manuseio, fonte de carboidratos de rápida absorção e de cafeína, com efeitos estimulantes. O objetivo da pesquisa consistiu em elaborar uma bala ergogênica e mastigável a base de polpa de açaí, cafeína e carboidratos de alto índice glicêmico. As matérias-primas (polpa de açaí, xarope de guaraná e glicose, pectina, óleo de coco, ácido cítrico, manitol, ácido ascórbico e cafeína anidra) foram adequadamente armazenadas até o processamento. As análises microbiológicas no produto final foram realizadas de acordo com a RDC12/2001. Análises físicoquímicas consistiram em: cinzas, umidade, proteínas, gordura, fibras, vitamina C e sódio, de acordo com normas do Instituto Adolfo Lutz. Aplicou-se o método FRAP para determinação da capacidade antioxidante total in vitro. A proporção de polpa de açaí foi de 30% em relação aos demais ingredientes. As análises microbiológicas revelaram a presença de <0,3 NMP/g de coliformes termotolerantes, além da ausência de Salmonella sp. Foram encontrados os seguintes valores de composição centesimal: umidade, 4,9%; cinzas, 0,2%; carboidratos, 90%; proteínas; 0,4%; gordura total, 2,7%; fibra alimentar, 1,8%). Os teores de sódio e vitamina C foram, respectivamente, 78 mg% e 140 mg%. Cada bala (5g) continha 10 mg de cafeína. Quanto à capacidade antioxidante total, o produto final obteve 1,4 mmol%. A carga glicêmica da porção (20g) foi moderada, 15%. A bala mastigável obteve cor roxa intensa similar a da polpa de açaí, não apresentando alterações após processamento térmico. O produto desenvolvido apresentou resultados físicoquímicos e funcionais promissores, dando suporte para seu consumo por praticantes de atividade física.

PO446. DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE PELO MÉTODO DPPH EM RESÍDUOS DE JAMELÃO - FRUTO EXÓTICO BRASILEIRO

Camila Nunes[1], Verona Borges[2], Thadia Turón[2], Armando Oliveira Ubirajara Sar [1].
1. Rural de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil. 2. Universidad Federal Rural de Río de Janeiro, Brasil.

O jamelão (Syzygium Cumini L. Skeels) é um fruto brasileiro que durante a safra tem alta produção e seus resíduos descartados. O uso do resíduo de frutos é importante no ponto de vista econômico, ambiental e social. Assim, conhecer as características nutricionais e funcionais desses resíduos é fundamental para o desenvolvimento de novos produtos. O objetivo do estudo foi avaliar o potencial antioxidante pelo método do DPPH e quantificar os teores de fenólicos, com reagente de Folin Ciocalteu, dos extratos da casca e sementes de jamelão. A absorbância foi medida utilizando um equipamento Spectrophotometer Anthos Zenyth 200st, com comprimento de onda de 517nm após 15, 30 e 60 minutos de reação com o DPPH. O teor de fenólicos totais foi determinado por interpolação da absorbância das amostras contra a curva de calibração construída com padrões de ácido gálico (0,10 a 0,22 ?g/mL) e expressos em mg equivalentes de ácido gálico/100g. A Equação da curva de calibração do ácido gálico foi Y= 2,416x-0,002 e o coeficiente de correlação R = 0,996. Os resultados apresentaram alta atividade antioxidantes pelo método de DPPH para a casca (93,94±0,43%) e semente (92,47±1,07%) após 30 minutos de reação. Os extratos da casca e da semente apresentaram uma alta eficiência no seqüestro do radical livre. Não houve diferença significativa entre a casca (190,97±8,17) e semente (359,10±14,61), no entanto, a semente apresentou as maiores médias de compostos fenólicos totais em mg equivalentes de ácido gálico/100g na base úmida. Observou-se uma correlação positiva entre os teores de fenólicos e o potencial antioxidante das sementes avaliadas após 15, 30 e 60 minutos pelo método do DPPH. Conclui-se que os resíduos do jamelão apresentam potencial funcional, sendo necessária a identificação dos fenólicos identificados.

PO447. PROPIEDADES ANTIHIPERTENSIVA Y ANTIOXIDANTE DE LOS HIDROLIZADOS PROTEICOS OBTENIDOS A PARTIR DEL SACHA INCHI (Plukenetia volubilis)

Rosana Sonia Chirinos Gallardo[1], Rosa Celinda Sánchez Sandoval[1], David Carlos Campos Gutiérrez[1] .
[1.] Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.

El objetivo del presente trabajo fue obtener hidrolizados proteicos a partir de un concentrado proteico de sacha inchi con propiedades antihipertensiva y antioxidante evaluadas mediante técnicas in vitro. Para la obtención de los hidrolizados se emplearon enzimas proteoláticas de grado alimentario: Alcalasa 2.4L, Neutrase 5BGy la Flavourzyme 1000L. Durante el curso de la hidrólisis se evaluó el grado de hidrólisis (GH, %), la actividad inhibidora de la angiotensina I (ACE-I, mg proteina/ml), el IC50 (mg proteína/ml) y la actividad antioxidante (AOX) ABTS (¦Ìmol trolox equivalente/mg proteína). Los resultados indicaron que la mezcla de las enzimas Alcalasa/Neutrase (50:50) a un tiempo de hidrólisis de 240 min logró obtener el mas alto valor ACE-I y mas bajo valor IC50 siendo ellos de 86.7 y 0.098 mg/ml, a esta condición se obtuvo un GH de 22.6% y una CAOX de 1.19 ¦Ìmol trolox equivalente/mg proteína, respectivamente. Este hidrolizado pasó posteriormente por una ultrafiltración utilizando membranas de 10KDa, de donde se obtuvo un permeado (péptidos de peso molecular < 10kDa) con un valor IC50 de 0.03 mg/ml. Los resultados indican que la proteína de sacha inchi sería una fuente interesante para la obtención de péptidos con propiedades antihipertensiva y antioxidante.

PO448. PELÍCULA COMESTIBLE A BASE DE LACTOSUERO APLICADA A FRUTOS ENTEROS Y RODAJAS DE MANZANA (GOLDEN DELICIOUS) PARA EXTENDER SU VIDA DE ANAQUEL

Mario Alberto Cuesta Gómez[1], Gilber Vela-Gutierrez[1], Erika Judith López-Zuñiga[1], Evaristo Julio Ballinas-Díaz[1], Luís Alonso Roldán-Benavides[1], Jacob Abisaí Toledo-Cruz[1].
[1.] Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México.

Introducción: Las películas comestibles constituyen en la actualidad una técnica de conservación muy empleada por la industria alimentaria, pueden ser considerados productos alimentarios, ingredientes, aditivos o sustancias en contacto directo con los alimentos. El suero lácteo contiene compuestos biológicamente activos y péptidos bioactivos, fragmentos específicos de proteínas, que tienen un impacto positivo sobre funciones y que pueden influir sobre la salud humana, más allá de una nutrición adecuada. Estos péptidos son resistentes a la acción de peptidasas digestivas, lo que permite su absorción y paso al torrente sanguíneo sin ninguna alteración estructural para ejercer determinados efectos biológicos y fisiológicos (Poveda, 2013). El propósito de este estudio fue extender la vida útil de frutos enteros y rodajas de manzana (Golden Delicious) mediante la aplicación de una película comestible elaborada a base de lactosuero y gomas comerciales, sin afectar las propiedades organolépticas del fruto. Metodología: Se aplicó el recubrimiento a los frutos enteros y rodajas, en la elaboración del recubrimiento se probaron diferentes concentraciones del lactosuero y goma comercial (xantana, carboximetil celulosa y algarrobo), así como a diferentes tiem-

pos de inmersión, una vez aplicado el recubrimiento los frutos se almacenaron a 28 y 4°C. Se les monitoreó los cambios de pH, acidez titulable, concentración de sólidos solubles, y se determinó el color de la cáscara y pulpa mediante L*a*b*. Resultados: Los hallazgos indican que la película comestible elaborada a base de lactosuero y carboximetilcelulasa (CMC) extendió la vida de anaquel de los frutos enteros ocho días más que los frutos control, mientras que para las rodajas los mejores resultados se evidenciaron cuando se aplicó el recubrimiento unicamente a base de lactosuero sin goma comercial; en ambos tratamientos no se presentaron cambios significativos en la coloración de los frutos (pardeamiento), que pudiera asumirse como desorden fisiológico.

PO449. CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DE ALGUNOS QUESOS COMERCIALIZADOS EN CHILE

Jairo Alonso Torres García[1,2] .
1. Universidad San Sebastián, Santiago, RM, Chile. 2. Universidad Autónoma de Chile, Santiago, RM, Chile

Diversos hallazgos señalan los riesgos y beneficios de la ingesta de quesos, asociados a su composición química, en especial, a la calidad de la materia grasa contenida. El objetivo de este estudio fue determinar dicha composición química e identificar componentes lipídicos de importancia nutricional. Utilizando las siguientes matrices: Queso Mozarella (QMO), Queso Fundido Ahumado (QFA), Queso de Cabra (QCA), Queso Gouda (QGO) y Queso Azul (QAZ). Cuya caracterización consistió en determinar su contenido proteico y de materia grasa, mediante los métodos Kjeldahl y Folch, respectivamente; el perfil de ácidos grasos, utilizando cromatografía gaseosa y el contenido de colesterol, mediante HPLC. Los resultados muestran porcentajes de proteína de: 23,7% QGO, 21,6% QMO, 20% QAZ, 18,7% QFA y QCA. Además, se observó el mayor porcentaje de grasa en QAZ, 28%, 25,5% QCA y una menor proporción, 22,2% QGO, 21,6% QFA y 19,8% QMO. Por otra parte, los ácidos grasos saturados en todos los quesos oscilan entre 63 y 64%, mientras que los ácidos grasos mono insaturados entregaron valores de: 30% QGO y QCA, 31% QMO, y 32% QFA y QAZ. Los ácidos grasos polinsaturados se obtuvo un 5% QMO, QGO y QCA, 4% en QFA y 3% en QAZ. El colesterol fue cuantificado por cada 100g de producto, y los resultados señalan que existe una mayor proporción, de 87mg QAZ, 60 mg QMO, 43,9mg QGO, 41,2mg QCA y 38,4mg QFA. A modo de conclusión, es posible señalar que el porcentaje de proteína y ácidos grasos saturados encontrados en las muestras de queso presentaron valores relativamente homogéneos. Adicionalmente, en términos nutricionales, los quesos con mejores características, considerando la calidad de su materia grasa, son el QGO y el QMO, ya que poseen un porcentaje de ácidos grasos polinsaturados mucho mayor a los otros quesos.

PO450. EFECTO DEL TIPO DE GRASA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS, SALUDABLES Y SENSORIALES DE UN PRODUCTO DE PASTELERÍA

Domingo Ruiz-Cano1, Maria José Frutos Fernández2, José Ángel López Jiménez1, Daniel González Silvera1, Salvador Zamora1, Francisca Pérez-Llamas1-
1. Departamento de Fisiología.Universidad de Murcia, España. 2. Departamento de Tecnología Agroalimentaria. Universidad Miguel Hernández. España.

Introducción. La grasa es un ingrediente mayoritario junto con la harina de productos de pastelería. Frecuentemente se utiliza mantequilla, manteca o grasas hidrogenadas, que confieren al producto final alto contenido de ácidos grasos saturados (AGS) y trans y bajo de monoinsaturados (AGM) y poliinsaturados (AGP). Objetivo. Mejorar las características nutricionales y saludables de un producto de pastelería por sustitución parcial de manteca de cerdo por aceite de girasol. Método. Se han elaborado dos productos de pastelería, uno con manteca como única fuente de grasa (M/M) y otro con una mezcla (50%) manteca/aceite de girasol (M/A). Se ha analizado el perfil de ácidos grasos mediante cromatografía gaseosa y calculado los índices de calidad de la grasa: (AGM+AGP)/AGS y AGP/AGS, y cardiosaludables: índices aterogénico, trombogénico y colesterogénico. Mediante una escala hedónica se evaluaron atributos sensoriales (color, textura, aroma y sabor) y aceptación global por un panel de catadores no entrenados. Resultados y discusión. El tipo de grasa no afectó el procesado de los productos (amasado, laminado, corte y cocción). El producto M/A ostentó un 38% menos de AGS y un 40% más de AGP que el producto M/M, dando lugar a una mejora de la calidad nutritiva de la grasa, (AGM+AGP)/AGS (54%) y AGP/AGS (64%). Asimismo, el producto M/A fue más cardiosaludable, con menor capacidad aterogénica (-56%), trombogénica (-57%) y colesterogénica (-55%) que el producto M/M. Los atributos sensoriales fueron similares en ambos productos, pero el M/A obtuvo una mayor aceptación global. Conclusiones. El estudio muestra que la sustitución parcial (50%) de manteca de cerdo por aceite de girasol es una estrategia efectiva para mejorar las propiedades nutritivas y saludables de productos de pastelería. Proyecto de Investigación nº18575/PAE/11. Beca nº187579/BPC/12. Programa de Generación de Conocimiento Científico de Excelencia de la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.

PO451. AVALIAÇÃO SENSORIAL DE PÃES BIOFORTIFICADOS COM FARINHA DE FEIJÃO (PHASEOLUS L. VULGARIS)

Priscila Brigide[1], Raquel Vieira de Carvalho[1], Olívia Furlan Cavallini[1], Laís Rocha Ribeiro[1].
1. UFES, Brasil

As deficiências de ferro nas dietas apresentam-se como problemas de Saúde Pública, principalmente a anemia ferropriva, um dos mais importantes problemas nutricionais no Brasil. Para contornar esse efeito, técnicas de biofortificação em alimentos têm sido utilizadas visando combater essa incidência ao introduzir cultivares que apresentam maior conteúdo nutricional, tais como ferro em feijão e mandioca. O presente trabalho visou a elaboração de pão de mandioca contendo farinha de feijão biofortificado (FF) em substituição parcial da farinha de trigo nas porcentagens de 0, 5, 10 e 15% além de quantificar o teor de ferro por espectrofotômetro de absorção atômica. Os pães obtidos foram avaliados quanto aceitação sensorial por meio do teste de preferência, com escala hedônica de 9 pontos e intenção de compra com escala hedônica de 5. Os dados foram analisados estatisticamente (Tukey 5%), pelo programa SAS. O teor de ferro encontrado nos tratamentos apresentou diferença estatística com valores de 34,07 mg.100g-1 (0%) e 39,51 mg.100g-1 (15%). Na aceitação sensorial, os tratamentos controle (0%), 5% e 10% de FF apresentaram notas que variaram de 8,32 a 6,10 quanto a aparência, aroma, textura e sabor, revelando boa aceitação pelos julgadores. O tratamento com 15% de FF obteve notas de 4,32 a 5,54 revelando indiferença do produto para julgadores. Verificou-se diferença estatística significativa para intenção de compra dos pães entre as amostras. O controle apresentou médias de possivelmente compraria, o tratamento 5% ficou entre talvez compraria e possivelmente compraria e a amostra 10% possivelmente compraria. O tratamento de 15% diferiu das demais com menor intenção de compra, próximo a possivelmente não compraria. Os pães elaborados apresentaram boa aceitação, destacando-se as formulações com 5% e 10%, além de apresentarem um aumento no teor de ferro de acordo com aumento no teor da FF.

PO455. CONTENIDO DE FENOLES TOTALES Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA Y DE TOMATE DESPUÉS DE TRATAMIENTOS CULINARIOS

Omar Jorge Cordero Flores[1], Jessica del Pilar Ramírez-Anaya[2], Cristina Samaniego Sánchez[3], Herminia López-García de la Serrana3.

1. Secretaría de Salud de Veracruz. Xalapa, México. 2. Universidad de Guadalajara Campus Ciudad Guzmán. Guadalajara, México. 3. Departamento de Nutrición y Bromatología, Facultad de Farmacia Universidad de Granada. Granada, España

Antecedentes. Los radicales libres de oxígeno causan daño oxidativo implicado en la etiología de múltiples patologías (cáncer, enfermedades cardiovasculares, y diabetes, entre otras). Estos efectos son controlados por mecanismos internos de defensa antioxidante y por el aporte de antioxidantes exógenos dietarios evitando sobreoxidación celular. Diversos métodos de cocción reducen el contenido de nutrientes, pero cocinar los alimentos aumenta su biodisponibilidad, y con ello, la capacidad antioxidante del alimento. Objetivos. Estudiar los cambios en el contenido de fenoles totales (CFT) y la capacidad antioxidante del tomate, del aceite de oliva virgen extra (AOVE), y/o del agua, utilizados durante la fritura, rehogado, cocción, y cocción en una mezcla de agua/aceite (cocción AA). Métodos. De manera simultánea se realizaron dos tipos de ensayos, los que incluyeron tomate y los que simularon las condiciones de elaboración sin la hortaliza. Para la capacidad antioxidante se utilizaron los métodos ABTS, FRAP, DPPH; y para comparar el CFT se utilizó el reactivo Folin-Ciocalteu. Los resultados fueron analizados mediante ANOVA y la prueba de comparación múltiple de medias ($p = 0.05$). Resultados. Los tratamientos culinarios modificaron el CFT y la capacidad antioxidante. Todos los tratamientos culinarios que incluyeron tomate mostraron un incremento significativamente mayor en los valores de CFT y de capacidad antioxidante respecto a los testigo. En la hortaliza procesada se encontraron los valores más elevados de los parámetros estudiados tras la fritura, seguidos del rehogado, el alimento fresco, el alimento hervido y hervido AA. Como medio de transferencia de calor, el AOVE superó la capacidad antioxidante del agua encontrándose el valor más alto en el aceite de oliva frito del ensayo testigo. Conclusiones. Los tratamientos culinarios modificaron la capacidad antioxidante y el contenido de fenoles del tomate, por lo que una apropiada elección del tipo de cocción generará un aporte adecuado de antioxidantes

PO458. COMPOSIÇÃO QUÍMICA E DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA FARINHA FOLHAS DE MORINGA OLEIFERA LAM. DESPIGMENTADA

André Alves da Silva[1], Davi Augusto Lima Guimarães[2], Estelamar Maria Borges Teixeira3, Geandre de Carvalho Oliveira4, Luciene Lacerda Costa5, Cintia Cristina Oliveira5.

[1.] Graduando em Tecnologia de Alimentos -Instituto Federal do Triangulo Mineiro, MG, Brasil. [2.] Professor - Mestrando em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenheiro de Alimentos, Instituto Federal do Triangulo Mineiro, Brasil. [3.] Doutora em Alimentos e Nutrição, Instituto Federal do Triangulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil. [4.] Mestre em Quimica, Instituto Federal do Triangulo Mineiro, Uberaba, MG . [5.] Tecnologa de Alimentos - Instituto Federal do Triangulo Mineiro - Uberaba - MG - Brasil

A Moringa oleifera Lam. (família Moringaceae) é uma leguminosa perene e arbórea originária do continente asiático, a qual vem sendo cultivada no Brasil por apresentar baixo custo de produção. Embora algumas populações têm empregado esta planta na alimentação, existem poucas informações sobre suas características químicas e nutricionais. O objetivo deste trabalho foi caracterizar e analisar a composição centesimal e verificar a potencialidade antioxidante da farinha de folhas de Moringa oleifera Lam.despigmentada, uma vez que a clorofila é tida como um fator limitante que pode agir como pró-oxidante em altas pressões de oxigênio e altas concentrações do carotenoides. A análise química verificou que quando retira a clorofila da farinha de folhas de moringa e compara com a amostra controle diminui a umidade (6,6% a 4,2%), aumenta os valores de cinzas (11,97% - 14,02%, diminui lípides totais (8,97% - 2,83%), aumenta proteína bruta (24,14% - 31,33%), aumenta fibra bruta (19,41% - 38,13%) Diminui carboidratos totais (28,81% - 9,08%). Comparando com o BHT referência, extrato de moringa mostrou maior atividade em DPPH. O teor de compostos fenólicos e DPPH atividade de eliminação de radicais livres gerados pelo estudo atual são comparáveis ou superiores aos relatados por várias frutas e extratos de plantas, apresentando 79,64% de atividade antioxidante. Esses resultados nos leva a acreditar que a farinha de folhas de moringa sem clorofila é uma boa fonte de antioxidante natural. Palavras-chave: Atividade Antioxidante; Determinação Centesimal; Moringa Oleifera Lam.

PO459. ANÁLISIS DE CÁSCARAS DE FRUTAS APROVECHADAS EN LA OBTENCIÓN DE UN SUBPRODUCTO DE FIBRA

Martha Gabriela Campos Mondragón[1], Karla Isbeth Cervantes Delfín[1]

[1.] Universidad Veracruzana, México.

Objetivo: Comparar la composición química de diferentes tipos de cáscaras de frutas empleadas en un subproducto de fibra. Materiales y métodos: La población de estudio fueron los residuos generados en comercios de venta de alimentos. Entre estos, se recolectaron cuatro muestras: cáscaras de naranja, melón, toronja y papaya. Etapas: 1) Recolección de residuos, 2) Análisis de humedad, sólidos totales, cenizas y grasa de acuerdo a los métodos de la AOAC, 3) Obtención de fibra mediante deshidratación, 4) Elaboración galletas enriquecidas con fibra y 5) Evaluación de la aceptabilidad de galletas Resultados: La cáscara de papaya presentó 98.2 % de humedad y 1.8 % de sólidos totales, ambos significativamente diferentes de las cáscaras de toronja (77 % y 23 %, $p < 0.01$), naranja (72 % y 27.8 %, $p < 0.01$) y melón (83 % y 17 %, $p < 0.01$). En estos parámetros, también se observó una diferencia estadísticamente significativa entre las cáscaras de naranja y melón. El contenido de cenizas fue 5.6 % en toronja, 4.7 % en naranja, 7.0 % en papaya y 6.5 % en melón. El contenido de lípidos fue en naranja de 1.7 % y en papaya de 1.8 %, con una diferencia significativa entre toronja 1.5 % y melón 2.3 %($p < 0.05$). El 75 % de consumidores calificó de agradable las galletas con fibra de naranja, 75 % las de fibra de toronja, 65 % las de fibra de melón, 50 % la combinación de las cuatro fibras y 35 % las de fibra de papaya. Conclusiones: Por su menor contenido de humedad, las cáscaras de naranja, toronja y melón presentan los mejores rendimientos en la obtención de un subproducto de fibra mediante deshidratación por estufa de secado. Los consumidores mostraron mayor aceptación por las galletas elaboradas con cáscara de naranja y con cáscara de toronja.

PO466. PATRONES DIETARIOS Y PRESIÓN ARTERIAL EN EL CONO SUR DE AMÉRICA LATINA

María Daniela Defagó[1], Natalia Elorriaga[2], Laura Gutierrez[2], Nilda Raquel Perovic[1], Vilma Edith Irazola[2], Adolfo Luís Rubinstein1.

1. Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba e Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Argentina. 2. Centro de Excelencia en Salud Cardiovascular para El Cono Sur (CESCAS), Argentina.

Introducción: en el Cono Sur de América Latina, estudios previos han demostrado que la hipertensión arterial (HTA) se mantiene de manera sostenida como un factor de riesgo principal para la enfermedad cardiovascular (ECV). En la etiopatogenia de la HTA, la alimentación juega un rol fundamental. Objetivo: analizar la relación entre los patrones dietarios (PD) y valores de presión arterial en personas participantes de CESCAS I, primer estudio poblacional del Cono Sur sobre presencia y distribución de factores de riesgos

cardiovasculares y ECV. Metodología: se realizó un estudio de corte transversal. Se aplicó en la población (n=4624) un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos adaptado y validado. Se determinó la presión arterial según lineamientos estandarizados. Se realizó el análisis de componentes principales para identificar los PD, basado en grupos de alimentos. Se desarrolló un modelo de regresión multivariado para determinar la asociación entre cada PD y los valores de presión arterial, según cuartil (Q) de adherencia al PD. Resultados: se detectaron dos PD predominantes, Prudente (PDP, mayor consumo de frutas, hortalizas, legumbres, granos enteros, pescados, frutos de mar y frutos secos) y Occidental (PDO, mayor consumo de carnes rojas y procesadas, aderezos, dulces, snacks y granos refinados). En PDP se encontró una asociación inversa significativa en los valores de presión arterial sistólica y diastólica entre el Q1 o de menor adherencia y Q4, de mayor adherencia (-1.91 y -1.38 mmHg, respectivamente). En el PDO, se observó una asociación positiva significativa en los valores de presión arterial sistólica entre Q1 y Q4 (2.37 mmHg). Conclusiones: el PD occidentalizado detectado en la población estudiada del Cono Sur se asocia positivamente a niveles más elevados de presión arterial, mientras que una mayor adherencia a PD saludables impacta positivamente en la presión arterial.

PO468. IDENTIFICACIÓN DEL PATRÓN ALIMENTARIO, PREFERENCIAS Y LIMITACIONES DE PACIENTES CON VIH/SIDA. PANAMÁ 2014

César Xavier de León Carrera[1].
[1]. Independiente

Introducción: Alrededor de 62 millones de personas en el mundo estaban infectadas por el VIH (ONUSIDA). Panamá presenta una cifra de 6261 personas diagnosticadas con VIH. Estudios demuestran que los nutrientes juegan un papel importante en la función inmunológica y preservación de la salud. Por lo tanto, una información dirigida a lograr mejorar la nutrición de las personas con VIH debe comenzar con información acertada y basada en evidencias científicas sobre la dieta y una guía nutricional con aspectos más realistas a la población panameña. Objetivo: Identificar patrón alimentario, preferencias y limitaciones de pacientes con VIH/SIDA atendiéndose en clínica del TARV-Hospital Santo Tomas y Fundación PROBIDSIDA. Metodología: Estudio descriptivo transversal de 83 personas con VIH/SIDA en Provincia de Panamá. Resultados: El 60.4% de los encuestados están entre 25 a 44 años. La mayoría constan con nivel universitario o profesional (54.4%), ingreso mensual mayor a 500 dólares (55.4%) y destinan 100 a 199 dólares a la alimentación (25.3%). Más de la mitad (54.2%) consumen tres tiempos de comidas diarias; destacándose en el desayuno mayor consumo de: pan (39.8%), queso (24.1%) y jugos o néctares (38.5%), y en el almuerzo y la cena: arroz (83%), carne (42.2%), pollo (53%) y menestras (53%). El fármaco de mayor uso es Atripla (39.7%), síntomas como: flatulencia, diarrea, vómitos, nauseas, pérdida del apetito, cambio de sabores y olores, acidez y estreñimiento. El 51.8% indica que ha recibido información nutricional pero 83.1% considera que la información debe ser más afianzada, por otro lado, 48. 2% indica que se hace necesario la elaboración de una guía nutricional que tenga como tema principal alimentación saludable. Conclusión: El paciente con VIH/SIDA necesita mayor orientación nutricional, impartir conocimientos sobre alimentación saludable y la elaboración de una guía general para el cuidado en la alimentación del paciente y de la actividad física.

PO470. DIAGNÓSTICO EN SALAS DE HOSPITALIZACIÓN SOBRE SITUACIÓN NUTRICIONAL

Gerarda Morales[1], *Habid Montenegro*[1].
1. Caja de Seguro Social/Universidad de Panama, Panamá

Diagnóstico en salas de hospitalización sobre situación nutricional. Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de 471 expedientes en 18 salas de hospitalizacion durante dos meses para identificar la situación nutricional. Los nutricionistas colectaron datos relacionados con sexo, edad, fecha de ingreso, diagnóstico, peso, talla, evaluación por nutrición, medicamentos indicados, orden de dieta, orden de dieta en lista enviada por enfermería, diagnóstico nutricional y total de días hospitalizados. Resultados: 52% (471) del total de expedientes se revisaron, siendo 54.6% mujeres (257) y 43.4% hombres (214), 52,9%, tenía entre 18 y 59 años y 28,5% entre 60 a 74 años, 48% con menos de 10 días de hospitalización, 33.9% entre 11 a 30 días y 18.1% más de 45 días. De las órdenes de dieta transcritas el 33% no coincide con la orden de dieta prescrita. El 59% no tienen el peso registrado y 72% sin estatura. EL 88.5% no tenían evaluación especializada y solamente 11.5% la tenían, 46% presentan desnutrición, 24% sobrepeso y obesidad. La evaluación bioquímica reflejo: 30.6% con hipo-albuminemia, 73% anemia, 74.1% sin datos de colesterol y 39.3% presentan glicemias >105 mg/dl. El 57,1% tienen indicados de 3 a 6 medicamentos y 26.1% más de siete. Hay factores que contribuyen a cambios en la condición nutricional del paciente hospitalizado como lo son: no referencia medica para la evaluación nutricional, falta de medición y registro de peso y talla, cantidad de medicamentos, estancia hospitalaria, prescripción médica y transcripción de la terapia nutricional. Se ha demostrado que la desnutrición existe previamente al ingreso y se incrementa durante la hospitalización y es importante implementar el tamizaje nutricional para identificar precozmente el riesgo de esta y hacer la intervención nutricional durante la estancia hospitalaria oportunamente.

PO471. CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICIPIO DE RECIFE

Jaide Maranhão1, Edgleide Barreto2, Leopoldina Sequeira-de-Andrade2, Taciana Fernandes[1].
1. Universo, Brasil. 2. UFPE, Brasil.

O estado nutricional está associado ao padrão de consumo e aos hábitos alimentares da população brasileira que têm sofrido profundas mudanças ao longo do tempo, com maior tendência à adoção da dieta ocidental. Nota-se o consumo crescente de alimentos ricos em gorduras e carboidratos simples, além da redução do consumo de carboidratos complexos, fibra, vitaminas e minerais. Isto, aliado a um estilo de vida sedentário, tem resultado no aumento da obesidade e das doenças crônicas não transmissíveis em adultos, crianças e adolescentes. Este estudo teve como objetivo avaliar o consumo alimentar e estado nutricional de crianças e adolescentes de uma escola pública do município de Recife, através da aplicação de questionário de consumo alimentar preconizado pelo Ministério da Saúde e questionário sócio econômico, em entrevista realizada pelos pesquisadores aos alunos e ou responsáveis na própria escola, previamente agendados. O estado nutricional foi avaliado por meio do índice de massa corporal para idade. Como resultado foi verificado que dos 260 alunos investigados, 56% eram do sexo feminino, com predomínio da cor parda (referida) 81,9%. A maior parte das famílias vivia com renda de até R$ 1.530,00 (67,7%), 30,4% viviam sem renda, o que favorecia a insegurança alimentar, e a maioria recebia ajuda do governo (bolsa família). As crianças e adolescentes tinham pais com baixa escolaridade, 78% apresentavam eutrofia, 11,2 % baixo peso e 10.7% de sobrepeso e obesidade. Em relação ao consumo alimentar foi verificado um alto consumo de alimentos marcadores de alimentação não saudável, e baixo consumo de alimentos marcadores

de alimentação saudável com exceção do feijão. Conclui-se que o conhecimento da situação nutricional destas crianças e adolescentes, foi de fundamental importância para a avaliação das condições de saúde e planejamento de práticas alimentares saudáveis para esta faixa etária de forma a estimular o consumo de alimentos saudáveis.

PO472. PROPUESTA DE UN NUEVO ÍNDICE DE CALIDAD GLOBAL DE LA ALIMENTACIÓN

Rinat Ratner1, Paulina Hernández2, Jorge Martel[2], Eduardo Atalah[3]
[1.] Universidad del Desarrollo -Clínica Alemana, Santiago, Chile. 2. Sodexo, Servicios de beneficios e incentivos. 3. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

ntecedentes. La alimentación es un factor determinante en el riesgo de desarrollar numerosas enfermedades crónicas. Se han propuesto instrumentos para evaluar la calidad global de la alimentación (Healthy Eating Index, IASE) basados en las guías alimentarias de cada país, pero no se han diseñado índices específicos en países Latinoamericanos. Objetivo. Proponer un Índice de Alimentación Saludable de acuerdo a recomendaciones del Ministerio de Salud de Chile y validar su aplicación en una muestra nacional de estudiantes universitarios. Metodología. Se diseñó una encuesta de frecuencia de consumo diario y semanal, con 5 variables de alimentos saludables (verduras, frutas, leche, pescado, leguminosas), 4 no saludables (galletas o dulces, bebidas azucaradas, azúcar, frituras) y 3 de tiempos de comidas principales (desayuno, almuerzo, cena). Cada variable fue calificada de 1 a 10 puntos, atribuyendo el puntaje máximo a la situación ideal. Según el puntaje total se consideró saludable 90 a 120, necesita cambios 60 a 89 y poco saludable < 60 puntos. Se aplicó una encuesta con estas variables a 9.452 estudiantes universitarios de 17 a 29 años y se evaluó la calidad de la alimentación en función del sexo, edad y estado nutricional. Resultados. El puntaje promedio fue 66,4 ± 17,0, que refleja bajo cumplimiento de la mayoría de las conductas saludables esperadas. Sólo 9,2% de la muestra presentaba una alimentación saludable, 55,3% necesitaba cambios y 35,5% poco saludable, sin diferencias por sexo y muy leves según estado nutricional ($p < 0,05$). A menor edad se observó mayor prevalencia de alimentación no saludable ($p < 0,005$). Conclusiones. El instrumento propuesto es de fácil aplicación y puede ser adaptado a las recomendaciones de cada país. Existen graves deficiencias en la calidad de la alimentación en estudiantes universitarios chilenos, independientemente de su estado nutricional y sexo.

PO474 . DIVERSAS VITÁMINAS SE PRESENTAN COMO "NUTRIENTES PROBLEMÁTICOS" EN MUJERES DE SEIS GRUPOS SOCIO-GEOGRÁFICOS DE GUATEMALA

Déborah Alejandra Fuentes Díaz[1], Marieke Vossenaar[1], Elena María Díaz Ruiz[1], Alejandra Maldonado[1], Marta Escobar[1], Noel Solomons[1].
[1.] Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud e Impedimientos y Alteraciones Metabólicas -CESSIAM-, Guatemala.

Antecedentes: Las mujeres en edad reproductiva están expuestas al riesgo de padecer deficiencias de nutrientes, en esta etapa de la vida es un estado de preconcepción y de ser inadecuado puede producir riesgos nutricionales. Objetivo: Estimar la ingesta de vitaminas y la adecuación de las mismas en mujeres no-embarazadas y no-lactantes de seis grupos socio-geográficos de Guatemala. Métodos: Se reclutó a 240 mujeres en edad fértil (18-45 años) no-embarazadas y no-lactantes de seis grupos socio-geográficos, Guatemala: urbano alto (GP), urbana media (GB); Retalhuleu urbana media (RM); Quetzaltenango: urbano alto (XP), urbano bajo (XB), rural baja (XR). Se realizó un recordatorio de dieta del día anterior, analizando la ingesta de nutrientes se estimó la ingestas de 9 vitaminas, haciéndose estadística descriptiva, se comparó con las Recomendaciones de Ingestas de Nutrientes de la FAO/WHO (2004). Resultados: Estimación de la ingesta de 1 día eran adecuadas para la niacina y B6 en todos los grupos, las ingestas de tiamina y folatos se encontraron adecuados, excepto en Quetzaltenango urbano alto. La riboflavina se halló deficiente en Quetzaltenango urbano bajo y rural, la vitamina C era adecuada para Guatemala urbano alto y Quetzaltenango urbano alto. La vitamina B12 se encontraba dentro de las recomendaciones solamente para Guatemala urbano alto. La ingesta de vitamina E era inadecuada para todos los grupos con rangos de la media entre 37-96% y la vitamina D fue altamente inadecuado en todos los grupos con rangos entre 0-40% de la recomendación. Conclusiones: De las 9 vitaminas analizadas la D, E y B12 presentaron los mayores problemas de ingestas inadecuadas de los grupos socio-geográficos, dos de estas vitaminas no son cruciales para la concepción, la deficiencia de B12 puede provocar anemias y hemorragias, por lo que deberían de considerar medidas para su corrección y prevención por parte de las autoridades del gobierno.

PO476. AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DE PROFESSORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA BRASILEIRA

Sabrina Daniela Lopes Viana[1], Iramaia Campos Ribeiro Figueiredo1, Suellen Teodoro Santos[1], Daniel Coni da Silva[1].
[1.] UNASP - Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, Brasil.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar é uma das mais antigas políticas públicas de Alimentação e Nutrição no Brasil e tem como um dos objetivos a formação de hábitos saudáveis entre escolares. A experiência brasileira tem mostrado a importância de envolver os professores nas atividades de educação alimentar e nutricional (EAN), uma vez que são importantes incentivadores de hábitos saudáveis. O presente trabalho apresenta uma avaliação da alimentação de professores de uma escola pública do município de Embu das Artes, por meio do questionário "Como está sua alimentação?" desenvolvido pelo Ministério da Saúde. Foram entrevistados 22 professores do ensino fundamental, com idade entre 26 e 62 anos, sendo majoritariamente mulheres. O relacionamento com os escolares e merendeiras foi considerado bom ou ótimo pela maioria. Os dados sobre alimentação mostram que: diariamente, os professores ingerem 2 a 3 frutas (72,73%), 1 a 4 colheres de verduras (54,55%), 2 ou mais porções de carnes (72,7%) e 5 ou mais copos de água (59,09%). Prevaleceu a ingestão de leguminosas mais de 4 vezes por semana (59,09%) e de doces de 2 a 3 vezes (54,55%). Todos citaram o óleo vegetal como a gordura utilizada no preparo dos alimentos e a não-utilização de sal de adição. Metade dos professores nunca ingere bebida alcoólica, os demais bebem semanalmente (27%) ou raramente (23%). A avaliação mostrou alguns pontos positivos como o consumo do tradicional arroz com feijão, ótima combinação do ponto de vista nutricional; a ingestão de frutas e sucos naturais e a preferência por gorduras insaturadas. Em relação aos pontos críticos, a educação nutricional com este grupo deve visar à diminuição do consumo de carnes, o aumento da ingestão de verduras e opções saudáveis para aqueles que trocam o jantar por lanches (45%). Envolver a comunidade escolar é essencial para o sucesso da EAN.

PO477. ÍNDICE DE MASA CORPORAL ANTES DE LAS 16 SEMANAS DE EMBARAZO Y SU RELACIÓN CON EDAD, PARIDAD Y PESO AL NACER EN RESIDENTES DE CHIMALTENANGO DEL ALTIPLANO GUATEMALTECO

Ana Garcés[1], Lester Figueroa[1], Marta Lidia Aguilar[1], Gabriela Tejeda[1], Jamie Westcott[2], Elizabeth Mcclure[3], Nancy Krebs[2], Michael Hambidge[2].
1. Fundación para la Alimentación y Nutrición de Centro América y Panamá, Guatemala. 2. Universidad de Colorado, USA. 3. Research Triangle International, USA.

Los residentes de Chimaltenango tienen niveles notoriamente altos de talla corta y recientemente, altas incidencias de sobrepeso y obesidad. Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las etapas tempranas del embarazo y su relación con edad, paridad y peso

al nacer. Se obtuvo peso y talla y datos básicos de 1,104 mujeres con menos de 16 semanas de embarazo, enroladas en el Registro de Salud Materno Neonatal de la Red Global para la Investigación de la Salud de la Mujer y el Niño, del NICHD, de Abril 2014 a Febrero 2015. El 98% de las mujeres tamizadas dieron su consentimiento para participar. Adicionalmente, se obtuvo el peso al nacer de 392 hijos. La media del Indice de Masa Corporal (IMC) fue 24.89 (DE 4.21). El 31% de participantes presentó sobrepeso (IMC 25 -29.9), y el 10.34% obesidad (BMI > 30). Se encontró un aumento en estos indicadores conforme aumentaba la edad ($p<0.001$) y a mayor paridad ($p<0.001$). El peso promedio al nacer fue de 2,896 gramos. Se encontró una correlación significativa entre el IMC de la madre y el peso al nacer. Se están completando análisis de datos adicionales para examinar diversas asociaciones entre IMC, peso al nacer y el impacto sobre la salud de las madres y sus recién nacidos. Altos niveles de sobrepeso y obesidad ocurren en mujeres en edad reproductiva de Chimaltenango. Estos hallazgos evidencian que la prevalencia de los mismos en países de ingresos medios y bajos ha alcanzado o sobrepasado la de países de ingresos altos. Es necesario efectuar más investigaciones acerca del impacto de las complicaciones maternas y/o perinatales, crecimiento del infante y el riesgo de transmisión de la obesidad en la siguiente generación.

PO479. ANTROPOMETRÍA Y EVALUACIÓN DE LA DIETA EN PREESCOLARES Y ESCOLARES DE UN PROGRAMA DE DESAYUNOS ESCOLARES DEL NOROESTE DE MÉXICO

Rosa Amparo Nieblas-Almada[1], Sara Gómez-Rinsa[1], Daniela Frutos-Najera[1], Bianca Vargas-Tequida[1], José Antonio Ponce-Martínez[1], Alma Delia Contreras-Paniagua[1], Isabel Ortega-Velez[1], Isabel Grijalva-Haro[1].

[1.] Centro de Investigacion en Alimentacion y Desarrollo A.C., México.

Introducción: En México se ha reportado 33.6% de sobrepeso y obesidad en niños, y en esta etapa es básica la alimentación para el adecuado desarrollo, es así como el desayuno es de suma importancia en el control del apetito, la calidad de la dieta y la reducción del riesgo de presentar enfermedades no transmisibles. En Sonora México se cuenta con un Programa de Desayunos Escolares (PDE) donde se ofrece una ración diaria de 290 a 350 kcal, Objetivo: Evaluar los indicadores antropométricos, estimar el aporte nutricio de la dieta y los alimentos de consumo frecuente en niños que participan en el PDE. Materiales y Métodos. Setenta y ocho niños preescolares y 128 escolares, de Hermosillo, México participaron y se les midió el peso y talla, se calculó IMC/e, se realizaron encuestas dietarias (recordatorio de 24 h y frecuencia de consumo de alimentos). Resultados: Los preescolares tuvieron un 26.7% de sobrepeso y obesidad y en contraste se encontró desmedro en el 32.13% y bajo peso en 26.18% de los niños. Los escolares presentaron el 30.9% de sobrepeso y obesidad; el 25.2% tuvo desmedro y 21.5% baja talla. El 40% de los preescolares y escolares excedieron la recomendación de energía, un 96.1 % de proteína, 92% de carbohidratos y 37% de lípidos. El 65% y el 46% de los preescolares y escolares respectivamente no alcanzaron la recomendación de calcio. Se detectó una dieta monótona y un consumo frecuente de jugos industrializados y refrescos carbonatados (233mL), tortillas de harina de trigo con alto contenido de grasa y escaso consumo de vegetales y frutas. Conclusión: La dieta total más que la ración escolar, pudiera contribuir al aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en esa población infantil.

PO480. CONSUMO DE FRUTAS EN POBLACIONES PERIURBANAS: CONOCIENDO LAS RAZONES PARA EL CAMBIO DE COMPORTAMIENTO

Krysty Meza Carbajal[1]

[1.] Instituto de Investigación Nutricional, Perú.

Se sabe que el consumo de frutas y verduras está relacionado con la disminución de la mortalidad y morbilidad. En Perú existe un bajo consumo de frutas y verduras a pesar de la gran variedad y disponibilidad (Penny et al). En el presente estudio se pretende describir las razones asociadas al consumo de frutas en poblaciones periurbanas, previamente se realizó un estudio cuantitivo (Fruit and Vegetable Consumption in Periurban Lima") en la misma población, se encontró que las frutas y verduras tienen una utilización diferenciada, así, las verduras estaban casi siempre incluidas en preparaciones, mientras que el mayor consumo de frutas se evidenciaba como fruta entera, por tanto se decidió hacer el análisis cualitativo de consumo de frutas por separado. Se entrevistó a 40 responsables de la alimentación en el hogar. Entre los principales hallazgos se encontró que hay poco conocimiento sobre los beneficios del consumo de frutas en la salud, así mismo más de la mitad de participantes no conoce la cantidad recomendada de consumo de frutas. La mayoría de las mujeres entrevistadas mencionó que la razón principal para no comprar frutas es la falta de dinero, sin embargo si tuvieran más dinero no comprarían frutas sino otros alimentos que puedan almacenarse, además, las frutas son percibidas como algo que se compra y consume en el día y se perciben como un complemento ya que no producen satisfacción ante la sensación de hambre. Los resultados del estudio podrían dar evidencia de cómo abordar la promoción del consumo de frutas y verduras en poblaciones periurbanas en las que se debe considerar tópicos como los beneficios e importancia de las frutas en la nutrición y salud, así como las recomendaciones de cantidades.

PO481. CONSUMO DE ATOLES EN SEIS GRUPOS DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE GUATEMALA

Evelyn María Mayorga Campos[1], María José Soto Méndez[1], Marieke Vossenaar[2], Noel W. Solomons[1].

[1.] Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas -CESSIAM-, Guatemala. [2.] Consultora Independiente, Guatemala.

Antecedentes: En Guatemala tradicionalmente se consumen atoles que son bebidas a base de cereales, o la combinación de cereales y leguminosas. Se consumen calientes y en su mayoría son dulces. A pesar de ser culturalmente consumidos en periodos de embarazo y lactancia, se desconoce el consumo de este alimento en mujeres en edad fértil. Objetivo: Determinar el consumo de atoles en mujeres en edad fértil de seis grupos de población en Guatemala. Métodos: Se realizó un recordatorio de 24 horas a una muestra de 240 mujeres en edad fértil no embarazadas ni lactantes (40 por grupo), en clases urbana-baja y urbana-media de la ciudad de Guatemala (GUB y GUM) y de Quetzaltenango (QUB y QUM), rural-baja de Quetzaltenango (QRB) y urbana media de Retalhuleu (RUM). Se analizaron los datos en el software SPSS versión 20, utilizando la prueba Kruskall-Wallis. Resultados: La proporción de mujeres consumidoras de atol según población es de GUB=28%, GUM=25%, QUB=52%, QUM=28%, QRB=92% y RUM=32%. En cuanto a la Energía las medianas fueron desde 110Kcal hasta 164Kcal, no se encontraron diferencias significativas ($p=0.966$). Las medianas del volumen consumido son de 167mL, 198mL, 308mL, 263mL, 588mL y 300mL, respectivamente; siendo QRB el grupo con mayor consumo de volumen de atol comparado con GUB, GUM y QUB ($p<0.001$). Además, QRB consume principalmente atoles con preparación casera (ej. maíz quebrantado, pinol), mientras que el resto de poblaciones consume prioritariamente preparaciones comerciales (ej. Incaparina®, Avena). Conclusión: En estos grupos de mujeres,

también existe la costumbre de consumir estas bebidas calientes, sin embargo la zona rural consume más volumen y preparaciones de tipo tradicional, aunque la energía proveniente de éstos es igual al resto de poblaciones, lo que sugiere mayor dilución en la preparación, menor contenido de azúcar y leche en las preparaciones, así como menor disponibilidad y acceso a productos comerciales.

PO482. DIVERSIDAD DE LA DIETA EN BENEFICIARIOS DE UN PROGRAMA DE ASISTENCIA SOCIAL ALIMENTARIA EN MÉXICO

María del Carmen Morales Ruán[1], Alejandra Jiménez Aguilar[1], Teresa Shamah Levy[1], Rebeca Uribe Carbajal[1].
[1]. Instituto Nacional de Salud Pública, México.

Introducción: La evaluación de los programas sociales en México genera información relacionada con su impacto, efectividad y pertinencia en la población atendida y permite mejorar la calidad de sus servicios. El objetivo de este estudio consistió en identificar, analizar y comparar la diversidad de la dieta entre los beneficiarios del Programa de Apoyo Alimentario (PAL) que otorga apoyos económicos canjeables por alimentos de consumo básico en tiendas del gobierno federal (PAL-SINHAMBRE) y los beneficiarios del PAL que reciben dinero en efectivo (PAL-EFECTIVO). Metodología: Estudio transversal en una muestra aleatoria nacional de 521 beneficiarios (244 del PAL- EFECTIVO y 277 de PAL-SINHAMBRE). Se aplicó un cuestionario de frecuencia semanal de consumo de alimentos (FCA) a la mujer beneficiaria del hogar y a un menor de entre 1 y 4 años de edad. Se midió la diversidad de la dieta a través de un índice (IDD) validado el cual contempla 7 grupos de alimentos para los menores (cereales, leguminosas, productos lácteos, carnes y huevo, frutas y verduras ricas en vitamina A, otras frutas y verduras y alimentos preparados con aceites y mantequillas) y 9 grupos de alimentos para las mujeres (féculas, verduras de hoja verde oscuro, frutas y verduras ricas en vitamina A, otras frutas y verduras, carne de vísceras, carne y pescado, huevo; legumbres, nueces y semillas; y leches y productos lácteos). Resultados: El puntaje del IDD en los niños fue de 5.6 en ambos grupos. El puntaje de IDD en las mujeres del PAL-SINHAMBRE fue 6.27 y en las de PAL-EFECTIVO fue 6.48 (diferencia no significativa). Conclusiones: El IDD en los niños de ambos grupos es favorable para mantener un adecuado estado de nutrición. En las mujeres fue deficiente, por lo que se recomienda realizar acciones complementarias en ambos esquemas del PAL para mejorar la diversidad de la dieta.

PO484. MODELIZACIÓN DE LA SUSTITUCIÓN DE ALIMENTOS: UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA DIETA

Ricardo Weill[1], Marine Domet[2], Nicolas Gausseres[2], María Elisa Zapata[3], Alicia Rovirosa[3], Esteban Carmuega[3].
[1]. Danone LATAM, Buenos Aires, Argentina. [2]. Danone Research, Palaiseau, France. [3]. Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil (CESNI), Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La población argentina tiene baja ingesta de calcio y lácteos. Las recientes guías alimentarias proponen consumir 3 porciones de lácteos diarias, mientras que estudios disponibles indican que 68% de los adultos no alcanza a consumir 2 porciones diarias. El cambio en el perfil nutricional no puede analizarse por la mera sustitución de un alimento por otro, sino como el resultado del reemplazo en condiciones reales (lugar, momento, condiciones equiparables) lo que requiere herramientas estadísticas más complejas. Objetivo: Analizar en condiciones de terreno la utilización de una nueva herramienta que modeliza el cambio de perfiles de consumo en condiciones más cercanas a la realidad. Metodología: La herramienta se desarrolló con los datos de consumo de alimentos y bebidas relevados con cuestionario autoadministrado de 7 días y frecuencia de consumo, de un estudio transversal con muestra probabilística, polietápica de 920 individuos de 19 a 69 años de las principales ciudades Argentinas. Para la construcción de la herramienta las variables utilizadas fueron cantidad de alimentos y bebidas consumidos, frecuencia de consumo, momento y lugar de consumo. El nivel de sustitución fue estimado mediante análisis combinado de probabilidad. Resultados: Son alimentos sustituibles aquellos que son consumidos de una manera equivalente en un mismo momento del día. A lo largo del día es posible incrementar el consumo de lácteos al reemplazar el 7.5% de los consumos de panificados y galletitas, 9.9% de infusiones y 3.7% de bebidas. En desayuno el 20.7% de infusiones, 16.3% de panificados y galletitas y 0.4% de bebidas. En la merienda 22.3% de infusiones, 16.4% de panificados y galletitas y 1.5% de bebidas. En entre comidas 4.7% de infusiones, 3.3% de panificados y 3.2% de bebidas. Conclusión: Esta herramienta permite estimar de una manera más ajustada a la realidad el potencial de cambio de patrones de consumo de alimentos.

PO486. INUNDACIONES EN EL BENI, BOLIVIA: CARACTERIZACIÓN DE UN CASO PRÁCTICO DE INTERVENCIÓN EN NUTRICIÓN, EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Rimsky Chávez Paredes[1], Silvia Pérez Zubeldia[2], Claudia Vivas Torrealba[3].
[1]. Consultor Independiente. Sucre, Bolivia. [2]. Oficial de Nutrición, UNICEF. La Paz, Bolivia. [3]. Jefe de Supervivencia Infantil y Desarrollo UNICEF, La Paz Bolivia.

Introducción. El departamento del Beni se encuentra en la amazonia boliviana, tiene una superficie de 213.564km² y 421.196 habitantes; el 2014 las inundaciones afectaron severamente esta región, el número de familias afectadas superó las 20.000, población damnificada permaneció desplazada en campamentos y albergues durante varios meses. La pérdida de medios de vida y el deterioro de los servicios incrementaron el riesgo nutricional de niñas y niños. Como parte de la respuesta humanitaria se puso en marcha una intervención de nutrición en emergencias. Metodología Estudio exploratorio en base a revisión, sistematización y análisis retrospectivo de documentos. Resultados La intervención fue ejecutada durante cuatro meses en cuatro municipios severamente afectados, con el objetivo de contribuir en la mantención y mejora del estado nutricional de los menores de cinco años, con énfasis en los menores de dos, y en mujeres embarazadas y lactantes. Las acciones estuvieron dirigidas a: (i) La mejora de conocimientos y prácticas adecuadas de salud y nutrición a través de la promoción comunitaria de prácticas clave. (ii) Apoyar la respuesta institucional a través del entrenamiento del personal y la provisión de suministros nutricionales básicos. (iii) El fortalecimiento del sistema de vigilancia nutricional y el monitoreo de las prácticas alimentarias de la población desplazada, y de la asistencia sanitaria. Conclusiones. La intervención tuvo un abordaje integral, con un fuerte enfoque preventivo promocional y de fortalecimiento de la respuesta institucional, alineada a políticas públicas y estándares internacionales. La experiencia permite establecer pasos metodológicos claves para brindar una atención nutricional oportuna en situaciones de emergencia similares, integrando acciones comunitarias con mejoramiento de la respuesta institucional.

PO492. EVALUACIÓN DE DOS ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN E IMPACTO DEL PROGRAMA ACCIÓN EN EL CONTEXTO ESCOLAR (PACE)

María Lizbeth Tolentino Mayo[1], Liliana Bahena Espina[1], Lucía Hernández Barrera[1], Lucie Levesque[2], Simón Barquera[1].
[1]. Instituto Nacional de Salud Pública, México. [2]. Queen's University, Canadá.

Introducción: En México, a partir de 2010 se han desarrollado una serie de estrategias para prevenir el sobrepeso y la obesidad. Por ello, la Secretaría de Educación Pública, implementó el PACE en los planteles de educación básica como una estrategia para promover la

salud infantil. Objetivo: Evaluar dos etapas de la implementación e impacto de dos componentes del PACE: activación física regular y acceso y disponibilidad de alimentos y bebidas saludables. Metodología: Se realizó un estudio quasi-experimental en 20 escuelas del Distrito Federal, en cada escuela se realizó un inventario de la venta de alimentos a la hora del recreo, de las instalaciones de la escuela y del material para realizar educación física, además se entrevistaron a directores, profesores, vendedores y padres de familia. En los niños se observó el consumo de alimentos durante su estancia en la escuela y su actividad en las clases de educación física; a 1200 niños se les hicieron mediciones antropométricas. El estudio se realizó al iniciar y al finalizar el ciclo escolar 2011-2012 y 2013-2014. Resultados: Entre ambas mediciones, se pueden mencionar los siguientes resultados: Una disminución en el contenido de sodio en alimentos preparados que se venden a la hora del recreo de 204.4 a 248.7mg/porción y en las kcal provenientes de botanas saladas de 116.7 a 43.6Kcal/100g. Con respecto a la disponibilidad de alimentos a la hora del recreo, se encontró que 80% de las escuelas vendían verduras y frutas entre 4 y 5 días a la semana. Conclusiones: Aunque se observaron cambios para mejorar el ambiente escolar, aún hay retos como: una mayor difusión de los beneficios de realizar activación física en diversos momentos del día, eliminar la venta de botanas dulces y saladas e incrementar la disponibilidad de agua a través de bebederos y promover el consumo de agua.

PO495. FACTORES ASOCIADO A SOBREPESO Y OBESIDAD EN MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Matilde Peguero[1], Amarilis Then-Paulino[1], Altagracia Fulcar[2] .
1. Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana. 2. Programa Mundial de Alimento, República Dominicana.

Introducción. El sobrepeso y la obesidad (SPO) representan un grave problema para la salud pública. Según la OMS, a nivel mundial 13% de la población adulta es obesa y 39% es sobrepeso, siendo mayor en países de ingresos bajos y medios. Los principales factores relaciones a SPO son: ingesta de dieta hipercalórica, inactividad física, aumento niveles perfil lipídico. Objetivo. El objetivo del presente estudio fue identificar factores asociados a SPO en mujeres en edad reproductiva de la República Dominicana. Metodología. Se trata de un estudio exploratorio descriptivo transversal que tuvo como unidades de análisis trabajadoras de siete instituciones pública de la República Dominicana. Para seleccionar la muestra las trabajadoras fueron invitadas a participar en una charla sobre factores de riego para SPO como marcador de enfermedad cardiovascular. A quienes consintieron en participar se le realizo mediciones antropométricas, se le tomo muestra de sangre para análisis del perfil lipídico. El sobrepeso fue estimado en base a medidas antropométricas y dilución isotópica de deuterio. Como referencia fue usado los puntos de corte de Lohman. Los datos colectados fueron registrados en una hoja de Excel y analizados con STATA v. 12. Resultados. Las edades de las participantes estuvo comprendida entre 19 y 62 años, con media y mediana de 35 años respectivamente (DE 8.7); 72% eran obesas y 22% tenían sobrepeso, sin diferencia por hábitos tóxicos, actividad física y perfil lipidico. La obesidad fue mayor en: las menores de 40 años ($p<0.05$) y que tienen circunferencia de cintura considerado de alto riesgo ($p<0.05$). Conclusión. Las mujeres participantes en el estudio presentan factores de riesgo para SPO, similares a los referidos en las literaturas y son modificables. Se requiere intervenciones que permitan modificar características de los estilos de vida consideradas de riesgo para las referidas condiciones

PO497. SITUACIÓN DE DOBLE Y TRIPLE CARGA NUTRICIONAL EN POBLACIÓN MENOR DE 5 AÑOS DE CINCO MUNICIPIOS ANDINOS DE NARIÑO, COLOMBIA

Sara Eloisa del Castillo Matamoros[1], Leidy Viviana Sandoval Jiménez[1], Paula Alexandra Erazo Ramos[1].
1. Universidad Nacional de Colombia.

Introducción La doble y triple carga nutricional es un problema cada vez más común en países en desarrollo; dichos problemas surgen como una consecuencia de la pobreza, inequidad y de sistemas alimentarios disfuncionales afectando severamente a la población infantil. Objetivo: Caracterizar y analizar la situación de doble y triple carga nutricional en niños y niñas menores de 5 años para los municipios de Guachucal, Carlosama, Cumbal, Túquerres y Pasto-Rural, pertenecientes a la zona andina de Nariño, Colombia. Metodología: Esta investigación de tipo analítico e interpretativo transversal, utiliza información recolectada en el estudio clínico controlado aleatorizado por cluster "Efecto sobre niveles de hierro, por la inclusión de papa criolla en la dieta de niños y niñas de 2 a 5 años, beneficiarios del ICBF, en cinco municipios de Nariño. Colombia, 2014", del que surgen los datos de peso y talla, así como hierro y zinc séricos de una muestra de 243 niños y niñas. Resultados: Los resultados alcanzados en este estudio muestran que la prevalencia de doble carga a nivel individual en la muestra objetivo es del 44%, con una distribución del 53% en niños y del 47% en niñas. La situación de triple carga se encuentra en un 18% del total de la población; existe una mayor prevalencia en el género masculino correspondiente al 79% comparada con el 21% encontrada en el género femenino para triple carga nutricional. Conclusiones Los resultados revelan una alta prevalencia de doble carga nutricional a nivel individual en los niños y niñas menores de 5 años del departamento de Nariño. Este problema de salud pública requiere un manejo integral y estructural, que incluya estrategias para combatir los dos extremos de la malnutrición, así como para combatir la llamada hambre oculta o deficiencia de micronutrientes.

PO498. ESTADO NUTRICIONAL EN PROFESIONALES DE LA SALUD

Lita Palomares Estrada[1]
[1]. Universidad Científica del Sur, Perú.

Introducción: Según la OMS en el mundo existen más de 1900 millones de adultos con sobrepeso y obesidad. Los profesionales de la salud no son ajenos a esta realidad, y en ellos el impacto es mayor porque afectan las conductas de salud de los pacientes. Objetivo: Evaluar el estado nutricional en profesionales de la salud de un hospital de Lima-Perú. Metodología: Se aplicó un estudio de enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 106 profesionales de la salud (79 mujeres y 27 varones) de 5 especialidades: enfermería, medicina, obstetricia, nutrición y tecnología médica. Se evaluó el estado nutricional antropométrico según Índice de Masa Corporal (IMC), Circunferencia de Cintura (CC), Porcentaje de Grasa Corporal y Grasa Visceral. Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics 22.0. Resultados: De los profesionales de la salud evaluados, según IMC el 45.3% presentaron sobrepeso, 20.8% obesidad I, 1.9% obesidad II, 2.8% delgadez y 29.2% normal. Respecto a CC, el 39.6% presentaron alto riesgo cardiometabólico, 31.1% muy alto riesgo cardiometabólico y el 29.2% bajo riesgo cardiometabólico. En relación al porcentaje de grasa corporal, el 58.5% presentaron un nivel muy alto, 30.2% alto, 10.4% normal y 1% bajo. Para grasa visceral, el 34% presentó un nivel alto. Según especialidades la mayor prevalencia de obesidad, muy alto porcentaje de grasa corporal y alta grasa visceral lo presentaron los profesionales de medicina con 35.1%, 67.6% y 54.1% respectivamente. Obstetricia de sobrepeso con 61.1% y enfermería de muy alto riesgo cardiometabólico con 43.6%. Conclusiones: El 70% de los profesionales de la salud

evaluados presentó sobrepeso y obesidad, además de alto y muy alto riesgo cardiometabólico; así también el 90% tuvo un porcentaje de grasa corporal alto y muy alto, y el 34% presentó un nivel alto de grasa visceral.

PO499. FACTORES ASOCIADOS A LA RECUPERACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES CON MALNUTRICIÓN POR DÉFICIT

Yubirí Matheus[1], María Luisa Álvarez[1], Migdalia Vila[1].
[1.] Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano (CANIA), Caracas,Venezuela.

La recuperación nutricional de un niño con malnutrición por déficit depende de factores como su edad, grado de desnutrición, tipo de familia, edad de la madre, patologías asociadas, entre otras. Para el presente estudio se seleccionaron los pacientes atendidos en un área de recuperación nutricional con diagnósticos de Desnutrición leve, moderada y grave, de 0 a 6 años; se analizaron según su status nutricional de egreso: recuperados, en recuperación y no recuperados, y se caracterizó el perfil de los que abandonaron el programa. De los 73 pacientes, 49 (67%) cumplieron el tratamiento, de los cuales 8% egresaron Recuperados, 28% en Recuperación y 32% No Recuperados. 16% desertó del programa y se excluyeron de este estudio 16% de los pacientes por ser eutróficos para manejo de conducta alimentaria. En los Recuperados influyó la edad del paciente (menor de dos años en 100%), el nivel de compromiso nutricional (66% moderados y 17% Graves). En los pacientes en Recuperación se mantiene la edad del niño (70% menor de 2 años), el nivel de desnutrición (70% moderados y 30% graves) y resalta el tipo de familia (B) la cual no posee mayores compromisos psicosociales. En los No Recuperados contrastó el grupo etáreo (57% mayor de 2 años) y los niños con desnutrición moderada ocuparon un 57% y los leves 26%. 61% presentaron patología secundaria. De las familias desertoras coincide la tipología B en 58% y se suma en 42% las familias tipo C o con mayor compromiso psicosocial. Llama la atención que la edad de la madre se ubicó entre 20 y 30 años en 58% y 25% de los pacientes presentaron desnutrición grave, lo que refiere escaso reconocimiento del problema nutricional. Palabras Clave: desnutrición, recuperación nutricional, factores psicosociales

PO500. VII CENSO DE TALLA DE ESCOLARES DE PRIMER GRADO DE LAS ESCUELAS OFICIALES DE PANAMA, 2013

Elka González[1], Paul Melgar[2], Marvin Álvarez[2], Jilma Eysseric Eysseric[3], José Renán De León[4], Flavia Fontes[4], Odalis Teresa Sinisterra[4], Eira Vergara de Caballero[4].
[1.] Ministerio de Salud de Panamá. [2.] Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. [3.] Ministerio de Educación de Panamá. [4.] Ministerio de Salud de Panamá.

Panamá, realiza su primer censo de talla en escolares de primer grado de las escuelas oficiales en 1982, que han permitido monitorear el comportamiento de la desnutrición crónica a nivel nacional, distrital y corregimientos y con una estrecha coordinación entre los Ministerios de Salud y Educación, de muy bajo costo. Objetivo: Determinar la situación nutricional, según talla, para la edad de los escolares de primer grado de las escuelas primarias oficiales de Panamá. Material y Métodos: Fueron Censados 54957 escolares de 6 a 9 años matriculados en primer grado de escuelas oficiales en el año 2013 y los maestros de primer grado fueron los responsables de tomar la toma de la talla de sus alumnos, previamente capacitados y estandarizados por nutricionistas. Resultados: El 84.1% de los escolares presentaban una talla adecuada para su edad. Las provincias con mayor porcentaje de escolares con tallas normales fueron Los Santos (96.6%), Herrera (96.0%) y Panamá (93.4%). La talla promedio nacional a los 7 años en los niños fue de 118.2 cm y en las niñas, de 117.6 cm; con relación al censo anterior, la misma aumentó 1.5 cm y 1.6 cm. La prevalencia de baja talla en el país, fue de 15.9%, de la cual 12.5 % corresponde a baja talla moderada y 3.4 % a baja talla severa. El grupo indígena con mayor disminución de la prevalencia de baja talla fue la Ngäbe Buglé. Los resultados de este Censo de talla reflejó que la prevalencia de desnutrición crónica disminuyó significativamente de 22.1% en el 2007 a 15.9%. Conclusión: El impacto en la disminución de la desnutrición crónica fue debido al compromiso de país en mejorar la situación nutricional y la ejecución de estrategias interinstitucionales en mejorar las condiciones ambientales, desde el periodo de gestación hasta cumplir los 2 años de vida.

PO504. CUADRO DE MANDO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN AMÉRICA LATINA

Ana Victoria Román[1], Wilton Pérez[1], Richard Smith[2].
[1.] Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. [2.] C3 Collaborating for Health

Introducción: Las enfermedades no transmisibles (ENT) representan uno de los más grandes desafíos para el desarrollo humano en el presente siglo. En 2011, la Asamblea General de la ONU adoptó la Declaración Política para reducir la carga de las ENT, la cual fue revisada en 2014. Cuatro ámbitos del marco de acción para implementar dicha Declaración fueron incluidos. El objetivo desarrollar un cuadro de mando de ENT que facilite la acción a nivel nacional para la prevención y control de las ENT. Metodología: El estudio se implementó en tres fases en nueve países. La primera, consistió en definir indicadores; éstos se seleccionaron usando la técnica Delphi en dos rondas, donde participó un panel de expertos en ENT. En la segunda fase, representantes de cuatro sectores (gubernamental, sociedad civil, sector privado y academia), dieron un puntaje a los indicadores de los cuatro ámbitos. En la fase de análisis, los indicadores por ámbito fueron valorados entre 0% (muy bajo progreso) y 100% (muy alto progreso). Resultados: Inicialmente se identificaron 85 indicadores. Participaron 29 expertos en la primera ronda y 23 en la segunda. Se seleccionaron 51 indicadores en total. 256 participantes completaron el instrumento del cuadro de mando. La mediana de progreso para gobernanza, factores de riesgo, sistema de vigilancia e investigación y respuesta de los sistemas de salud fue de 55%, 34%, 36% y 63% respectivamente. Conclusiones: El mayor progreso se registró en los ámbitos de gobernanza y respuesta de los sistemas de salud. Los ámbitos de factores de riesgo y vigilancia e investigación presentaron los mayores desafíos para América Latina. El progreso está relacionado al desarrollo humano de los países. Esta herramienta contribuirá a movilizar recursos en los países y estimular acciones sostenibles para la mejora de la salud y el desarrollo humano.

PO505. EVALUACION DE LA INGESTA Y EXCRECIÓN DE YODO Y SODIO: ESTUDIO DE CASO EN MESOAMÉRICA

Wilton Pérez[1], Ana Victoria Román[1], Omar Dary[2] .
[1.] Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. [2.] Agency for International Development, USAID, Estados Unidos.

Introducción: En los países de Mesoamérica la sal se fortifica con yodo como una iniciativa de salud pública para la prevención y control de las deficiencias de yodo. Existen otras fuentes importantes de yodo en otros alimentos en los cuales la sal refinada bien fortificada se coloca como un ingrediente en el procesamiento de los alimentos. El objetivo del estudio es de evaluar los niveles de yodo y sodio en orina de 24 horas. Metodología: Se realizó una encuesta entre 2012 y 2014 en países de Mesoamérica, con la participación de 262 escolares, 267 padres y 267 madres. Se tomaron muestras de orina de 24 horas, se midieron los volúmenes de la orina, así como, la concentración de yodo y sodio en la misma. Se determinó la distribución de los volúmenes de orina por cada país participante. Se obtuvo la excreción urinaria de yodo y sodio en orina de 24 horas, las medianas y las curvas de distribución acumuladas. Resultados: La mediana de excreción de yodo en la orina (ug/24h) fue mayor en padres (236),

seguido de madres (191) y escolares (141), la cual fue mayor que los requerimientos promedios estimados para adultos (107 ug) y niños (64 ug). El nivel de excreción de sodio en orina (mg/24h) fue de 3294 en padres, 3042 en madres y 2083 en escolares, valores que están por encima de los 2000 mg/24h en base a una dieta promedio. Conclusiones: Las medianas de excreción de yodo muestran que la ingesta de yodo es suficiente para la población en general y en algunos casos excesivos. Los datos de excreción de yodo y sodio en orina (ug/24h) no fueron comparables con la concentración de yodo y sodio en orina (ug/l), probándose que requiere hacerse un ajuste por el volumen de orina.

PO506. PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA A PARTIR DE UN PROGRAMA DE CRIBADO NUTRICIONAL PROPIO

Antonio Pérez De La Cruz[1], Gabriela Lobo Támer[1], Carmen Roca Pérez[1], Daniel Romero Silva[1], Pedro Ruiz Jiménez[1], Pilar Gil Ordoñez[1], Irene Torres Aguilera[1], Cristina Navarro Esteban[1].
[1.] Unidad de Nutrición Clínica y Dietética, España

Introducción: Dada la relevancia de desnutrición hospitalaria, tanto por su prevalencia, como por las consecuencias clínicas y económicas que conlleva, diversos organismos y sociedades científicas señalan la necesidad de contar con un método de screening validado, fiable, reproducible y coordinado con protocolos de actuación. Objetivo: Cuantificar la prevalencia de desnutrición con métodos de cribado y de valoración nutricional. Material y métodos: Se ha diseñado un método de cribado nutricional consistente en la medición automatizada de albúmina sérica (AS). Una vez consultados los resultados, se valora el estado nutricional (EN) a los pacientes cuyas cifras de AS se encontraron por debajo de 3,5 g/dL. La valoración nutricional consistió en la medición de peso, talla, perímetro braquial y pantorrilla, pliegues cutáneos tricipital, abdominal y subescapular y valoración global subjetiva (VGS). Resultados: Se ha medido AS a 375 pacientes, el 49% de ellos (n = 184) presentaron algún grado de desnutrición según este parámetro, siendo el valor promedio de 2,89 ± 0,57 g/dL. El 32,6% de los pacientes presentó desnutrición de carácter leve (AS: 3,0-3,4 g/dL), el 41,7 moderada (AS: 2,5-2,9 g/dL) y en el 25,7% de los casos fue de carácter grave (AS: < 2,5 g/dL). El 57,1% eran varones y su edad promedio fue de 63,3 ± 15,6 años, el 42,9% fueron mujeres de 63,6 ± 18.2 años. La prevalencia de desnutrición fue del 40%, al considerar IMC (< 18,5 kg/m2), la misma se situó en 10,9% y según VGS el 19% de los pacientes presentaron desnutrición moderada-grave y el 25% riesgo nutricional. Conclusiones: Aproximadamente la mitad de los pacientes que ingresan lo hacen con algún grado de desnutrición, contar con herramientas de cribado para luego proceder a una VN exhaustiva en aquellos pacientes en riesgo o ya desnutridos, evita un mayor deterioro nutricional a lo largo de su estancia hospitalaria.

PO507. AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS NUTRICIONISTAS LOTADOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

Fernanda Bezerra Queiroz Farias[1], Andrielle Haddad Rezende de Oliveira[1], Fábio Vinícius Pires Micas da Silva[1], Helen Altoé Duar Bastos[1], Mariana Martins Pereira[1], Karistenn Cassimiro De Oliveira Brandt[1].
[1.] Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasilia, Brasil

Introdução: A alimentação e a nutrição enquanto requisitos básicos para a promoção da saúde contribuem para a melhoria da qualidade de vida nos diferentes ciclos da vida, em especial durante o processo de formação de hábitos alimentares na infância e adolescência. O nutricionista da atenção básica tem a oportunidade de iniciar a promoção da alimentação saudável antes mesmo que os efeitos de hábitos inadequados tragam danos à saúde e o faz tanto por meio de acompanhamento individual quanto através de educação alimentar em grupos. Metodologia: A análise das atividades desenvolvidas foi feita por meio do preenchimento de um "Relatório de Registro de Atividades Diárias" pelos nutricionistas lotados em 61 unidades básicas de saúde do Distrito Federal, durante o ano de 2014. Resultados: As atividades mais freqüentemente desenvolvidas pelos nutricionistas foram agrupadas em atendimento ambulatorial individualizado e atividades em grupo. Quanto ao atendimento individualizado, identificou-se que o número de consultas de primeira vez realizado com os pacientes é superior ao de consultas subseqüentes. Associado a isso houve absenteísmo em 24% do total de atendimentos agendados, o que demonstra elevada descontinuidade no acompanhamento nutricional. Quanto ao perfil da clientela assistida, 45% dos atendimentos realizados por meio de consulta individualizada foram com adultos, 21% com idosos, 24% com crianças e adolescentes e 10% com gestantes e nutrizes. Nas atividades de educação em saúde 38% foram direcionadas para pacientes adultos e idosos e 34% direcionadas para crianças, adolescentes e gestantes. Essa menor assistência despendida ao grupo materno-infantil pode ser preocupante na medida em que não prioriza as faixas etárias mais importantes para a formação de hábitos alimentares adequados. Conclusão: Diante do exposto, enfatiza-se a importância de manter as ações de promoção da alimentação saudável e também de fortalecer as ações direcionadas para as faixas etárias mais propícias à incorporação de hábitos de nutrição saudáveis.

PO509. EVOLUÇÃO DA COBERTURA DO PROGRAMA NACIONAL DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA A NO DISTRITO FEDERAL, DF, DE 2013 A 2014

Andrielle Haddad Rezende De Oliveira[1], Fabio Vinícius Pires Micas da Silva[1], Fernanda Bezerra Queiroz Farias[1], Helen Altoé Duar Bastos[1], Mariana Martins Pereira[1], Karistenn Cassimiro De Oliveira Brandt[1].
[1.] Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasilia, Brasil.

Introdução:O Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A, PNSVA, do Ministério da Saúde (MS), consiste na administração das megadoses de vitamina A em crianças de 6 a 59 meses e tem como objetivo principal reduzir e controlar a deficiência nutricional desse micronutriente. Crianças de 6 a 11 meses recebem dose única de 100.000 Unidade Internacionais (UI) e crianças de 12 a 59 meses recebem doses de 200.000UI, semestralmente. No Distrito Federal, DF, o PNSVA está implementado desde 2013 e a suplementação ocorre no âmbito da Atenção Básica, nas Unidade Básicas de Saúde (UBS) e Equipes de Saúde da Família (ESF). Metodologia:Os profissionais das UBS e ESF executam a suplementação das cápsulas e informam o número de crianças suplementadas para a gestão central do Programa no DF, responsável por compilar os dados, analisar os resultados e informar o MS sobre as metas pactuadas. Resultados:Em 2013, o DF atingiu a cobertura de 61% das doses de 100.000UI e alcançou 71% da meta da primeira dose de 200.000 UI e 8,5% para a segunda dose de 200.000UI. Em 2014, atingiu 82% da cobertura das doses de 100.000UI, 71% da cobertura da primeira dose de 200.000UI e 51% da cobertura da segunda dose. Houve aumento de 42,5% em relação às metas alcançadas em 2013. Ao longo de 2014, foram feitas orientações aos profissionais envolvidos na gestão local do Programa, em reuniões periódicas, via telefone e e-mail, e divulgação dos resultados parciais da suplementação em boletim informativo, que se mostraram efetivos para adesão dos profissionais, culminando no aumento da cobertura. Conclusão:A aproximação da gestão central aos profissionais responsáveis pela execução do programa foi essencial para o aumento da cobertura e inclusão do programa na rotina do serviço.Capacitações continuadas são importantes para estimular a execução do PNSVA no DF.

PO513. ÓLEO DE COCO CONSUMIDO POR MULHERES COM EXCESO DE PESO NÃO ALTERA RESPOSTA PÓS PRANDIAL DE CITOCINAS IL-6,IL-10 e IFN-γ

Mônica De Paula Jorge[1], Maria Teresa Fialho De Sousa[1], Maria José Santana De Castro[1], Fernanda Cristina Da Silva Amaral[1], Lívia Maria Donato[1], Leandro Licursi De Oliveira[2], Josefina Bressan1.

[1.] Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa - UFV, Viçosa-MG, Brasil. [2.] Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa - UFV, Viçosa-MG, Brasil.

Objetivo: Avaliar o efeito agudo do consumo do óleo de coco nas citocinas plasmáticas de mulheres com excesso de peso. Métodos: Fez-se um estudo clínico randomizado, crossover, para avaliar a resposta pós-prandial do consumo de duas refeições teste isoenergéticas compostas de lipídios do óleo de coco (teste) ou azeite de oliva (controle) atingindo 45,7% do VCT. Participaram do estudo 17 mulheres adultas, saudáveis, com excesso de peso (≥25 kg/m2), cuja idade variou entre 20 e 42 anos (26,7 ± 6,4 anos). As duas refeições foram ofertadas em dias não consecutivos (washout de 1 a 4 semanas), de forma que as coletas de sangue foram feitas em jejum (t0 - basal) e nos tempos pós-prandiais t1, t2 e t3 (60, 120 e 180 minutos respectivamente). Utilizou-se a técnica de citometria de fluxo para determinação das concentrações plasmáticas das citocinas IL-6, IL-10 e INF-γ. Para a análise estatística foram aplicados os testes de normalidade e ANOVA de medidas repetidas, considerando nível de significância de 5% - Software estatístico SPSS para Windows versão 20.0. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos local. Resultados: Entre as mulheres que consumiram o óleo de coco, as concentrações plasmáticas das citocinas em pg/mL no t0 foram: IL6 (13,37±11.21); IL-10 (7,46±8,66) e INF-γ (58,08±44,90); para as do controle, foram: IL-6 (7,15±8,17); IL-10 (5,18±4,68) e INF-γ (38,45±25,47). Tais concentrações não sofreram diferenças significativas, em ambos os grupos, tanto em relação ao tempo quanto à refeição. Conclusão: Os resultados sugerem que a resposta inflamatória pós-prandial não foi favorecida pelo efeito agudo do consumo de óleo de coco. Estudos de efeito crônico do consumo deste óleo são necessários e podem ser mais contundentes quanto ao comportamento das citocinas plasmáticas anti e pró-inflamatórias.

PO514. FISH OIL MODULATES IMMUNE CELL INFILTRATION IN ADIPOSE TISSUE, BUT NOT REVERSE INSULIN RESISTANCE IN OBESE MICE

Isabela Coelho De Castro Castro IC[1], Danielle C. T. Pequito Pequito DCT[2], Gina Borguetti Borguetti G[3], Júlia Aikawa Aikawa J[4], Adriana A. Yamaguchi Yamaguchi AA[5], Ricardo Tanhoffer Tanhoffer R[4], Aldre Tanhoffer Tanhoffer A.[4], Sérgio R. de B. Belo Belo SRB[4], Ricardo Fernández Fernández R[4], Luiz Claudio Fernandes Fernandes LC[4].

[1.] Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil. [2.] Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, MS, Brasil [3.] Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR, Brasil. [4.] Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. [5.] Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe, Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil.

Hypercaloric diets are associated with metabolic and inflammatory disturbances in adipose tissue leading to insulin resistance. Studies have demonstrated that high fat diet causes immune cells infiltration with lymphocytes preceding macrophage accumulation. Fish oil is characterized by anti-inflammatory effects. Effect of fish oil on insulin resistance prevention is well characterized, but reversion effects are discrepant. Animals were fed with regular chow or high fat diet for 8 weeks. Fish oil supplementation occurred for 4 weeks. High-fat diet induced glucose intolerance and hyperinsulinemia, demonstrating insulin resistance, but fish oil did not ameliorate glucose homeostasia and hepatic content of tryacilglycerol, cholesterol and glycogen. In epidydimal adipose tissue, fish oil was able to reduce M1 macrophages infiltration, characterized by the production of proinflammatory cytokines, such as TNF- alpha, and increase CD4 T cell, in a regular chow. However, in animals fed with high fat diet fish oil increased M1 infiltration. Is interesting to study how each type of lymphocyte affect immune cell infiltration in adipose tissue. We concluded that fish oil supplemented for 4 weeks in animals receiving high-fat diet was not able to reverse preexisting insulin resistance. However, fish oil was able to affect immune cell infiltration in epididymal AT. Fish oil is able to modulate obesity-associated inflammation of the different ways depending on the diet used. Based on our results, we strong suggest the importance of evaluating each type of T lymphocyte is modulated in each specific adipose tissue.

PO517. SENSIBILIDAD A LOS ALIMENTOS MEDIANTE ANTICUERPOS ESPECÍFICOS IgG EN POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO

Ana Cecilia Fernández Gaxiola[1.] Alexandra Drijanski[2], Clara Lau[3.] Yurico Nuñez[2], Jorge Medina[2].

[1.] Unversidad Iberoamericana Ciudad de México. [2.] Centro Veritest, México. [3.] Laboratorio Biomédica de Referencia, México.

La evidencia sugiere que diversos componentes de la dieta influyen en el desarrollo de la patología de los procesos inflamatorios incluyendo gastritis, síndrome de intestino irritable, dolor de cabeza, dermatitis, fatiga y retención de peso, entre otros. Una manera práctica de medirlos es a través de anticuerpos específicos para los alimentos. Objetivos: Describir la sensibilidad de alimentos presente en diversos grupos de edad a través de la detección de anticuerpos de inmunoglobulina G (IgG) específicos de 96 alimentos en suero en población de nivel socioeconómico alto de la Ciudad de México. Metodología: Estudio observacional, transversal con una duración de casi 5 años. La muestra estuvo conformada por 3,920 participantes (72.0% mujeres y 28.0% hombres). Se recolectó información sociodemográfica y de laboratorio. Para ello, se requirió de unas gotas de sangre tomadas mediante punción dactilar con 2 horas de ayuno. La medición de anticuerpos se llevó a cabo utilizando un método semi-cuantitativo. Se excluyeron los participantes que tomaron corticoesteroides durante un mes previo al estudio. Resultados: Anticuerpos de IgG fueron encontrados en 97.0% (n=3,803) de los participantes. El porcentaje de participantes que presentó anticuerpos específicos ≥3 alimentos fue significativamente mayor al porcentaje de participantes que presentó anticuerpos específicos ≤3 alimentos (84.0% vs. 13.0%, respectivamente; p<;0.001). Los alimentos a los que se presentó sensibilidad con mayor frecuencia en todos los grupos de edad fueron el huevo (58.20%), leche de vaca (55.70%), vainilla (50.60%), levadura de pan (42.79%), y arándano (42.20%) (p<0.05). Conclusiones: La prevalencia de sensibilidades es alta en la población estudiada y se encuentra presente en todos los grupos de edad. Los anticuerpos IgG pueden ser utilizados para guiar las dietas de las personas y mejorar su calidad de vida.

PO521. EFEITOS DA DIETA HIPERLIPÍDICA PERI E/OU PÓS-NATAL NOS PARÂMETROS METABÓLICOS, TESTICULARES E ESPERMÁTICOS DE RATOS WISTAR

Pamella Campos-Silva[1], Flavia Fernandes-Lima[1], Diogo B. de Souza[1], Waldemar S. Costa[1], Francisco J. B. Sampaio[1], Fernanda Amorim de Morais Nascimento[1,2], Bianca Martins Gregorio[1].

[1.] Unidade de Pesquisa Urogenital - UERJ, Rio de Janeiro, Brasil. [2.] LABNEX - UFRJ/Macaé, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

Introdução: A programação fetal está relacionada com o desenvolvimento de doenças crônicas na fase adulta, embora pouco se discute quanto a influência no testículo. Objetivo: Estudar os efeitos da dieta hiperlipídica materna e/ou pós-natal sobre a glicemia, morfologia dos testículos e espermatozoides em ratos Wistar. Método: Fêmeas

Wistar foram divididas segundo a dieta experimental: Controle (C) ou Hiperlipídica (HF), administradas durante toda a gestação e lactação. Ao desmame, os filhotes foram redivididos segundo a dieta pós-natal e acompanhados até os 4 meses, formando 4 grupos: C/C, HF/HF, C/HF e HF/C. Avaliou-se a ingestão alimentar (IA) e massa corporal (MC). Na eutanásia ocorreu avaliação da glicemia de jejum e retirada dos epidídimos e testículos para análises espermáticas e histológicas, respectivamente. Um valor de P<0,05 foi considerado significativo. Resultados: Não houve diferenças estatísticas nos parâmetros metabólicos das progenitoras ou prole. Os parâmetros espermáticos mostraram que a dieta HF reduz a viabilidade e a concentração dos espermatozoides, sendo pior no HF/HF (P<0,01), embora sem alteração na motilidade entre os grupos. A histologia dos testículos foi alterada pela dieta HF, no qual o diâmetro do túbulo seminífero foi maior no grupo HF/C (P<0,01), enquanto a altura do epitélio seminífero foi reduzido no grupo HF/HF (vs. C/HF e HF/C; P<0,01). Ainda, o compartimento tubular foi menor no grupo HF/HF (P<0,01), quando comparado aos demais grupos estudados. Conclusão: A administração da dieta hiperlipídica, embora não tenha alterado os parâmetros metabólicos, foi capaz de modificar a morfologia testicular e os parâmetros espermáticos da prole. Palavras-chave: Programação metabólica.Testículo. Espermatozoide. Ratos.

PO522. ADMINISTRACIÓN DEL ENDOCANABINOIDE ANANDAMIDA A RATONES LACTANTES: EFECTO SOBRE LA EXPRESIÓN Y CAPACIDAD DE UNIÓN DEL RECEPTOR CANABINOIDE 1 HIPOTALÁMICO

Carolina Alejandra Aguirre Polanco[1,2], *Valeska Castillo*[2], *Miguel Llanos*[2] .
1. Carrera de Nutrición y Dietética. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. 2. Proyecto Fondecyt #1130106. Laboratorio de Nutrición y Regulación Metabólica. Unidad de Nutrición Humana. INTA. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Existen antecedentes que indican que la hiperactivación del sistema endocanabinoide estaría asociada a sobrepeso/obesidad. En este contexto previamente hemos demostrado que la administración del endocanabinoide anandamida (AEA) durante la lactancia produce alteraciones metabólicas en el animal adulto que tienen como consecuencia un marcado sobrepeso, acumulación de grasa corporal y resistencia a insulina. El presente estudio pretende dilucidar si estos efectos están asociados a una mayor ingesta de alimentos, estimulada por una mayor expresión y funcionalidad del receptor canabinoide tipo 1 (RCB1) a nivel hipotalámico. Para esto, ratones de la cepa CD-1 fueron tratados durante toda la lactancia con 20 µg de AEA/g de peso corporal. A los 21 y 160 días, los animales fueron sacrificados, extrayéndoseles el hipotálamo para evaluar la expresión del RCB1 mediante RT-PCR y Western Blot (WB), y la capacidad de membranas hipotalámicas para unir 3[H]-CP55.940, radioligando de RCB1. Cada 10 días se evaluó el peso corporal e ingesta alimentaria. Cuando adultos, los animales fueron nuevamente tratados con una dosis única de AEA y la ingesta fue evaluada durante 4 horas. Los resultados del RT-PCR no evidencian cambios de expresión de RCB1, en tanto los WB indican que los ratones tratados con AEA presentan un 72% (p=0.0021) más RCB1 que los controles solo a los 21 días. Adicionalmente, la capacidad de unión específica del RCB1 hipotalámico, tanto a los 21 como a los 160 días de edad, fue significativamente menor en los ratones tratados con AEA. No hubo diferencias significativas en la ingesta cada 10 días, ni bajo estimulación con AEA en la adultez. Los datos sugieren que la administración de AEA durante la lactancia genera sobrepeso en el adulto, no asociado a una estimulación de la ingesta a nivel central, sino a una alteración de la homeostasis de energía por mecanismo que implican a tejidos periféricos.

PO525. ACTIVIDAD PROVITAMINA A DE CAROTENOIDES ß,K DEL MAMEY (*Pouteria sapota*)

Enrique Murillo[1], *Dania Menchaca*[1]
1. Universidad de Panamá.

En las dietas, la vitamina A puede encontrarse como retinol o como carotenoides provitamina A. En el intestino de mamíferos, las enzimas ß-caroteno 15-15'-oxigenasa (BCO1) y 9,10 oxigenasa (BCO2), transforman esos carotenoides en vitamina A. Es bien conocido, que solo los carotenoides con anillos ß no sustituidos, pueden ser convertidos en vitamina A. Esta generalización, se basa en estudios con carotenoides ß,ß-, ß,e-, and ß,? y ß-apocarotenoides, Recientemente, hemos encontrado que el mamey (Pouteria sapota), fruta nativa de América Central y México, contiene altas cantidades de sapotexantina y criptocapsina, dos carotenoides ß,K con el anillo ß no sustituido. Conociendo que las enzimas son catalizadores altamente específicos, es necesario demostrar que estos carotenoides también poseen actividad provitamina A. En este estudio, 24 ratas recién destetadas fueron alimentadas con raciones libres de vitamina A durante 45 días. Los animales fueron divididos en tres grupos de 6 ratas y alimentados 30 días con raciones que contenían ß-caroteno, criptocapsina y sapotexantina respectivamente. El ß-caroteno adicionado a la ración fue aislado del camote, mientras criptocapsina y sapotexantina fueron aislados del mamey. Las seis ratas restantes continuaron consumiendo la ración libre de vitamina A, como control. Se extrajeron los hígados y se determinó la concentración de retinol, por Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC). La concentración de retinol hepático del grupo control fue de 0.31µg/g, mientras los grupos ß-caroteno, sapotexantina y criptocapsina, contenían 52.2, 55.6 y 70.1, respectivamente. Estos resultados demuestran que los carotenoides ß,K poseen actividad provitamina A y el consumo de mamey puede contribuir al aporte de vitamina A, en las dietas.

PO526. HIGH-FRUCTOSE INTAKE INHIBIT ANOREXIGENIC HYPOTHALAMIC INSULIN RESPONSE IN MALE RATS

Kelse Tibau de Albuquerque[1], *Viviane Wagner Ramos*[1], *Elisaldo Mendes Cordeiro*[1], *Gustavo Vieira de Oliveira*[1], *Leandro Oliveira Batista*[1], *Tássia Caldeira de Salles*[1].
[1.] Universidade Federal de Rio de Janeiro - UFRJ Macaé, Brasil.

Introduction: Increased consumption of fructose is associated with metabolic disorders that can to compromise the central nervous system. The insulin act inhibiting the food intake in the hypothalamus. There are scientific evidences that link the high fructose consumption with damage to systems that regulate energy homeostasis. The aim was evaluated if chronic high fructose intake is able to alter the anorexigenic effect of insulin. Methodology: Wistar rats at 30 days of age were randomized in 2 groups: control (C) and fructose (F). Both groups were treated with free access to commercial chow and water (C) or fructose solution 20%. After 60 days, the rats were submitted to stereotactic surgery to hypothalamic infusion of insulin and to examine its anorexigenic response, as well as the content hypothalamic proteins of its signalling pathway using western blotting: insulin receptor (IR), insulin receptor substrate 1 (IRS-1) and phosphorylated forms of IR protein (p-IR) e Akt (p-Akt). Results: The F group did not respond to insulin infusion reducing food intake as well as showed an increased content of IRS-1 and p-Akt. IR and p-IR protein contents did not demonstrate significant difference among groups. Conclusions: The results confirm the hypothesis that chronic treatment with fructose solution is able to alter the anorexigenic action of insulin in Wistars rats. The increased of hypothalamic proteins of signaling pathway suggest a compensatory adaptation that was not accompanied by IR and p-IR proteins. It is suggested that this mechanism can to be involved in limited activity of the pathway.

PO527. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS DE BEBIDAS SUBSTITUTAS PARCIAIS DE REFEIÇÕES ("SHAKES") PARA PERDA DE PESO

Camilla Lais Amaral[1], Patricia Lovatel Acioly[1].
[1.] Centro Universitário Estácio de Sá (SC)

A utilização de suplementos nutricionais sem indicação profissional vem sendo popularizada em dietas de controle e manutenção de peso. O objetivo do estudo foi analisar as informações nutricionais de rótulos de shakes substitutos parciais de refeições, voltados para redução de peso. Foram selecionadas 14 marcas comumente encontradas em estabelecimentos e sites de venda. Os aspectos qualitativos analisados incluíram sabores disponíveis, quantidade por embalagem, rendimento, faixa de preço de venda, indicação de consumo, alerta de alergênicos, ingredientes presentes em maior quantidade, presença de aditivos químicos e de edulcorantes. A análise quantitativa foi realizada a partir dos dados da tabela nutricional dos shakes sabor chocolate de cada marca. A maltodextrina, o cacau em pó, o soro do leite e a aveia estão entre os ingredientes presentes em maior quantidade nos produtos (79%, 71%, 64% e 50% das marcas, respectivamente). Todas as marcas utilizam aromatizantes artificiais. O edulcorante mais utilizado foi a sucralose (86% das marcas) e o corante caramelo foi citado em apenas dois dos rótulos analisados. Em relação aos macronutrientes, foi observado que uma das marcas apresentou inadequação no aporte calórico e proteico por porção, de acordo com a legislação vigente. Na maioria dos shakes foi observado que os micronutrientes não estão presentes na forma ativa ou quelada, sugerindo menor biodisponibilidade destes. Em duas das marcas analisadas foram encontrados valores insuficientes de alguns minerais, noutra, houve conflito entre as informações de micronutrientes da tabela nutricional e da lista de ingredientes. Conclui-se que a maioria dos shakes apresenta frequentemente compostos químicos artificiais, substâncias alergênicas e nutrientes em formas que são pouco absorvidas. É possível haver combinação variada de alimentos naturais fontes de diferentes nutrientes, fornecendo o mesmo aporte calórico e valores de micronutrientes próximos da recomendação, favorecendo assim, o controle de peso de maneira saudável, respeitando hábitos alimentares, sociais e culturais.

PO528. RESPUESTA EN GLUCOSA Y LÍPIDOS DESPUÉS DEL CONSUMO DE REFRESCOS CON FRUCTOSA Y EDULCORANTES BAJOS EN CALORÍAS EN ADULTOS MEXICANOS

Liliana Olalde Mendoza[1], Marlen Márquez Romero1, Ana María Vega García[1], Miriam Aracely Anaya Loyola[1], Víctor Ramírez Amaya[1]
[1.] Universidad Autónoma de Querétaro, México.

El consumo de bebidas endulzadas con alta fructosa y/o edulcorantes bajos en calorías (EBC) puede estar asociado con el aumento en la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles. El objetivo de este estudio experimental cruzado, ciego y aleatorizado fue evaluar los cambios en glucosa, colesterol y triglicéridos en respuesta al consumo de una bebida endulzada con fructosa o edulcorantes bajos en calorías. Participaron 8 adultos aparentemente sanos los cuales en condiciones de ayuno consumieron en una primera visita una bebida endulzada con fructosa o con EBC, utilizando una bebida carbonatada comercial en su presentación normal (endulzado con alta fructosa) y de dieta (endulzado con aspartame y acesulfame K). Los individuos recibieron 237 ml de la bebida y mediante la colocación de un catéter se tomaron muestras sanguíneas en condiciones basales y a los 5, 15, 30, 60 y 120 minutos después del consumo de la bebida. Se repitió el experimento en una segunda visita en donde se le ofreció al participante la otra bebida que no había consumido la semana previa. Los resultados mostraron que los niveles de glucosa alcanzaron su pico máximo a los 15 minutos después de haber consumido la bebida con fructosa, aumentando un 25% en relación a sus datos basales, mientras que los triglicéridos aumentaron de forma estadísticamente significativa 12% y permanecieron altos a las 2 horas mientras que cuando se consumió la bebida con EBC, la glucosa disminuyó 4% y los triglicéridos aumentan en 10%. Este estudio sugiere que el consumo de refrescos altera las concentraciones de glucosa y triglicéridos independientemente de su edulcorante que contengan.

PO535. EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO DEL ASMA EN PACIENTES ADOLESCENTES MUJERES CON OBESIDAD

Lorena Isabel López Donado[1], Ingrid Virginia Velásquez[1], Claudia Mazariegos[1] .
[1.] Universidad Mariano Galvez de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, Guatemala.

El asma es una de las enfermedades crónicas más comunes en los niños; ha sido definida como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas asociada a sibilancias, dificultad para respirar, opresión de pecho y tos, junto con hiperactividad bronquial demostrable. Se estima que en el mundo más de 300 millones de personas la padecen. Castro-Rodríguez (2008) propuso el fenotipo cuatro que considera a la obesidad como causa del mismo. Estudios han proporcionado evidencia que demuestra que la pérdida de peso mejora los síntomas del asma y que a obesidad coexiste con fenotipos intermedios de asma (púberes obesas con menarquía precoz). Las grasas saturadas pueden aumentar mediadores inflamatorios como la IL-6, TNF-a y la leptina, factores importantes para la inducción del asma. Objetivo: Determinar y evaluar el efecto de una intervención nutricional en pacientes adolescentes mujeres con diagnóstico de asma y obesidad. Metodología. Se realizó un proyecto piloto de estudio de casos con adolescentes de sexo femenino de 10 a 18 años con diagnóstico de asma y obesidad que asistían a una clínica en un hospital público. Los aspectos éticos incluyeron un consentimiento informado así como un asentimiento en menores de edad. La evaluación médica y nutricional se realizó al inicio y a los 6 meses e incluía indicadores clínicos, antropométricos, dietéticos y bioquímicos. El programa de intervención nutricional incluyó el uso de una guía educativa sobre el autocuidado del asma y el control del peso corporal. Resultados: se evaluó a 6 adolescentes inscritas en el programa nutricional entre las que se observó resistencia al cambio de comportamiento alimentario y de actividad física influenciado por el ambiente socioeconómico y patrones dietéticos locales así como la falta de una cultura de apego a los programas educativos. El estudio permite identificar aspectos a ser considerados en el manejo multidisciplinario de la obesidad.

PO536. RELACIÓN ENTRE LA SALUD BUCAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE UN GRUPO DE ADULTOS MAYORES

Nubia Amparo Giraldo Giraldo[1], Alejandro Estrada Restrepo[1], Andrés A. Agudelo-Suárez[2] .
[1.] Escuela de Nutrición y Dietética - Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. [2.] Facultad de Odontología - Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Introducción: En los adultos mayores son frecuentes los problemas de edentulismo, enfermedad periodontal y otras alteraciones de la cavidad oral, que pueden afectar su capacidad masticatoria y su estado nutricional. Objetivo: Explorar la relación entre la salud bucal con el estado nutricional en un grupo de adultos mayores no institucionalizados Metodología: Estudio cross-sectional en 178 adultos no institucionalizados, con edades de 60 años y más que asistieron a consulta odontológica en una universidad de la ciudad de Medellín. Se incluyeron a quienes aceptaron participar, estuvieran en capacidad de responder los cuestionarios y sin limitaciones físicas que impidieran la toma de medidas antropométricas. Como indicadores de salud bucal objetivos se tomaron: número de dientes naturales, presencia de enfermedad periodontal, necesidad de cambio de pró-

tesis, presencia de caries dental; y subjetivo el índice de valoración de salud oral geriátrico (Oral Health Assessment Index - GOHAI). El estado nutricional se valoró mediante la mini valoración nutricional (Mini Nutritional Assessment - MNA). Se utilizó un modelo de regresión logística para establecer la asociación del riesgo/malnutrición con variables de salud bucal y síntomas depresivos. Resultados: El porcentaje de personas con riesgo/malnutrición fue 31,5%, valor significativamente más elevado en los adultos que no realizaron actividad física, con presencia de síntomas depresivos, presencia de caries dental y un bajo índice de salud oral-GOHAI- ($p<0.05$). El modelo de regresión logística crudo y ajustado por sexo, edad, consumo de bebidas alcohólicas, hábito de fumar, actividad física, mostró que el riesgo/malnutrición se asoció con síntomas depresivos (OR=6,6 IC95%: 2,1; 20,9), bajo índice de salud oral (OR=4,1 IC95%: 1,3; 12,7) y presencia de caries dental (OR=3,1 IC95%: 1,2; 8,1). Conclusión: la probabilidad de presentar riesgo/malnutrición aumentó en los adultos mayores con caries dental y que percibieron una baja salud bucal.

PO539. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR QUE ASISTE AL PROGRAMA MUNICIPAL DE LIMA METROPOLITANA

Fiorella Xixjuddhe Sánchez Ruiz[1], Flor Evelyn De la Cruz Mendoza[2], María del Pilar Cereceda Bujaic[o3], Sissy Espinoza Bernardo[3].
[1.] Instituto de Investigación Nutricional – IIN. [2.] Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. [3.] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Introducción: Actualmente la población adulta mayor se viene incrementando en el país y su problemática es compleja, considerándose como grupo de riesgo por tener problemas de salud y nutrición, causados por una serie de factores entre ellos los hábitos alimentarios. El 33.8% de esta población habita en Lima. El objetivo del estudio fue determinar los hábitos alimentarios y estado nutricional de los adultos mayores que asisten al Programa Municipal de Lima Metropolitana. Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal. Se tomó el peso y la talla (por altura de rodilla) y se aplicó una encuesta validada sobre hábitos alimentarios a 115 personas mayores de 60 años que asistían constantemente al Programa Municipal de 4 distritos de Lima Metropolitana. Se realizó un análisis descriptivo con medidas de tendencia central utilizando el paquete estadístico SPSS 18.0. Las principales medidas de resultados que se obtuvieron fueron el estado nutricional según IMC y hábitos alimentarios según recomendaciones. Resultados: Se encontró una prevalencia de sobrepeso (42.6%) y obesidad (19.1%). Más del 60% de la población adulta mayor presentó hábitos alimentarios inadecuados respecto al consumo de carnes (65.2%), lácteos (78.3%), menestras (87.8%), frutas y verduras (64.3%). Conclusiones: Existe una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adultos mayores que asisten al Programa Municipal de Lima Metropolitana, y más de la mitad presentaron hábitos alimentarios inadecuados con respecto a carnes, lácteos, menestras, frutas y verduras. Se recomienda que la Municipalidad implemente talleres de actividad física y alimentación saludable, a fin de prevenir los problemas de malnutrición por exceso detectados en este grupo. Palabras clave: Adulto mayor, estado nutricional, hábitos alimentarios, programa municipal.

PO540. COMPOSICIÓN EN ÁCIDOS GRASOS DE LA MÉDULA ÓSEA Y DEL PLASMA SANGUÍNEO EN MUJERES POSTMENOPAÚSICAS DE DIFERENTE DENSIDAD ÓSEA

Melissa Miranda Durán[1], Karen Fuenzalida2, Ana Maria Pino1, Juan Pablo Rodríguez[1].
[1.] Laboratorio de Biología Celular, INTA, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 2. Laboratorio de Enfermedades Metabólicas y Genéticas, INTA, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introducción Se ha visto, por estudios in-vitro e in-vivo, que la grasa presente en la médula ósea puede afectar el remodelamiento óseo. El objetivo del presente estudio fue determinar la composición en ácidos grasos del fluido de la médula ósea (FMO) y del plasma sanguíneo y su relación con densidad mineral ósea (DMO) en mujeres postmenopáusicas. Metodología Muestras de médula ósea y de sangre periférica de 31 mujeres (68.7±10.5 años) se recolectaron para analizar la composición en ácidos grasos mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas. Las donantes se clasificaron como normales, osteopénicas u osteoporóticas según su DMO medida por absorciometría de energía dual de la columna lumbar (L2-L4). Los resultados fueron analizados mediante el test de Kruskal-Wallis y la correlación de Spearman. Resultados Un total de 11 ácidos grasos fueron identificados en el FMO y plasma sanguíneo. Se observaron diferencias significativas en la mayoría de los ácidos grasos del FMO respecto al plasma sanguíneo. Al agrupar a las mujeres por DMO, la composición en ácidos grasos del FMO difirió respecto al plasma en todos los grupos estudiados. Conclusión La composición en ácidos grasos del FMO es diferente a la del plasma sanguíneo tanto en mujeres postmenopáusicas controles, osteopénicas y osteoporóticas.

PO542. GENDER DIFFERENCES IN THE ASSOCIATION BETWEEN NUTRIENT INTAKE AND BONE MINERAL DENSITY IN ADULTS OVER 45 YEARS OLD

Raquel Cremonez Daher1, Marina Campos Araújo2, Vivian Wahrlich1, Maria Luiza Garcia Rosa3, Yokoo Edna Massae[3]
1. Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense. Niteór, Rio de Janeiro, Brasil. 2. Dept. de Epidemiologia da Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ. Rio de Janeiro, Brasil. 3. Departamento de Epidemiologia e Bioestatística da Universidade Federal Fluminense. Niteór, Rio de Janeiro, Brasil.

Introduction: The maintenance of bone mineral density (BMD) is an essential aspect to bone health and preventing osteoporosis, therefore, studies on nutrient intake and its relationship with BMD are needed to guide preventive measures. Objective: To evaluate differences by gender in the association of nutrient intake and bone mineral density in adults and elderly over 45 years old. Methods: Observational cross-sectional study of the population assisted by Family Medical Program (FMP) in the city of Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. The sample enrolled 632 individuals. Of these, 414 (63% women) completed evaluations of body and nutritional composition and is analyzed in this study. The total body BMD (g/cm2) was measured by DXA exam. The usual dietary intake was assessed by semiquantitative FFQ. Two hierarchal models according to gender have been proposed and verified the association considering demographic, socioeconomic, behavioral and body composition variables divided in different blocks. Variables related to nutrient intake were the most proximal one. Multivariate stepwise linear regression was performed. Results: For men, among the tested variables, physical activity, lean body mass index and higher intake of vitamins B6 and folic acid were positively associated with BMD, whereas smoking and older age were negatively associated with the outcome. For women positively associated factors were waist circumference and lean body mass index, as old age and menopause were negatively associated. Considering race black individuals showed higher BMD values when compared to white ones. Conclusion: It seems that for women, hormonal changes caused by menopause represented the main aspects of changes in BMD. Among men intake of higher amounts of vitamin B6 and folic acid were related to higher BMD values.

PO544 .PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES IDOSOS EM HEMODIÁLISE

Ana Tereza Vaz de Souza Freitas[1], Maria Luiza Ferreira Stringhini[1], Marcela Ribeiro Fayad[1].
[1.] Universidade Federal de Goiás- Faculdade de Nutrição, Brasil.

Introdução: A desnutrição energético-proteica é uma das maiores causadoras do aumento de morbidade e mortalidade entre idosos. Nos portadores de Doença Renal Crônica em hemodiálise essa situação se agrava devido a diversos fatores relacionados à doença e ao tratamento que favorecem a redução da ingestão alimentar e o aumento do catabolismo proteico. Objetivo: Avaliar o estado nutricional de pacientes idosos em hemodiálise em Goiânia-GO. Material e Métodos: Estudo transversal realizado com 86 pacientes idosos. Foram coletados dados clínicos, demográficos, antropométricos, laboratoriais e realizada investigação da ingestão proteica pelo equivalente proteico do aparecimento de nitrogênio normalizado (nPNA). A prevalência de desnutrição foi avaliada pela avaliação subjetiva global (ASG) com escala de sete pontos. Na análise dos dados realizou-se o teste t de Student, Mann Whitney e qui-quadrado com nível de significância 5%. Resultados: A prevalência de desnutrição foi de 20,9%. A principal causa da doença renal foi a nefroesclerose hipertensiva (37,20%), seguida do Diabetes Melitus (30,2%). O grupo foi composto por maioria do sexo masculino (72,9%), com mediana de idade de 66 anos e mediana de tempo em hemodiálise de 31 meses, sem diferença entre pacientes nutridos e desnutridos. Os idosos classificados como desnutridos pela ASG também apresentaram menor Índice de Massa corporal ($p<0,001$), circunferência da cintura ($p<0,001$) e circunferência da panturrilha ($p=0,033$). Apresentaram albumina sérica média de 4,07 ± 0,24 g/dL e nPNA de 1,00 ± 0,24, sem diferença entre idosos nutridos e desnutridos. Conclusões: A avaliação subjetiva global revelou alta prevalência de desnutrição nos pacientes idosos em hemodiálise e associação significativa com parâmetros antropométricos. A população idosa é propensa a apresentar problemas nutricionais, ou seu agravo, sendo necessárias intervenções dietéticas adequadas para melhorar o estado nutricional.

PO545. INDICADORES NUTRICIONALES EN ADULTOS MAYORES CUBANOS CON DETERIORO COGNITIVO LEVE Ó ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Yeneisy Lanyau Domínguez[1], Juan J. Llibre Rodríguez[2], Consuelo Macías Matos[1], Gisela Pita Rodríguez[1], Beatriz Basabe Tuero[1], Héctor Hernández Hernández[1], María Eugenia Quintero Alejo1, Ramón Suárez Medina[3], Caridad Arocha Oriol[1], Maybe Díaz Domínguez[1], Dania Herrera Javier[1], Josanne Soto Matos4, Adalys Rodríguez Ravelo[4], Armando Rodríguez Suárez[1], Vladimir Ruiz Alvarez[1], Lisseth Noriega Fernández[2], Milagros Guerra Hernández[2], Marina Calvo Rodríguez[2], Yvón Sánchez Gil2, Milagros Klibanski García[2].
[1.]. Centro de Nutrición e Higiene De Los Alimentos, Cuba. [2.] Centro de Estudios de Alzheimer, Cuba. [3.] Instituto of Higiene, Epidemiología y Microbiología, Cuba.[4.]. Hospital Hermanos Ameijeiras, Cuba.

Introducción: Un incremento de la prevalencia de las demencias está ocurriendo a nivel mundial. Métodología: Con el objetivo de investigar la relación entre diferentes indicadores nutricionales con el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) y la enfermedad de Alzheimer (EA) fue realizado un estudio transversal en 424 adultos mayores cubanos, 43 con EA, 131 con DCL y 250 individuos normales en ciudad de la Habana. La demencia fue diagnosticada usando el criterio 10/66 y el DSM-IV y para el DCL el criterio de Petersen. Indicadores Hematológicos, Lípidos, vitaminas y homocisteína fueron medidos por técnicas estandarizadas. ANOVA, razón de prevalencia y regresión logística fueron usados para el análisis estadístico. Resultados: Los individuos con EA tenían niveles más bajos de hemoglobina, hematocrito, VCM, colesterol total, LDL-C, vitamina B2, C y A significativamente que los individuos sanos; mientras que los individuos con DCL solo tenían disminuidos los niveles de hemoglobina, hematocrito y colesterol total. Los niveles de homocisteína fueron significativamente más altos en los individuos con EA y DCL que en los individuos sanos. Bajos niveles de hemoglobina, hematocrito e hiperhomocisteinemia fueron asociados a una mayor razón de prevalencia de DCL y de EA. Los bajos niveles de las vitaminas estudiadas fueron asociados a una mayor razón de prevalencia de la EA. En el modelo ajustado, se encontró que los individuos con anemia y deficiencia de la vitamina B2 tenían alto riesgo de EA y DCL. Altos niveles de LDL-C fueron asociados a un menor riesgo de DCL, mientras la hiperhomocisteinemia, la edad y el bajo consumo de suplementos vitamínicos resultaron asociados a un mayor riesgo de la EA. Conclusión: Aquellos indicadores nutricionales que resultaron ser asociados al DCL y a la EA, no se puede identificar si son causa o consecuencia de la enfermedad.

PO546. CROSS-CULTURAL ADAPTATION OF THE NUTRITION SCREENING INITIATIVE QUESTIONNAIRE IN COMMUNITY-DWELLING OLDER PEOPLE

Manuela de Almeida Roediger[1], Maria de Fátima Nunes Marucci[1], Daiana Aparecida Quintiliano Scarpelli Dourado[1], Bruna Zillesg Borges dos Santos[1], Denise Rodrigues Bueno[1], Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre[1], Norman Hearst[2], Cesar de Oliveira3, Yeda Aparecida de Oliveira Duarte[1], Maria Lúcia Lebrão[1].
[1.] Faculdade de Saúde Pública -FSP, da Universidade de São Paulo-USP. [2.] University of California, San Francisco - USA. [3.] University College London London, Greater London, UK.

Introduction: Nutritional screening is widely used method to identify individuals at nutritional risk. There is scientific evidence showing that the effects caused by malnutrition, can be minimized when the disease is diagnosed early, preventing the development of complications and death, especially in the older adults. Objective: This study aimed to describe the cross-cultural adaptation of the "Nutrition Screening Initiative Questionnaire – (NSI)" in community-dwelling older people into Brazilian Portuguese. Methods: The process of cross-cultural adaptation involved four stages: (1) translation, (2) back-translation, (3) technical review and semantic evaluation, (4) pre-test evaluation of verbal comprehension by experts in nutrition, malnutrition and cachexia.The questionnaire consists of ten questions to which points are assigned to affirmative responses, whose corresponds to the sum score that classifies and guides individuals, according to malnutrition. The NSI corresponds to different conditions that can affect the nutrition of the older people, including food intake and alcohol, chronic disease, oral conditions, medications and physical and / or mental limitations. Results: Language adaptations were made to render the questionnaire suitable for the Brazilian reality. Some adjustments were made of words, phrases and verb conjugation. The 10 questions were translated and adapted for Brazilian Portuguese. The final version contained the same 10 items presented in a clear format, easily understandable and accessible for be used by health professionals. Both the experts and older people assessed all the items as easy to understand. Conclusion: The NSI was translated and adapted with satisfactory results, thus confirming its initial psychometric qualities. The questionnaire requires further analysis of internal and external validity, and reproducibility.

PO547. NÍVEIS SANGUÍNEOS DE VITAMINA D E PERFIL INFLAMATÓRIO EM MULHERES NA PÓS-MENOPAUSA COM DIAGNÓSTICO DE BAIXA MASSA ÓSSEA

*Claudia Cardoso Netto[1], Dyego Smorãog Costa[1], Jessica Magalhães Cotias Ristow Branco1, Valéria Fishman1, Elsa Dutra**1**, Renata Morato1, Emille Capistrano1, Kathiussa Dombek1, Tainá Marques Moreira[1], Lizanka Paolo Figueiredo Marinheiro[2].*
[1.] Universidade Federal do Estado do Rio De Janeiro (UNIRIO), Brasil. [2.] Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF) / Fiocruz, Brasil.

Introdução: A hipovitaminose D é considerada um problema de saúde pública no mundo e com o avanço da idade, a capacidade da pele em sintetizar 7-deidrocolesterol em colecalciferol diminui. O valor ideal para esta vitamina é aquele capaz de reduzir o risco de fratu-

ras osteoporóticas e até o presente momento, não há um consenso sobre este valor, principalmente em mulheres na pós-menopausa. Objetivo: Verificar a prevalência de hipovitaminose D e relacionar os níveis sanguíneos desta vitamina com o perfil inflamatório de mulheres na pós-menopausa com diagnóstico de baixa massa óssea. Metodologia: Foi realizado um estudo transversal com 80 mulheres na pós-menopausa com diagnóstico de baixa massa óssea residentes na cidade do Rio de Janeiro (Brasil) no período entre agosto de 2013 e agosto de 2014. Foi aplicada uma entrevista oral utilizando-se um questionário estruturado, exame físico e antropométrico e dosados os seguintes metabólitos sanguíneos: 25(OH)D, paratormônio (PTH), proteína C reativa (PCR), colesterol total, HDL e LDL colesterol, triglicerídeos, hormônio folículo estimulante (FSH), hormônio luteinizante (LH), estradiol e cálcio. O ponto de corte para hipovitaminose D foi 30 nmol/L (Organização Mundial de Saúde). A densitometria das vértebras (L1-L4) e colo do fêmur foi realizada pelo método de absortiometria por dupla fonte de raios-X (DXA). Os resultados foram analisados no através do teste t de Student ($p<0,05$) no programa GraphPad versão 5.0. Resultados parciais: Entre as 80 mulheres avaliadas, 34 (42,5%) apresentaram níveis plasmáticos de 25(OH)D3 inferiores a 30 nmol/L, caracterizando a condição de hipovitaminose D e, 46 (57,5%) apresentaram níveis plasmáticos normais de 25(OH)D3. Em relação aos metabólitos sanguíneos, as concentrações de 25(OH)D, hormônio folículo estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH) foram maiores no grupo de mulheres com níveis normais de vitamina ($p<0,0001$; $p=0,0054$; $p=0,0010$, respectivamente). Conclusão: A vitamina D apresentou correlação positiva apenas com FSH e LH na população estudada.

PO549. INFLUENCIA DE LA ESTACIONALIDAD EN LA INGESTA DE BEBIDAS EN MAYORES ESPAÑOLES. PROYECTO FIT-MED

Raquel Luzardo Socorro1, Raquel Aparicio Ugarriza[1], Juan Mielgo Ayuso1, María del Mar Bibiloni[2,3], Antoni Sureda[2,3], Alicia Julibert2,3, Josep A Tur2,3, María Marcela González Gross[1,2].

1. ImFINE Research Group, Universidad Politécnica de Madrid, España. 2. CIBEROBN (Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición), Santiago de Compostela, España. 3. NUCOX Research Group, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, España

Introducción: La ingesta de bebidas en población mayor de vida independiente está poco estudiada. Se desconocen los factores que se deben tener en cuenta a la hora de realizar estudios nutricionales. Objetivo: Analizar la influencia que la temperatura ambiental tiene en la ingesta de distintas bebidas y la variación del consumo en función de las estaciones del año en personas mayores españoles. Material y métodos: En un subproyecto del FIT-MED, 28 voluntarios (64% mujeres; >55 años) participaron en un seguimiento longitudinal, durante el cual completaron un cuestionario específico de hidratación diseñado por el grupo de investigación en cada una de las cuatro estaciones. Se recogieron datos de los líquidos ingeridos "ayer" y "semanal" con ayuda de una guía visual. Se hizo una correlación entre la temperatura ambiental y las distintas bebidas. Resultados: La cerveza fue la única bebida que mostró una correlación positiva con la temperatura ($p<0,05$, $r=0,259$). Asimismo, en verano se observó un mayor consumo de cerveza ($p<0.05$). En relación a la ingesta de 'ayer', en invierno se ingirieron más zumos, leche y té; en primavera y verano más refrescos light y cerveza y en otoño las bebidas isotónicas. Sin embargo, en relación a la ingesta "semanal", se observó que en invierno los participantes declaraban beber más café y leche, en primavera más refrescos, en verano té y cerveza y en otoño cerveza, té y zumos. El agua fue la bebida más ingerida durante todo el año. Conclusiones: La cerveza es la única bebida afectada por la temperatura y la estación del año en este grupo de población. Se observan tendencias de variación de consumo de bebidas en función de la estación. Se observan diferencias de respuesta entre el consumo de ayer y semanal.

PO550. ESTADO DE NUTRICIÓN Y RIEGO DE SARCOPENIA EN ADULTOS MAYORES MEXICANOS, RESULTADOS DE UNA ENCUESTA POBLACIONAL

Lucia Cuevas Nasu[1], Teresa Shamah Levy[1], Leticia Cervantes Turrubiates[2].

1. Instituto Nacional de Salud Pública, México. 2. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México.

Introducción: Un aspecto importante que contribuye a la discapacidad y pérdida de independencia en el adulto mayor (AM) es la sarcopenia, la cual se relaciona con la fragilidad y tiene implicaciones en la obesidad, la resistencia a la insulina y la inflamación. El objetivo de este estudio es evaluar la asociación entre el estado de nutrición y riego de sarcopenia en adultos mayores de 60 años de edad en México. Métodos: Se analizó la información de 7112 adultos de 60 años y más de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, representativos de 10,927,031 AM en el país. Se estimaron prevalencias de bajo peso (BP), sobrepeso (SP) y obesidad (O), a través del IMC ajustando la talla por la altura talón-rodilla, utilizando los criterios de OMS. Sarcopenia se definió como: circunferencia de pantorrilla <31 cm. Se estimaron modelos de regresión logística. Resultados: La prevalencia de sarcopenia fue de 27%, casi 3 millones de AM. El 3% presentó bajo peso, 39% sobrepeso y 23% obesidad. De éstos, la sarcopenia se presentó en 93% de los de bajo peso, 15% en los de sobrepeso y 3% en los de obesidad. La probabilidad de presentar sarcopenia es mucho mayor si el adulto mayor tiene BP (RM=15.35, $p<.001$), con respecto a tener un índice de masa corporal adecuado. El riesgo de sarcopenia fue mayor con dependencia funcional, con disminución en las actividades de la vida diaria, en mujeres, mayores de 85 años, residentes del sur de México. Conclusión: En México, la sarcopenia es un factor de riesgo importante que debe prevenirse en los AM ya que condiciona su calidad de vida y aumenta la mortalidad.

PO551. VALIDAÇÃO DE EQUAÇÕES DE PREDIÇÃO DA MASSA MUSCULAR APENDICULAR EM IDOSAS INSCRITAS NO PROGRAMA MÉDICO DE FAMÍLIA

Vivian Wahrlich[1], Rosane Quaranta Lessa[2].

1. Universidade Federal Fluminense - Niterói, Brasil. 2. Hospital Universitário Antonio Pedro/Universidade Federal Fluminense - Niterói, Brasil

A massa muscular esquelética apendicular (MMA) é uma informação importante para derivar o índice de massa muscular apendicular (IMMA) utilizado na identificação de indivíduos com baixa massa muscular ou sarcopenia. No entanto, a medição da MMA não é viável de ser realizada no cotidiano sendo necessário o uso de equações de predição para sua determinação. O objetivo desse estudo foi validar equações de predição da MMA em um grupo de mulheres idosas inscritas no Programa Médico de Família em Niterói, RJ. A composição corporal foi obtida por absorptiometria de raios-X de dupla energia (DXA) e foram realizadas as seguintes medidas antropométricas: massa corporal (MC), estatura (EST), perímetro do antebraço (Pantb) e dobra cutânea da coxa (DCcx). Calculou-se o índice de massa corporal (IMC). As seguintes equações foram utilizadas para estimar a MMA: Equação_1: MMA (kg)= - 13,3 - 0,05 (Idade) + 0,11 (MC) + 16,1(EST em metros); Equação_2: MMA (kg) = 5,843 + 0,309 (MC) - 0,376 (IMC) Equação_3: MMA (kg)=4,087 + 0,255 (MC) - 0,371(IMC) +0,011(Pantb)2 - 0,035(DCcx). A MMA_DXA foi obtida pelo somatório do tecido magro mole de braços e pernas que foi comparada aos valores de MMA estimados usando o teste-t pareado. Participaram do estudo 54 mulheres com idade média ± desvio-padrão de 69,2 ± 7,8 anos. A MC média foi de 65,2 ± 13,9 kg e o IMC médio, de 27,3 ± 5,6 kg/m2. A média de MMA_DXA foi de 16,1 ± 3,2 kg. A equação_1 e a equação_2 resultaram em valores médios de MMA (15,0 ± 2,4 kg e 15,4 ± 2,6 kg, respectivamente) significativamente menores do que o valor obtido

por DXA. Não houve diferença significativa entre a MMA estimada pela equação_3 (15,9 ± 2,9 kg) e a MMA_DXA. A equação_3 foi adequada para estimar a MMA nesse grupo de mulheres.

PO552. VARIÁVEIS CLÍNICAS E PERFIL NUTRICIONAL DOS INDIVÍDUOS ATENDIDOS NO CENTRO DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL DA FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR (FESP) PASSOS-MG

Nilce Elaine Xiol Morais Gonçalves[1], Thais Helena Silva Carvalho, Gloria María Costa de Oliveira .
[1.] Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil.

O presente estudo tem como objetivo identificar as variáveis clínicas, bem como os fatores associados à elas, e o perfil nutricional dos clientes atendidos em consulta individual no Centro de Atendimento Nutricional (CAN) da FESP de Passos- MG. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de abordagem quantitativa. A coleta de dados foi feita através de um roteiro sistematizado, considerando as variáveis demográficas, antropométricas, e clínicas dos clientes. Resultados: Dos 1142 prontuários analisados, houve um predomínio do sexo feminino 821 (72%), com a maioria dos indivíduos 471 (41,2%) solteiros, em relação a idade prevaleceu adultos 744 (65,1%) e as queixas que motivaram as consultas, a procura por redução de peso corporal prevaleceu com 818 (45,1%). Em relação a atividade física os resultados mostraram que 776 (68,0%) dos indivíduos eram sedentários. Observa-se que há uma crescente procura por atendimento nutricional, devido à transição demográfica, nutricional e epidemiológica que está ocorrendo nos últimos anos, prevalecendo a obesidade e as doenças crônicas não transmissíveis. Fatores como, hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, etilismo, tabagismo são considerados como fatores de risco para o desenvolvimento dessas doenças, influenciando diretamente na qualidade vida da população. Espera-se que os resultados do presente estudo, forneçam subsídios para o planejamento de ações de promoção da saúde entre profissionais, estudantes e clientes, através de grupos, oficinas, para atender de forma efetiva a população, melhorando assim a qualidade de vida. Palavra-chave: Avaliação Nutricional: Obesidade; Estado Nutricional

PO553. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS E ANÁLISES ENERGÉTICA DAS REFEIÇÕES SERVIDAS EM UM ASILO EM UBERABA MG

Davi Augusto Lima Guimarães[1], Estelamar Maria Borges Teixeira[2], André Alves da Silva[3], Gustavo Augusto Borges Teixeira[3], Natanael antonio dos Santos[3], Patricia Leal almeida[4], Jéssica Motta dos Santos[3].
[1.] Mestrando em Ciencias e Tecnologia de Alimentos - Instituto Federal do Triangulo Mineiro - Uberaba – MG. [2.] Doutora em Alimentos e Nutrição -Instituto Federal do Triangulo Mineiro - Uberaba MG, Brasil. [3.] Graduando em Tecnologia de Alimentos - IFTM - Uberaba MG, Brasil. [4.] Tecnologa de Alimentos - Instituto Federal do Triangulo Mineiro - Uberaba – MG, Brasil.

O processo de envelhecer apresenta aspectos peculiares que podem comprometer o estado nutricional. Estes podem ser atribuídos às alterações fisiológicas, como as que ocorrem no paladar e olfato, a disfagia, dificuldade de locomoção e desorientação, que podem dificultar tarefas simples como a capacidade de obter, preparar e levar o alimento a boca, causando problemas nutricionais. Este trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional dos idosos internos e analisar o valor calórico das refeições servidas e comparando com o estado nutricional dos mesmos. Participaram deste estudo 24 idosos residentes em um asilo em Uberaba MG. Sendo 05 idosos do sexo feminino e 18 do sexo masculino. Os idosos foram submetidos a uma avaliação antropométrica para obter o valor do índice de massa corporal e circunferência da cintura para verificar quantidade de gordura abdominal que estão relacionadas com distúrbios metabólicos. O diagnóstico do estado nutricional foi realizado utilizando-se os pontos de corte preconizados pela Organização Pan-Americana de Saúde para índice de massa corporal. Os dados são apresentados sob a forma de média e desvio-padrão. Verificou-se que 100 % das mulheres estão com excesso de peso e 20% com risco aumentado para morbidade. Entre os homens 33% encontra se desnutridos , 28% obesos e 34% eutróficos. Em média a recomendação para os idosos atingirem ou manter o peso ideal é o seguinte: Os homens com baixo peso necessitam consumir em média 2311,7 ± 111,2 Kcal/dia, os eutróficos 2065,2 ± 166,4 Kcal/dia, os obesos 2079,1 ± 255,8 Kcal/dia e para as mulheres 1100,53 ± 139,0 Kcal/dia. Observou-se ao fazer a análise de energia das refeições servidas no asilo é de 2652,9 ± 311,6 Kcal/dia ultrapassando os valores recomendado para essa faixa etária. Palavras chaves: Idosos; Asilo; avaliação nutricional.

PO557. ESTADO DE LOS INGRESOS ALIMENTARIOS DEL PACIENTE CON CÁNCER DE PIEL DEL TIPO NO MELANOMA

Tamara Diaz Lorenzo[1], Bárbara Beatriz Barroso Fleitas[2], Rigoberto García Gómez[3].
[1.] Cendi Tierra y Libertad, Colima. México. [2.] Policlinico Universitario 26 de julio. La Habana, Cuba. [3.] Hospital clínico quirúrgico Hermanos amejeiras.La Habana, Cuba

La incidencia global de cáncer de piel ha aumentado notoriamente. Se percibe que es insuficiente el conocimiento del paciente con cáncer de piel sobre temas de Alimentación y Nutrición que pudieran influir en la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento con el objetivo de establecer el estado de los ingresos alimentarios en el paciente atendido ambulatoriamente por cáncer de piel no melanoma realizamos este trabajo. Se aplicó una encuesta de frecuencia de consumo de tipo semicuantitativa a 121 pacientes (Hombres: 78; Edades= 70 años:40.5%; Carcinoma basocelular: 84.3%) atendidos entre Enero del 2012 y Julio del 2012 en la Consulta ambulatoria del Servicio de Dermatología para establecer la frecuencia de consumo de 22 cetagorías de alimentos. Resultados: Los cereales (100.0% de los enfermos), las viandas (81.0%), y los granos (66.1%) fueron consumidos en varias ocasiones durante el día. El 80.1% y el 59.5% de los encuestados declararon que consumían varias veces al día grasas animales y azúcar (o dulces), respectivamente. El 73.5% de ellos también refirieron que ingerían café varias veces al día. El 51.2% de los participantes declaró la ingestión de lácteos una vez al día. Las carnes rojas eran ingeridas una vez al día por el 36.4% de los sujetos. Las carnes blancas eran consumidas entre 1 –3 veces a la semana por el 42.9% de los entrevistados. El 42.9% de los enfermos ingería vegetales una vez al día, mientras el 43.8% consumía frutas cítricas entre 4 – 6 veces a la semana. La dieta habitual del paciente con cáncer de piel del tipo no melanoma fue poco variada y "Saludable". Los ingresos alimentarios pudiera afectar la respuesta al tratamiento médico-quirúrgico. Se recomienda incluir aspectos de alimentación y nutrición en los programas nacionales de prevención y tratamiento del cáncer de piel.

PO558. RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HEMATO-ONCOLÓGICOS

Eréndira Baltazar Luna[1]
[1.] Instituto Nacional de Cancerología, México.

El reconocimiento y la detección temprana del riesgo de desnutrición en pacientes Hemato-oncológicos es de vital importancia. El método CONUT, es un cribado sencillo, eficiente, universal, sensible, económico y permanente que detecta de forma automatizada los pacientes de riesgo de desnutrición basado en la determinación de albúmina, colesterol total y linfocitos totales. Objetivos Determinar la prevalencia de desnutrición de los pacientes Hemato-oncológicos

hospitalizados evaluada por medio del CONUT diferenciando los resultados por diagnóstico y motivo de estancia hospitalaria. Método: Estudio longitudinal, prospectivo y descriptivo. Resultados:De los 94 pacientes incluidos el 42.5% eran mujeres y el 57.5% hombres. La edad media fue de 36.9 ± 16 años. La media de la concentración de albúmina fue de 3.1±0.7, Linfocitos Totales 1578.±4443.6, Colesterol Total 135.9 ±40.3. De acuerdo al CONUT el 40% de los pacientes presentaban una alerta nutricional baja, el 29% una alerta moderada y el 30% alerta alta. En Linfoma no Hodgkin, Leucemia Aguda Linfoblástica y Leucemia Aguda Mielocítica se presenta alerta nutricional baja mientras que en el Mieloma Múltiple, en el VIH asociado a Linfoma y en el único paciente con Leucemia Mielocítica Crónica se presenta alerta alta. De acuerdo al motivo de hospitalización se encontró que de los pacientes ingresados para tratamiento médico el 15% tuvo una alerta nutricional baja, el 38% moderada y el 47% alerta alta. Conclusiones: El 55% de los pacientes con diagnóstico Hemato-oncológico presentan algún grado de riesgo de desnutrición medido por el cribado llamado CONUT. Al momento de ingresar a aplicación de quimioterapia el riesgo nutricional es bajo mientras que al hospitalizarse para recibir tratamiento médico por complicaciones asociadas, los pacientes tienen mayor riesgo de desnutrición. Palabras clave: Desnutrición, Tamizaje, CONUT, Hemato-oncológicos. Abreviaturas: CONUT: Control Nutricional, VIH: Virus de Inmunodeficiencia Adquirida

PO559. CONHECIMENTO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Nilce Elaine Xiol Morais Gonçalves Nilce Xiol, Helena Siqueira Vassimon Helena, Cassiano Merussi Neiva Casiano, Maria Lúcia Zanetti Zanetti.
1. Universidade de Franca, Brasil.

Objetivo: analisar o conhecimento dos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 em cinco unidades de Estratégia Saúde da Família em um município de Minas Gerais, Brasil. Método: estudo quantitativo transversal, com amostra estratificada de 222 indivíduos.Foi utilizado o questionário Diabetes Knowledge Questionnaire Resultados: a maioria dos indivíduos 148 (66,7%) era do sexo feminino; idade 62 ± 12 anos e tempo da doença de 11 ± 8 anos. A maioria utilizava antidiabéticos orais e ou insulina. Em relação ao conhecimento 181 (81,5%) dos indivíduos apresentaram escores maiores que oito, indicando conhecimento satisfatório quanto à doença. No entanto, verificou-se alto índice de erros, principalmente quanto: hipoglicemia (70%), substituições de alimentos (50%) e gerenciamento da doença em situações específicas e princípios gerais dos cuidados da doença (65%). Conclusão: A maioria dos indivíduos com DM apresentou conhecimento satisfatório sobre a doença. Entretanto, as ações de promoção da saúde tais como orientações sobre substituições de alimentos e o significado de presença de cetonas na urina e hipoglicemia deve ser reforçada pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família com vista ao empoderamento dos indivíduos com diabetes mellitus.

PO566. DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 1 PARTICIPANTES DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, CINCO AÑOS DESPUÉS DE SU IMPLEMENTACIÓN EN HERMOSILLO, MÉXICO

Perla Esmeralda Landeros Flores[1], María Isabel Ortega Vélez[1], Gloria Elena Portillo[1], Alma Delia Contreras[1], Adriana Montaño[1], María del Rosario Carmona[2], María del Carmen Enríquez[3].
[1.] Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C., México. [2.] Universidad Estatal de Sonora, México. [3.] Universidad Autónoma de Chihuahua, México

Introducción: Existen programas de intervención que son eficaces para mejorar el control de la diabetes y prevenir sus complicaciones. En Hermosillo, México un centro de investigación diseñó, implementó y evaluó 2 programas de este tipo basados en la Teoría Social Cognitiva, cuya base teórica indica que se pueden mantener las conductas adquiridas a largo plazo. Objetivo: Realizar un diagnóstico del manejo de la enfermedad en los niños y adolescentes participantes en dichos programas. Metodología: Se contactó a los participantes de programas a quienes se les evaluó calidad de vida, actividad física y alimentación mediante cuestionarios validados. El control metabólico se evaluó mediante indicadores antropométricos (peso y talla) y un análisis bioquímico para obtención de hemoglobina glucosilada (%HbA1c). Resultados: De los participantes de programas previos (n=42), a la fecha se han analizado los resultados de 19 de los cuales tenemos un promedio de edad de 17.5 + 4.04 (D.E) de estos el 89% se encuentran en nivel socioeconómico medio y el restante 11% pertenecen a nivel alto. El 26% de los participantes se encuentran en descontrol de su peso (sobrepeso) contra el 16% en sobrepeso u obesidad encontrado en el diagnóstico de los programas anteriores. El control glicémico promedio en HbA1c fue de 10.17% +2.22 (D.E) mientras que en los programas anteriores se tuvo una media de 9.64% +2.46 (D.E). Donde se puede observar mayor control fue en los participantes más jóvenes (<13 años) con una media de 6.05 % +0.63 (D.E). Conclusión: Los resultados hasta el momento muestran que el patrón del control glicémico y sobrepeso van en aumento lo cual nos indica que hace falta reforzamiento en los programas, sin embargo falta analizar el contexto del por qué estos resultados no han sido los esperados.

PO567. EFECTOS DEL CONSUMO DE SUCRALOSA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Paulina Elena Viveros Watty[1], Ninfa Mireya Dominguez Barradas[1], Monica Flores Muñoz[1], Oscar López Franco[2], Pilar Bada Pérez[2], Lilia Castillo Martínez3 .
[1.] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México. [2.] Centro de Estudios en Servicios de Salud, Universidad Veracruzana, Veracruz, México. [3.] Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición "Salvador Zubirán", Tlalpan, D.F, México.

Actualmente se ha visto un aumento en el consumo de edulcorantes artificiales en poblaciones con diabetes a quienes se les recomiendan como parte del tratamiento nutricional. Sin embargo, se ha demostrado que el consumo de estos edulcorantes tiene efectos en el metabolismo, no obstante, no existen datos concluyentes, dando importancia a estudios que contribuyan a demostrar si el uso de estos es nocivo para la salud. Objetivo: Encontrar la relación entre el consumo de la sucralosa y el Índice de Masa Corporal (IMC), la hemoglobina glucosilada (HbA1c), triglicéridos, colesterol y glucosa en sangre, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Se realizó un estudio comparativo transversal, con una muestra preliminar de 67 adultos con DM2 (muestra final del estudio 100 personas). Se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que contengan sucralosa, un recordatorio de 24 horas de pasos múltiples analizado en el software Food Processor y un cuestionario de actividad física. Paralelo a esto se midió HbA1c, glucosa, colesterol y triglicéridos en sangre. La muestra se dividió, según las porciones consumidas y según el número de sobres de sucralosa consumidos, en 3 grupos. Los resultados preliminares, muestran que la HbA1c, la glucosa, triglicéridos y colesterol en sangre, se encuentran por arriba de los valores normales. La comparación de los niveles de glucosa, triglicéridos, colesterol, LDL y HbA1c entre los grupos no muestran hasta ahora algo significativo, pero para HDL se ve una diferencia significativa entre grupos según el consumo de sobres (p=.0357). En el análisis del coeficiente de correlación de Spearman se muestra que existe asociación entre las porciones consumidas de sucralosa en los niveles de glucosa (p=0.032246) y colesterol (p=0.034326). Se espera que al completar la muestra se encuentre diferencia significativa en los niveles séricos de glucosa, colesterol, LDL, HbA1C y triglicéridos entre los grupos.

PO568. EFECTO DE LA INGESTA DE LAS FRUTAS DE GUANABANA, SACHATOMATE, AGUAYMANTO Y TUMBO SERRANO SOBRE LA GLICEMIA A TRAVES DEL ÍNDICE GLICÉMICO

Roxana Carla Fernández Condori[1], Fernando Ramos[2].
[1.] Universidad Catolica Sedes Sapitae, Perú. [2.] Universidad San Martín de Porres, Perú.

Introduccion: El índice glucémico (IG) permite clasificar a los alimentos de acuerdo a la respuesta glucémica que provocan en los individuos y se emplea como herramienta en el manejo dietético y prevención de enfermedades como: diabetes, sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares y dislipidemias. Los alimentos se clasifican de acuerdo al IG alto, medio y bajo, siendo estos últimos los recomendados en el tratamiento de las enfermedades mencionadas. Material y método: Se determinaron el índice glucémico de las siguientes frutas: guanábana, aguaymanto, sachatomate y tumbo serrano, en veintiséis (26) estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la USMP en condiciones normales. Igualmente, se determinaron la glucemia a los 0, 15, 30, 45, 60, 90 y 120 minutos postprandial después de la ingestión de 50 g de glucosa anhidra y su equivalente contenido en las frutas mencionadas. Resultados:Los valores de índice glucémico para los alimentos estudiados presentan el siguiente orden guanábana > aguaymanto > sachatomate > tumbo, este último presenta un valor bajo (IG = 24.36). Las muestras de guanábana y tumbo presentaron mayores coeficientes de variación entre 54.93 y 55.74 respectivamente y la muestra aguaymanto con un valor de 44.22%. Estos frutos al encontrarse con IG entre 24 y 37, se clasifican como alimentos de bajo índice glucémico (< 55). Conclusión: Los resultados sugieren que el consumo especialmente de sachatomate y tumbo, se puedan recomendar en la dieta de pacientes con diagnóstico diabetes tipo 2. Se encontró diferencias significativas de los IG entre guanábana-tumbo y aguaymanto-tumbo.

PO569. SUPLEMENTAÇÃO COM CAMELLIA SINENSIS: CARACTERIZAÇÃO DE MULHERES COM OBESIDADE GRAU III CANDIDATAS AO ESTUDO

Driele Cristina Gomes Quinhoneiro1, Marcela Augusta de Souza Pinhel, Bruno Affonso Parenti Oliveira, Carolina Ferreira Nicoletti, Cristiana Cortes-Oliveira, Natália Yumi Noronha, Júlio Sergio Marchini, Wilson Salgado Júnior, Carla Barbosa Nonino.
[1.] Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Brasil.

Introdução: Inúmeros tratamentos para a perda de peso vêm sendo investigados, dentre eles métodos alternativos como o consumo de componentes polifenólicos presentes no chá verde (Camellia sinensis). O efeito anti-obesogênico do chá verde pode ser explicado pelo impacto no aumento da termogênese, redução da absorção de gordura e alterações no apetite. Esse estudo tem como objetivo caracterizar amostra de mulheres com obesidade grau III que serão suplementadas durante 8 semanas com 500mg de 3-galato de epigalocatequina (ECGC). Métodos: A amostra foi composta por 9 mulheres com obesidade grau III. Foram coletados dados de composição corporal, hábitos de vida e exames bioquímicos. Para composição corporal foi mensurado peso, estatura, circunferência da cintura (CC), massa magra (MM), e massa gorda (MG). Em seguida, calculada a taxa metabólica de repouso (TMR) e o índice de massa corporal (IMC). A análise descritiva dos dados será apresentada em média ± desvio padrão. Resultados: A média de idade das pacientes foi de 36,1±7,3 anos. O IMC foi de 43,0±1,8 kg/m^2, CC=123,2±10,3 cm, MM=62,2±5,0 kg, MG=47,3±5,1 kg, TMR=1999±215 kcal. Observou-se na análise do perfil bioquímico que com exceção do HDL-C, os parâmetros Colesterol total, LDL-C, Triglicérides, Glicemia em jejum, TGO, TGP, Gama GT e fosfatase alcalina se apresentaram dentro dos padrões de normalidade. Quanto aos hábitos de vida e antecedente pessoais, notou-se destaque apenas para prevalência de hipertensão (44%) e ausência de dislipidemia, diabetes, tabagismo e etilismo. Todas as pacientes apresentaram história familiar de obesidade. Conclusão As pacientes selecionadas são saudáveis quanto aos marcadores bioquímicos, incluindo ausência de alterações hepáticas. Portanto, estão aptas a iniciarem o estudo de intervenção utilizando chá verde.

PO570. EVALUATION OF TWO DIETARY STRATEGIES FOR WEIGHT LOSS ON THE EXPRESSION OF INFLAMMATION-RELATED MIRNAS AND GENES IN WHITE BLOOD CELLS FROM INDIVIDUALS WITH METABOLIC SYNDROME

Jose Luiz Marques-Rocha[1], Fermin I. Milagro[2,3], Maria Luisa Mansego[2,3], Maria Angeles Zulet[2,3,4], J. Alfredo Martínez[2,3,4], Josefina Bressan[1].
1. Department of Nutrition and Health, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brazil. 2. Department of Nutrition, Food Science and Physiology; Center for Nutrition Research, University of Navarra, Pamplona, Spain. 3. CIBERobn, Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición, Carlos III Institute, Madrid, Spain. 4. IDISNA, Navarra's Health Research Institute, Pamplona, Spain.

Introduction: Micro RNAs (miRNAs) are essential to maintaining the metabolic homeostasis. Some of them could be used as therapeutic targets for metabolic disorders and as prognostic biomarkers of the response to hypocaloric diets. Objectives: The aim of this randomized study was to evaluate the effect of two dietary strategies for weight loss on the expression of inflammation-related miRNAs and genes in white blood cells (WBC) from individuals with metabolic syndrome (MetS). Methods: The clinical, anthropometric and biochemical characteristics of 80 individuals (40 men and 40 women; age: 48.84 ± 10.02 y.o.; body mass index: 35.41 ± 4.42 kg/m2) were evaluated before and after following two different 8-week hypocaloric diets. The RESMENA diet provided higher protein intake (24.6 ± 2.8%), average intake (7 meals/day) and total antioxidant capacity than the American Heart Association recommendations (Control diet). Moreover, RESMENA included a control of the cholesterol content and focused on low glycemic index and glycemic load foods. Total RNA was isolated from WBC and the expression of some miRNAs and genes was assessed by quantitative real-time PCR. Results: Both nutritional interventions improved most anthropometric and biochemical features. However, the expression of miR-155-3p was decreased in WBC, whereas Let-7b was strongly upregulated as a consequence of the RESMENA diet. The changes in the expression of Let-7b, miR-125b, miR-130a, miR-132-3p and miR-422b were statistically associated with changes in the diet quality, when assessed by the Healthy Eating Index. Moreover, low consumption of lipids and saturated fat (g/day) were associated with higher expression of Let-7b after the RESMENA intervention. Conclusions: The RESMENA diet was able to induce changes in the expression of Let-7b and miR-155-3p in WBC from patients with MetS after 8 weeks. The content and the quality of the lipids from the diet may influence of the expression of Let-7b, an anti-inflammatory mediator.

PO571. SUCO DE MANGA UBÁ É EFICAZ NO CONTROLE DE MARCADORES ADIPOGÊNICOS E INFLAMATÓRIOS EM RATOS OBESOS

Hércia Stampini Duarte Martino Hércia[1], Dorina Isabel Gomes Natal Dorina[1], Maria Eliza de Castro Moreira Eliza[1], Mariana Soares Milião Mariana[1], Laércio dos Anjos Benjamin Laércio[1].
[1.] Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

Obesidade é um grave problema de saúde caracterizada por inflamação sistêmica crônica, que pode ser revertida com dieta rica em compostos bioativos. A manga Ubá é uma fruta tropical que se destaca nesse contexto por conter elevado conteúdo de antioxidantes na polpa e na casca. Objetivou-se avaliar o efeito de sucos de manga Ubá com e sem adição da casca na modulação de marcadores de adiposidade e da inflamação em ratos obesos. Foram analisados

soro, tecido adiposo epididimal, plasma e fígado de ratos machos Wistar normais (AIN-93M) e obesos alimentados com dieta hiperlipídica (HFD) e sucos (MHFD e HMHFD). Os valores bioquímicos séricos foram determinados no soro dos animais por meio de kits específicos. Real time - PCR foi conduzida no tecido adiposo epididimal para detectar a expressão de genes relacionados à adiposidade, PPAR≥γ, FAS e LPL, e a identificação da tradução das citocinas pró e anti-inflamatória, TNF-α e IL-10, ocorreu no plasma por meio de citometria de fluxo. Foi também determinada a histomorfometria do tecido adiposo epididimal desses animais. Glicemia, colesterol e ALT hepática aumentaram com a HFD e reduziram após as intervenções. A fração HDL-colesterol foi maior nos animais que receberam os sucos. Embora a expressão de FAS não reduziu após os tratamentos, o aumento do fator de transcrição PPAR γ e da enzima LPL demonstram o efeito anti-adipogênico dos sucos, melhorando inflamação e tolerância à glicose. Verificou-se menor tradução de IL-10 e maior de TNF-α; no grupo HFD em relação aos outros, destacando-se que os sucos foram capazes de reverter o quadro inflamatório para os níveis fisiológicos normais. A histologia do tecido adiposo confirmou o efeito antioxidante dos sucos de manga na redução da hipertrofia dos adipócitos. Portanto, a manga Ubá reduziu fatores de riscos metabólicos relacionados com a adiposidade e inflamação, indicando o efeito funcional desse alimento. Nota: Ver abstract en documento adjunto

PO575. SOCIOECONOMIC AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ASSOCIATED WITH WEIGHT LOSS IN PATIENTS SUBMITTED TO BARIATRIC SURGERY

Priscila Sales Picoli[1], Thabata Koester Weber[2], Ione Morita[3].

[1.] Graduate Program of public Health, Botucatu School of Medicine,Paulista State University (UNESP), Botucatu/SP, Brazil. [2.] Institute of Biosciences of the Paulista State University (UNESP), Botucatu/SP, Brazil. [3.] Public Health Department, Botucatu School of Medicine,Paulista State University (UNESP), Botucatu/SP, Brazil

Background: Today, obesity is considered a serious public health problem that affects all populations. It is related to all the aspects of human conditions - social, emotional, and health - caused by overweight. When the clinical treatment for severe obesity is not effective, bariatric surgery becomes an option, as it has shown positive results in weight loss and maintenance. A descriptive and cross study was carried out with patients submitted to bariatric surgery at the Clinical Hospital of the Botucatu School of Medicine, Botucatu/SP, Brazil. Objective: The aim was to describe the socioeconomic and demographic characteristics associated with the results of weight loss, and to assess quality of life through the BAROS (Bariatric Analysis and Reporting Outcome System) protocol. Methods: We used a sample of 131 patients submitted to bariatric surgery in outpatient follow-up. The patients were divided into two groups considering the 50th percentile for achieved success and non-achieved success. In the preoperative period, the patients' BMI (Body Mass Index) corresponded to class III obesity, above 40 kg/m2. Results: In the postoperative period, all the patients had a reduction in the BMI and minimization of the comorbidities. The socioeconomic and demographic variables indicate that level of schooling and age group are related to higher weight loss, while per capita income was associated with lower weight loss. There was no association between the investigated variables and the result of the BAROS protocol. Conclusion: The improvement in quality of life after the bariatric surgery is not influenced by socioeconomic and demographic factors. However, higher level of schooling, lower age and lower per capita income are associated with higher weight loss.

PO576. IMPACTO DE LÍPIDOS DIETARIOS SOBRE MICROBIOTA INTESTINAL. UN APPROCHE EXPERIMENTAL INVOLUCRANDO MALABSORPCIÓN DE GRASA INDUCIDA POR ORLISTAT EN VOLUNTARIOS ASINTOMÁTICOS

Sayaka Fujio Vejar[1,6], Paola Navarrete[1], Juan Ugalde[2], Fabien Magne[3], Pamela Morales[4], Martin Gotteland[4,5].

[1.] Laboratorio de Microbiología y Prebióticos, INTA, Universidad de Chile. [2.] Centro Genómica, Universidad Mayor. [3.] Programa Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. [4.] Programa de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. [5.] Financionamiento Fondecyt 1120290. [6.] Beca José Miguel Celedón, INTA, Universidad de Chile.

Antecedentes: Las dietas hipergrasas inducen alteraciones de la microbiota intestinal (MI) en modelos animales de obesidad. Sin embargo, en estos estudios, el aumento de la grasa dietaria se hace a expensa de los carbohidratos por lo cual es difícil concluir si la alteración de MI se debe al mayor aporte de grasa o a la menor presencia de carbohidratos. Objetivo: determinar los cambios composicionales de MI en voluntarios sanos tratados con el inhibidor de lipasa, Orlistat, como un modelo de mayor llegada de grasa al colon en el contexto de una dieta balanceada (26% grasa) suplementada o no con prebiótico (oligofructosa). Métodos: 41 sujetos sanos normopeso (18-40 años) fueron distribuidos en 4 grupos: Control, Prebiotico, Orlistat y Orlistat/Prebiotico. Se realizó una recolección total de deposición de 72h antes y después del tratamiento para determinar la excreción de grasa (van de Kamer) y la composición de MI mediante secuenciación masiva del gen ribosomal 16S (región V3-V4) con la plataforma MiSeq de Illumina. Resultados: La excreción de grasa aumentó en los sujetos tratados con Orlistat ($p<0.0000$). Se obtuvo 70.044±11.983 secuencias de calidad por muestra correspondientes a 13 filos y 192 familias bacterianas. El filo Bacteroidetes era predominante (48,2±0,1%) seguido por Firmicutes (39,9±0,1%), Verrucomicrobia (5,9%±0,7%) y Proteobacteria (3,5±0,1%). Los resultados fueron comparables a los del "Human Microbiome Project" en términos de riqueza pero no en términos de abundancia. En los sujetos tratados con Orlistat se observó un aumento del filo Cyanobacteria ($p<0,05$) y de la familia Erysipelotrichaceae ($p<0,05$). En el grupo Prebiótico aumentaron las Bifidobacteriaceae y Lactobacillaceae, y disminuyeron las Enterobacteriaceae. Conclusión: La mayor afluencia de grasa en el colón no parece ser un factor determinante en los cambios composicionales de MI por lo cual los cambios reportados en animales alimentados con dieta hipergrasa podrían ser debido al menor aporte de carbohidratos.

PO578. INTERFERÊNCIA DA PERCEPÇÃO DA AUTOIMAGEN CORPORAL NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Juliana Cunha[1], Naiara Monique Lázaro e Silva[1], Juliana Batista de Lima[1], Marília Arantes Rézio[1], João Felipe Mota[1].

[1.] Universidade Federal de Goiás, Brasil.

Introdução: A prevalência da obesidade infanto-juvenil tem crescido mundialmente, e além das comorbidades associadas, existem ainda as consequências psicossociais relacionadas à imagem corporal. Assim, o objetivo do trabalho é avaliar se a auto percepção da imagem corporal do adolescente com excesso de peso interfere na qualidade de vida relacionada à saúde. Metodologia: Estudo analítico transversal com instrumento QVRS Peds QL TM 4.0 e escala de silhuetas adaptada de Madrigal-Fritsch et al.(1999). As análises estatísticas foram realizadas no SPSS 17.0 com nível de significância de 5%. Resultados: A amostra (n=26) é constituída por 16 adolescentes do sexo feminino (61,5%) e 10 do masculino (38,5%). Observou-se que 30,8% participantes relatam que a condição de saúde atrapalha na escola; 80,8% dos participantes realizam alguma atividade física; 42,3% dos adolescentes apresentam obesidade pelo índice IMC/

Idade; Em relação a imagem corporal, 53,8% estão insatisfeitos, sendo que 46,2% se percebem com sobrepeso e 42,3% com obesidade, apesar de todos estarem acima do peso. As análises mostram que o nível de atividade física foi correlacionado positivamente com maiores escores da dimensão física (r= 0,46 e p=0,016); a percepção dos adolescentes mais obesos foi positivamente correlacionada com imagens corporais maiores (r=0,62 p=0,01); a dimensão física foi correlacionada positivamente com a dimensão psicossocial e com o escore total nos adolescente (r=0,66 e r= 0,64 respectivamente e p<0,01); Houve uma tendência a maiores IMCs se relacionarem com menores pontuações da dimensão escolar (r=-0,35), porém não houve significância talvez pelo "n" ainda baixo. Os estudos indicam que os escores de qualidade de vida dos adolescentes obesos são menores que os saudáveis, relacionando positivamente com a insatisfação corporal. Conclusão: O "n" ainda é pequeno, porém notou-se relação entre a percepção da imagem corporal e a qualidade de vida relacionada à saúde, principalmente na dimensão escolar.

PO579. ¿ES LA PROTEINA IRISINA UN MARCADOR DE ACTIVIDAD FÍSICA EN MUJERES ADULTAS, INDEPENDIENTE DE SU COMPOSICIÓN CORPORAL?

Beatriz Tenorio[1], Daniel Bunout[1].
[1.] Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Santiago, Chile.

Introducción: La falta de actividad física produce efectos deletéreos en la salud de las personas. Poder cuantificar el sedentarismo en cada individuo nos permitiría entregar un tratamiento personalizado, sin embargo en la actualidad no se cuenta con herramientas sencillas para este fin. La irisina es una mioquina cuya función no ha sido aún dilucidada, sus niveles se han relacionado con el ejercicio agudo en algunos estudios y en otros, con el crónico. Sin embargo no hay mucha evidencia de lo que ocurre con respecto a la actividad física habitual. Objetivo: Determinar si la irisina puede ser un marcador de la actividad física habitual. Metodología: Se estudió una cohorte de 42 mujeres adultas con sobrepeso u obesidad que fueron sometidas a una restricción de calorías dietarias durante tres meses. Al comienzo y final de la intervención, se midió peso, talla, composición corporal mediante una densitometría corporal, gasto energético habitual mediante actigrafia calibrada con frecuencia cardíaca, y cuantificación de la irisina sanguínea mediante el test de ELISA. Resultados: Se observó que los niveles basales de irisina se correlacionaron positivamente con el nivel de actividad física (p 0.029), sin tener relación con el peso ni la composición corporal al comienzo o final del estudio. Conclusión: La irisina presenta relación positiva pero débil con la actividad física habitual en mujeres obesas sedentarias, independiente de su composición corporal. Es imprescindible realizar más estudios en esta área.

PO580. EFEITO DO CHÁ VERDE SOBRE OS NÍVEIS DE GLICOSE E INSULINA EM PACIENTES OBESOS COM ALTERAÇÕES GLICÊMICAS E/OU PANCREÁTICAS

Monallisa Alves Ferreira[1], Ana Paula Guimarães De Moraes[1], Anna Paula Oliveira Gomes[1], Gabrielle De Lima Borba[1], Natália Magalhães Costa[1], João Felipe Mota[1], Maria Luiza Ferreira Stringhini[1], Patricia Borges Botelho[1].
[1.] Universidade Federal de Goiás, Brasil.

Introdução: A obesidade está associada ao surgimento de resistência à insulina (RI) e o diabetes mellitus 2 (DM2). O uso de fitoterápicos em obesos, como o chá verde, tem sido proposto para retardar o surgimento dessas condições patológicas dadas suas propriedades hipoglicemiantes e termogênicas. Objetivo: Avaliar o efeito da suplementação do extrato de chá verde sobre a RI em indivíduos com excesso de gordura corporal e alterações glicêmicas e pancreáticas. Metodologia: O estudo foi um ensaio clínico controlado, pareado, duplo-cego com duração de 12 semanas. Os voluntários foram distribuídos em grupos controle (n= 22) e chá verde (n=24) (1g de extrato seco de chá verde/dia com 50% de polifenóis). Os parâmetros utilizados para avaliação da RI foram: os valores de hemoglobina glicosilada, glicemia e insulinemia de jejum antes e após a intervenção. Os índices HOMA IR e ß foram calculados para avaliação da atividade insulínica e pancreática. Resultados: O chá verde reduziu a glicemia de jejum em 6,05 mg/dl (p=0,014) e aumentou os valores do índice HOMA-ß em 54,54 (p=0,012) em comparação com o grupo placebo, sugerindo uma atenuação na atividade das ilhotas pancreáticas. Não houve diferença estatística dos valores de hemoglobina glicosilada, insulinemia e HOMA IR entre os grupos do estudo (p>0,05). Logo, os dados evidenciam o efeito hipoglicemiante em indivíduos obesos não diabéticos e a melhora da capacidade funcional do pâncreas. Portanto, o chá verde foi associado como uma alternativa viável para o controle glicêmico em indivíduos com alto percentual de gordura corporal e no possível controle desse fator de risco para o desenvolvimento de RI. Conclusão: O chá verde demonstrou efeito benéfico em indivíduos obesos com alterações glicêmicas e/ou pancreáticas.

PO583. GASTO ENERGÉTICO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES URUGUAYOS

Mónica Paula Britz[1], Alicia Aznarez[1], Eleuterio Umpiérrez[2], Ana Paula Della Santa[3].
[1.] Escuela de Nutrición, Universidad de la República del Uruguay, Uruguay. [2.] Polo Tecnológico de Pando, Facultad de Química, Universidad de la República del Uruguay. [3.] Co-financiado por la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA), Uruguay.

Introducción: El sedentarismo o la inactividad física han sido identificados como causas del sobrepeso y obesidad, mientras que el aumento del gasto energético (GET) por medio de la actividad física (AF) y el ejercicio han demostrado facilitar una disminución de estas patologías. Objetivo: Estudiar la intensidad de AF y GET en escolares de ambos sexos con sobrepeso/obesidad (SP/O) y normales (N). Metodología: Estudio descriptivo en 69 escolares (41 niñas) de 6-9 años de escuelas públicas de Montevideo, Uruguay. Se consideró obesidad cuando IMC/E fue >+2DE, sobrepeso IMC/E >+1DEy ≤ +2DE (OMS,2007). Se aplicó la técnica de dilución isotópica con agua doblemente marcada para estudiar GET. Para analizar el tiempo dedicado a diferentes categorías de actividad física se emplearon monitores Actihearts™ durante 3 días de actividades cotidianas o vida libre. Resultados: El 55% de escolares presentaron SP/O. El GET promedio de los varones N fue 2001±15kcal/d vs. 2409±175kcal/d del grupo SP/O y en las niñas N fue 1272±136kcal/d vs. 1740±155kcal/d que las SP/O (p>0,05). El GET/kg/d promedio para varones N fue 77,4±1 kcal/kg/d vs. 80,3±7 kcal/kg/d del otro grupo (p>0,05) y para niñas N 58,5±8 kcal/kg/d vs. 49,5±1 kcal/kg/d en las SP/O (p=0,00). El GET/kg/d comparado con las necesidades energéticas de acuerdo al rango de edad, FAO/OMS/UNU,2001, mostró que las niñas gastaron menos energía especialmente el grupo con SP/O. El promedio de tiempo dedicado a todas las categorías de AF no presentó diferencias significativas entre niñas y varones de ambos grupos. Todos los escolares ocuparon en promedio 70% de su tiempo a AF sedentaria. Los varones destinaron 2%-3% del tiempo (30-48 minutos/d) a AF vigorosa; las niñas <1% (6-8 minutos/d). Conclusiones: En esta muestra los varones fueron más activos mientras que las niñas dedicaron escaso tiempo a AF de mayor esfuerzo corporal sumado al bajo GET/kg/d sobretodo en el grupo SP/O.

PO584. CONSUMO ALIMENTAR, COMPOSIÇÃO CORPORAL E USO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

Ceres Mattos Della Lucia[1], Andressa Ladeira Bernardes[2], Eliane Rodrigues de Faria[2].
[1.] Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Brasil. [2.] Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

A nutrição adequada relacionada à prática de atividade física proporciona um estilo de vida mais saudável que, nos últimos tempos, tem sido buscado pelos indivíduos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o consumo alimentar, a composição corporal e o uso de suplementos nutricionais por praticantes de musculação. Foram coletadas informações dos praticantes sobre o consumo alimentar, composição corporal e uso de suplementos nutricionais. A média de idade dos participantes foi de 27,5 anos, sendo 60% dos indivíduos do sexo feminino. Observou-se diferença significativa entre os sexos quanto ao índice de massa corporal (IMC), sendo os maiores valores verificados em indivíduos do sexo masculino. O menor percentual de gordura corporal (% GC) foi encontrado no sexo masculino (mediana de 15,44%, mínimo de 7,49% e máximo de 25,96%). Dos praticantes de musculação, 6,66% encontravam-se acima do ponto de corte para circunferência da cintura (CC) e 3,33%, acima do ponto de corte para a relação cintura-estatura (RCE). Observou-se maior consumo calórico no sexo masculino. O consumo energético correlacionou-se negativamente com o percentual de gordura corporal e com a RCE no sexo feminino. No sexo masculino, o consumo de carboidratos apresentou correlação inversa com a CC e com a RCE. O consumo de carboidratos encontrou-se abaixo da recomendação diária e, em relação ao consumo de proteínas e lipídios, a maioria dos praticantes estava com consumo adequado. Observou-se consumo abaixo do recomendado para ferro, cálcio e zinco. Em relação ao uso de suplementos nutricionais, dos 30 participantes do estudo, 40% consumiam suplementos e os mais consumidos foram: os ricos em proteína (75%), creatina (50%), BCAA (16,66%), suplementos naturais e fitoterápicos (8,33%), glutamina (8,33%) e hipercalóricos (8,33%). A maioria dos indivíduos apresentou composição corporal adequada, porém foram observadas inadequações no consumo alimentar que podem comprometer a prática esportiva e a qualidade de vida.

PO585. ESTADO NUTRICIO Y ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS Y BACHILLERES DE NUEVO LEÓN, MÉXICO

Adriana Zambrano Moreno[1], Nohemi Liliana Negrete López[1].
[1.] Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Introducción: A nivel mundial los estilos de vida son responsables del incremento en enfermedades crónicas no transmisibles. En México, la obesidad está presente en el 70% de la población adulta, esta situación es más grave en los estados del norte del país entre ellos Nuevo León, donde la prevalencia del sobrepeso en la población adolescentes es mayor a la media nacional. Metodología: estudio fue transversal y analítico, con una muestra representativa a nivel estatal por dominio de nivel de estudios y estrato social, conformado por 2,010 adolescentes de 12 a 19 años de secundarias y bachilleres públicas, calculada con el 95% de confianza. Resultados: Los adolescentes presentan altos niveles de sobrepeso del 29.7% y de obesidad del 32.6%, además el 82.1% de los adolescentes fueron inactivos, en ambos casos los porcentajes más elevados en nivel bachiller. Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso, obesidad y la inactividad física es mayor en los adolescentes femeninos y en el nivel de bachilleres. Palabras clave: estilos de vida, sobrepeso, obesidad, actividad física.

PO586. EVALUATION OF THE MAIN NUTRITIONAL SUPPLEMENTS CONSUMED BY PRACTITIONERS OF MIXED MARTIAL ARTS-MMA IN GREATER FLORIANÓPOLIS, BRAZIL

Patricia Lovatel Acioly[1], Mônica da Silva[1], Adriana Salum[1], Isaura Hammerschmitt Clemente[1], Roberta Juliano Ramos[1].
1. Centro Universitário Estácio de Sá. Florianopolis, Brazil.

The practice of Mixed Martial Arts (MMA) has been growing with each passing day, the martial arts have increasingly adept at this sport, that seek to improve aesthetics, as well as a good performance in practice. The increase in the supply of different nutritional supplements on the market, and the demand for these products by practitioners of physical activity, aroused interest and objective of the study of the use of nutritional supplements by practitioners of MMA gyms in the greater Florianópolis, in southern Brazil. To conduct the survey questionnaire was applied with 38 individuals of both sexes, aged between 15 and 40 years, adherents to MMA. The questions involve questions about the consumption of supplements, training period, recommendation and purpose of use. All research participants or their legal guardians, signed an informed consent. According to results obtained in the research it was found that 31 (81.6%) respondents were male and nearly half of them (45%) had age between 15 to 25 years. As the frequency of the practice of MMA, 14 (36.8%) had practiced three times a week, and 20 (52.6%) had practiced four to seven times a week. Among those interviewed 23 (60.5%) used supplementation, of these, 9 (39.1%) had the requirements made by a nutritionist, followed by five (21.7%) that used for indication of friends, three (13%) were instructed by instructor, three (13%) for indication of vendor and three (13%) and by self indication. The most consumed supplement among users was the Whey protein with 22 supporters (95.6%) followed by the BCAA with 17 people (73.9%) and the reason for the use of supplementation that these practitioners reported was 43.5% health search (10), followed by hypertrophy 30.4% (7). Therefore the consumption of supplements was elevated in all study, and the majority did not obtain expert guidance.

PO587. ACTIVIDAD FÍSICA Y DIETA RESTRICTIVA: EFECTOS SOBRE EL PESO CORPORAL

Virginia Gabriela Aguilera Cervantes[1], Claudia Llanes Cañedo, José Guadalupe Salazar Estrada, Antonio López-Espinoza.
[1.] Centro de Investigaciones en Comportamiento Alimentario y Nutrición, Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, Guzmán, Jalisco, México.

Consumir una dieta balanceada y realizar actividad física son dos variables que se vinculan con un buen estado de salud. No obstante, cuando estas se presentan de manera deficiente o excesiva, propician problemas relacionados con el balance de energía. El objetivo de la presente investigación fue evaluar la relación entre la ingesta de alimento y la actividad física sobre el peso corporal, en condiciones de libre acceso y restricción de alimento en modelos animales. Se utilizaron 15 ratas albinas de cinco meses de edad las cuales fueron expuestas a dos condiciones experimentales, con una duración de 30 días cada una. En la primera condición los sujetos fueron expuestos a libre acceso alimento y 60 minutos de actividad física. En la segunda condición, los sujetos se asignaron a cinco grupos compuestos por tres ratas cada uno y fueron expuestos a un programa de restricción de alimento y actividad física por 60 minutos. El grupo 1 del 10%, el grupo 2 del 20%, el grupo 3 del 30%, el grupo 4 del 40% y el grupo 5 del 50%. Los sujetos no modificaron su peso corporal durante la primera condición experimental debido a que mostraron un balance entre la ingesta de alimento y actividad física. Sin embargo, al estar expuestos a la restricción de alimento, los sujetos disminuyeron su peso corporal e incrementaron el nivel de actividad. Lo anterior prueba que los sujetos no logran un ajuste entre el consumo de alimento y la actividad física cuando son expuestos a una fuente

limitada de alimento. Si bien, la actividad física se incrementa al restringir el alimento, esta condición propicia un desbalance en el peso corporal, el cual puede llegar a comprometer el estado de salud de los sujetos.

PO590. ACTIVIDAD FÍSICA: EFECTOS EN EL BIENESTAR FÍSICO, SOCIAL Y MENTAL EN LA POBLACIÓN

Dylana Trejos Abarca[1], Daniela Meza Zúñiga[2].
[1.] Ministerio de Salud de Costa Rica, Goicoechea, Costa Rica. [2.] Consultorias, Costa Rica.

Esta investigación tiene como objetivo evaluar los efectos del ejercicio físico en el bienestar mental, social y físico de los participantes del proyecto: "Diversión en Nuestros Espacios Públicos de Goicoechea". Se realizó una investigación mixta, se encuestó a 179 personas, y se realizó un grupo focal con cada uno de los siete grupos de actividad física existentes en el cantón por medio de este proyecto, para un total de 56 informantes, además se tomó peso y talla a 186 participantes. Se encontró que la mayoría de los asistentes son de sexo femenino, con bajo grado de escolaridad, y que presentan algún grado de exceso de peso, además según la percepción de los mismos, se evidenció que han experimentado sentir mejor autoestima, disminución de estrés y molestias físicas, mejores relaciones sociales, vecinales y familiares, mayor sentido de pertenencia hacia su comunidad y disfrute de la vida y que han mejorado sus prácticas de autocuidado. Se concluye que los participantes del proyecto indican tener una mejor calidad de vida al asistir al proyecto, sin embargo es importante profundizar en otros estudios sobre los efectos en la antropometría de los participantes.

PO591. CROSSFIT: AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL.

Camilla Daré[1], Gabriela Moutran Foelkel[1], Naiana Silva Pereira Batista[1], Daniele Silva Melo[1], Ana Cristina Rodrigues[1], Márcia Nacif[1], Renata Furlan Viebig[1], Juliana Masami Morimoto[1].
[1.] Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil

Introdução: A prática de CrossFit tem se tornado cada vez mais popular e essa modalidade promove dez habilidades: resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, força, flexibilidade, potência, velocidade, coordenação, agilidade, equilíbrio e precisão. O objetivo do presente estudo foi avaliar o estado nutricional de praticantes de CrossFit de duas academias do município de São Paulo. Metodologia: Foram avaliados 51 atletas adultos, homens e mulheres. Foram aferidos: Peso, estatura, circunferência corporais (abdômen, braço, coxa medial e panturrilha) e dobras cutâneas (bíceps, tríceps, axilar média, subescapular, supraíliaca, abdômen, peitoral e coxa medial). O Índice de Massa Corporal (IMC), foi calculado e avaliado segundo a Organização Mundial da Saúde (1998). Para a determinação da composição corporal, foi aplicada a equação de Durnin & Womersley (1974) que foi classificada por Pollock e Wilmore (1993). O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Resultado: Observou-se que 45,09% (n=23) dos esportistas relataram praticar outras modalidades esportivas além do CrossFit, sendo a maior prevalência de ingresso pelo motivo de melhora do condicionamento físico (33,33%). Após o ingresso, mais da metade dos indivíduos relataram que alteraram sua dieta e passaram a consumir suplementos alimentares. A porcentagem de gordura corporal média foi de 12,07% para os homens e 17,01% para as mulheres, com diferença estatisticamente significativa. A média de IMC foi de 22,41 Kg/m2 (DP= 1,31) para as mulheres e 26,58 Kg/m2 (DP= 3,01) para os homens, com diferença estatisticamente significativa. Mais de um quarto dos indivíduos (27,45%; n=14) foram considerados pré-obesos pelo IMC, porém somente um praticante apresentou percentual de gordura acima da média. Conclusão: Os praticantes de CrossFit de ambos os sexos apresentaram IMC acima da normalidade, porém o percentual de gordura mostrou-se adequado, o que pode ser resultado da alta intensidade dos exercícios praticados e de um estilo de vida mais saudável.

PO593 . COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS

Erica Leite Pereira[1], Cyntia Ferreira de Oliveira[1], Fábia Albernaz Massarani[1], Andreia Ana da Silva[1], Carolyne Pimentel Rosado[1], Marta Citelli[1], Josely Correa Koury[1].
[1.] Departamento de Nutrição Básica e Experimental/UERJ, Rio de Janeiro, Brasil.

O índice de massa corporal (IMC) ajustado pela idade tem sido utilizado em adolescentes para identificar sobrepeso e obesidade. No entanto, apresenta limitações, principalmente em grupos fisicamente ativos. A circunferência de cintura (CC) e a razão CC-estatura (rCC:E) são medidas indiretas da gordura de tronco, sendo consideradas melhores preditores de risco cardiovascular do que o IMC. A prática de atividade física acarreta alterações na composição corporal reduzindo o peso. Entretanto, em modalidades como o judô, o acúmulo de massa gorda é observado. O objetivo do presente estudo foi comparar adolescentes (14,3 ± 1,0 anos) praticantes de judo (n=34) e de atletismo (n=40) em relação à composição corporal e ao risco cardiovascular. Foram mensuradas a estatura e a massa corporal e calculado o IMC. CC foi medida entre a décima costela e a crista ilíaca. A rCC:E foi calculada, e os valores >0,5 foi considerado como indicador de obesidade abdominal. Os praticantes de judô apresentaram valores respectivamente maiores ($p<0.001$) do que os de atletismo em relação ao IMC (22.8 ± 3.9 kg/m2, 20.8 ± 2.6 kg/m2), CC (76.3 ± 9.2 cm, 71.5 ± 5.5 cm) e rCC:E (0.48 ± 0.05, 0.44 ± 0.04). Os praticantes de atletismo apresentaram 25% de sobrepeso, enquanto que 37% dos judocas tinham sobrepeso e 12% obesidade. Em relação a CC somente os judocas (29%) apresentaram valores acima de 0,5. Nossos resultados mostram que os judocas devem estar atentos a composição corporal e distribuição de gordura para prevenção de risco cardiovascular. Financiamento FAPERJ.

PO594. TENDÊNCIA DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA OCUPACIONAL E ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS BRASILEIROS NAS ÚLTIMAS 4 DÉCADAS

Anjos Luiz[1], Esteves Thais[1], Mariz Virginia[1].
[1.] Universidade Federal Fluminense, Brasil.

O presente trabalho visa analisar tendências do nível de atividade física ocupacional (Nafo) e do estado nutricional (EN) de adultos nas últimas décadas, utilizando informações coletadas nos inquéritos nacionais: ENDEF, (1974-1975), PNSN (1989) e POF (2008-2009). Os dados analisados correspondem à ocupação principal declarada de adultos (>= 20 anos), excluídas gestantes e lactantes, totalizando 72.988, 20.672 e 92.876 pessoas nos 3 inquéritos, respectivamente. A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) foi usada para codificar as ocupações e categorizá-las em três níveis de Nafo: leve, moderado e pesado. O EN foi estabelecido a partir do índice de massa corporal (IMC), cálculo da massa corporal dividido pelo quadrado da estatura: baixo peso - BP (< 18,5), adequado (18,5 ≤ IMC < 25) e sobrepeso - SP (≥ 25kg/m^2). Todas as estimativas foram obtidas com fatores de expansão próprios de cada pesquisa e calculadas utilizando o sistema SAS. Os dados apontam aumento na população ocupada ao longo dos anos (61,1; 65,4 e 68,4%). A maior frequência de Nafo variou de moderado na década de 70 e 80 (48,2% na ENDEF e 48,6% na PNSN) para leve no final dos anos 2000 (52,2% na POF), principalmente entre as mulheres. Houve redução do baixo peso (9,8%; 5,3% e 2,3%) e considerável aumento no sobrepeso (22,6%; 34,7% e 48,2%) em ambos os sexos. A prevalência de SP variou de 27,6% para 49,7% no Nafo leve e de 12,7% para 43,3% no pesado, de 1975 para 2009. Houve aumento do SP e redução do BP em todas as categorias de Nafo na população brasileira ocupada nas últimas

4 décadas. Com as devidas limitações deste estudo (estimativa de atividade física pela informação da ocupação, não consideração do nível tecnológico dos processos de trabalho) pode-se concluir que os segmentos da classe trabalhadora nacional apresentam, em sua maioria, balanço energético positivo.

PO596 .PORCENTAGEM DE PERDA DE PESO E TAXA DE SUDORESE APÓS O TREINO DE LUTADORES DE UMA ACADEMIA DE SÃO PAULO

Gabriela Moutran Foelkel[1], Renata Furlan Viebig[1], Rogerio Eduardo Tavares Frade[2], Priscila C. Loiola[3], Mayara V. Benetti[3], Joice G. Durante[3], Gabriella Sampaulo Martins Bento[1].

[1.] Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil. [2.] Universidade Gama Filho, São Paulo, Brasil. [3.] Centro Universitário São Camilo, São Paulo, Brasil.

Introdução: A desidratação interfere na capacidade de sudorese, regulação da temperatura, manifestação da força e resistência dos praticantes de lutas, o que pode ser evitadas pela reposição hídrica. O objetivo do presente estudo foi estimar a Taxa de Sudorese (TS) e demonstrar as alterações do peso corporal em homens, antes e após o treinamento de lutas em uma academia de São Paulo. Métodos: O estudo incluiu lutadores amadores de Muay Thai, Boxe, Karatê e Jiu-Jitsu. Foram aplicadas duas técnicas para avaliar a desidratação pós-treino: um questionário padronizado, com perguntas sobre sintomatologia de sede; análise peso incial (pi) e peso final (pf) para estimativa da TS dos atletas. Resultados: Estudou-se 51 lutadores, com idade média de 28,84 anos (DP=7,51), sendo os mais novos os praticantes de Muay Thai, com média de 28,0 anos (DP=7,52) e os mais velhos praticantes de Karatê com média de 36,8 anos (DP=6,74). A modalidade mais praticada foi o Muay Thai (49%), seguida do Jiu-Jitsu (29%), Karatê (14%) e Boxe (8%). Metade dos lutadores não se hidrataram nos treinos habituais com nenhuma bebida. Porém, na avaliação da perda hídrica, nos treinos de 60 minutos, todos atletas foram classificados como "bem hidratados" ao apresentarem perda percentual em relação ao peso inicial inferior a 1%. A modalidade com a maior porcentagem de perda de peso média (0,73%), e consequentemente, a maior TS média (9,58mL/min) foi o Boxe, seguido do Muay Thai (0,65%) e o Jiu-Jitsu (0,61%). No Karatê, a perda de peso percentual média foi de 0,32% e a TS de 5,00mL/min. Conclusão: Os achados do estudo possibilitaram verificar que os praticantes de artes marciais não se hidratavam de forma adequada nos treinamentos habituais. Entretanto, não apresentaram perdas hídricas indicativas de desidratação durante os 60 minutos de treinamento.

PO598 .SINAIS E SINTOMAS CARACTERÍSTICOS DE VIGOREXIA EM HOMENS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

Taiza Cristina De Oliveira Santos[1], Camilla de Freitas Ponchon[1], Isabelle Felipe Gutierrez[1], Samya Seiler Loureiro[1], Marcia Nacif[1].

[1.] Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil.

Introdução: As sociedades contemporâneas vêm apresentando uma preocupação excessiva com os padrões de beleza. Isso têm contribuindo com o aumento da insatisfação com a imagem corporal, influenciando negativamente variados setores da vida dos indivíduos, principalmente no que diz respeito à alimentação, podendo desencadear transtornos psiquiátricos e distorção da imagem corporal. A vigorexia é uma das possíveis desordens em que o indivíduo potencializa defeitos estéticos que possua, ou imagine que possua. Essa condição gera elevados níveis de sofrimento físico e psíquico. Objetivo: Determinar a prevalência de sinais e sintomas característicos de vigorexia em indivíduos do sexo masculino praticantes de musculação. Métodos: Trata-se de um estudo transversal realizado em academias de ginástica de São Paulo (Brasil), que tinham a prática de musculação. Foram aplicados dois instrumentos de coleta de dados: questionário para identificar a severidade de indícios de vigorexia de Araújo e Alencar (2008) e a escala de silhuetas proposta por Lima et al. (2008). Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Resultados: Foram avaliados 50 indivíduos do gênero masculino, com média etária de 21,68 anos. Observou-se que 19 (38%) praticantes de musculação foram classificados como tendo severos indícios de vigorexia e que 40% não estavam satisfeitos com sua imagem corporal, demonstrando principalmente o desejo de ganhar massa muscular. A média de IMC foi de 26,16kg/m^2, que segundo a OMS (1998) classifica-os com sobrepeso. Conclusão: O estudo sugere que sinais e sintomas de vigorexia estão presentes em grande parte dos praticantes de musculação avaliados. Assim, os profissionais da saúde têm um papel importante na conscientização destes esportistas para informar os prejuízos relacionados aos aspectos físicos, psíquicos e sociais que os excessos de práticas para atingir um ideal de corpo perfeito podem causar.

PO599. ASOCIACIÓN ENTRE DESEMPEÑO Y ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN EDAD EN MUJERES ADULTAS MAYORES SANAS. CÓRDOBA, ARGENTINA

Ana Virginia Asaduroglu[1], Marcela Canale[1], Mariana Carrillo[1], Carolina Fenoglio[3], Luciana Gómez[3], Rafael Gallerano[2], Dana Romano[1], Ana Moos[3].

[1.] Cátedra de Nutrición y Alimentación Humana- Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. [2.] Facultad de Ciencias Médicas- Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. [3.] Cátedra de Filosofía y Etica Profesional- Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

La actividad física es un factor fundamental en el mantenimiento de la funcionalidad física con la edad. Objetivo: Estudiar la asociación entre las categorías del puntaje de la Batería Corta de Desempeño Físico y sus dominios con la edad, y la práctica de actividad física en un grupo de mujeres adultas mayores sanas ambulatorias de la ciudad de Córdoba, Argentina -2013. Métodos: Se valoraron 104 Mujeres Mayores (MM) sanas ambulatorias ≥60 años que asisten a 22 centros de día de la ciudad de Córdoba, y prestaron su consentimiento. Variables: Actividad Física (AF): No realiza/Si realiza: moderada-intensa, caminata, mixta. Desempeño Físico (DF= Puntos: Bajo 0-6; Intermedio 7-9; Alto 10-12). Dominios: equilibrio, velocidad de la marcha, fuerza-resistencia (0-4 puntos para cada ítem). Edad (años) 60-69; 70-79; ≥80. Instrumentos: Cuestionario IPAQ (OMS-2005) y Batería Corta de Desempeño Físico (BCDF). Prueba estadística: Chi cuadrado Resultados: La edad media de las MM estudiadas fue edad 73,7±5,85 años. El 95% de las MM realizaba AF; de ellas 41% sólo caminaba, 52% era mixta (moderada o intensa+ caminata) y 6% moderada, 1% intensa. El puntaje medio de DF fue 9,72±1,93 puntos, y se distribuyó según las categorías en: alto 59,62%; medio 32,69% y bajo sólo el 7,69% de las MM. El análisis de los diferentes dominios de la BCDF en relación con la edad mostró que sólo la velocidad de la marcha se asoció significativamente (p 0,023) no así el equilibrio (p 0,10) ni fuerza-resistencia (p 0,091). Sólo 1,6% de la MM que no realizaba AF tuvo DF alto, 5,9% intermedio y 25% bajo. Conclusión: El desempeño físico de las MM se asoció con la práctica de actividad física (p 0,014) y con la edad (p 0,016). Las MM que realizaron AF obtuvieron mayores puntajes en la BCDF. El DF disminuyó con la edad e inactividad física.