

RESUMENES DE LOS CARTELES

1.- ESTADO SOCIONUTRICIONAL EN "BOLSONES DE POBREZA" DEL GRAN BUENOS AIRES. Marcilla de Parada N.* y Río M.E.** , Convenio Facultad de C.E. Quím y Nat. Universidad de Morón* , Argentina. **Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires**, Argentina.

Las poblaciones urbanas tienen potencialmente buena disponibilidad de alimentos, incluyendo los procesados, sin embargo su adquisición está condicionada por factores económicos por lo que es frecuente que las clases marginales consuman dietas monótonas con predominio de alimentos farináceos. Tal es el caso de Venezuela en donde a consecuencia de la crisis económica, la caída en el consumo de leche, huevos y carne se acompañó de aumento en el consumo de pastas. Una situación paralela se vive actualmente en Argentina, país con población eminentemente urbana. El conjunto Capital Federal Gran Buenos Aires, con aproximadamente 11 millones de habitantes, alberga alrededor de un tercio de la población total del país, lo cual ha originado un crecimiento incontrolado de las zonas urbanas y "bolsones de pobreza" incluidos en áreas residenciales de alto nivel económico. Este fenómeno y su repercusión en el estado de salud, no ha sido suficientemente evaluado. De ahí que en 1989 se realizara un estudio en 60 familias. Este se dividió en dos etapas: 1) verificación de las condiciones de marginalidad y 2) evaluación del estado nutricional. El primero se evaluó tomando en cuenta ámbitos ocupacional, sociodemográfico, habitacional y cobertura social, y el segundo mediante encuesta recordatoria de 24 h y se recabaron datos en comedores institucionales que dan servicios en la zona. La información fue procesada por el programa NUTRI y expresada como porcentaje de cobertura de los requerimientos o como

densidad de nutrimentos por 1000 cal.

Los datos se agruparon por edad y sexo. Sobre una muestra aleatorizada (34 adultos, 57 menores) se realizaron evaluaciones antropométricas y en sangre venosa se determinaron hematócrito (Hto), hemoglobina (Hb) y protoporfirinas libres (FEP) como indicadores del estado nutricional con respecto al Fe. En muestras de orina basal se determinaron los índices Nureico/ Creatinina (NU/C) y calcio/creatinina (Ca/C), como indicadores corporales de proteína y Ca. Los indicadores sociales demostraron que la población se ajustaba a las características "bolsón de pobreza". La situación alimentaria estuvo caracterizada por: monotonía de la dieta, con prevalencia de guisos y pastas, escasez de huevos, lácteos, verduras frescas, frutas y mate. El consumo de "asado" que antes era cotidiano sólo se registró ocasionalmente. Al comparar los datos de la encuesta dietética con el patrón FAO/OMS/ONU (1985), se obtuvieron valores altos para proteínas, marginales para vitamina A (ER) y C y críticos para tiamina, riboflavina y Ca. Los indicadores antropométricos revelaron baja estatura y adecuado peso para la talla. El Ca/C mostró valores bajos en todos los grupos. Ninguno de los indicadores de Fe mostró deficiencia franca; el de depósitos (FEP/Hg) presentó valores marginales en el 25% de los casos. El requerimiento proteico se cubrió en: 83% de los adultos, 66% del grupo de 0-2 años, 30% de los preescolares y 22% de los escolares.

2.- UTILIZAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL COMO VEÍCULO DE NUTRIENTES: ESTUDO EXPERIMENTAL USANDO SULFATO FERROSO EM UMA CRECHE URBANA COM CRIANÇAS ANEMICAS. Dutra de Oliveira J. E., Ferreira J.F. y Silva de Souza M.M. Departamento de Clínica Médica, Faculdade da Medicina, USP de Ribeirão Preto, Brasil.

Dados da Organização das Nações Unidas (ONU) mostram uma alta prevalência de anemia em todo o mundo. Em Ribeirão Preto - SP no Centro de Saúde Escola em um bairro de classe média, FREITAS, M.L.S. (1987), encontrou 58% de anemia em crianças menores de 2 anos de idade. Sabemos que a deficiência de ferro altera o desenvolvimento físico, a capacidade de trabalho e de aprendizagem. A melhor maneira do combata-la é a prevenção. Diversos mecanismos tem sido usados para este fim como a adição de sais de ferro em alimentos ou o uso de medicamentos. A água seria um outro veículo alternativo. Ela tem sido enriquecida com flúor para a prevenção da cárie dentária e na África tem sido adicionada de iodo para a prevenção de bócio. Estudos preliminares foram realizados pela equipe de Ribeirão Preto, Brasil, demonstrando os efeitos físicos de diferentes sais de ferro adicionados á água. O citrato de ferro e sulfatoferroso seriam aqueles que menores alterações produzem nas qualidades físico-químicas da água. Estudos em ratos mantidos com uma dieta sem ferro logo após o desmame, mostraram que estes sais de ferro colocados na água previnem

o aparecimento de anemia nos animais.

O efeito da adição de sulfato ferroso na água potável de uma creche frequentada por crianças muitas com anemia, em um bairro periférico da cidade de Ribeirão Preto, Brasil, foi estudado durante um período de 5 meses. Frequentam esta creche 52 crianças com idade de 2 a 6 anos onde permanecem durante todo o dia. Para avaliação de anemia foram dosados hemoglobina e utilizamos o critério proposto pela OMS que estabelece o valor de Hb < 11 g/dl para esse grupo etário. Encontramos que 61.2% destas crianças estavam com anemia. Após estes resultados as crianças beberam diariamente água potável adicionando de 20mg Fe/l na forma de sulfato ferroso durante um período de 150 dias. Nova dosagem de hemoglobina foi realizada verificando a diminuição da porcentagem de anemia para 15.6%. A possibilidade de utilização de água potável como veículo de nutrientes para agrupamentos comunitários e possível o controle de sua adição e da sua ingestão, mostrase como uma nova alternativa prática e objetiva de oferecer um suplemento de ferro á população

3.-ESTUDO DA CARÊNCIA DE FERRO EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM CENTRO DE SAÚDE. Lemos Oliveira F.M., Tone L.G. y Dutra de Oliveira J.E.. Centro de Saúde Escola de Ipiranga (CSE) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, Ribeirão Preto - SP, Brasil.

A carência de ferro tem alta prevalência principalmente em países em desenvolvimento, em decorrência das condições sócio-econômicas da população. As consequências desta carência, mesmo sem anemia, são danosas a nível individual e coletivo. Algumas características biológicas e sociais em relação a carencia de ferro, com ou sem anemia, foram estudadas nas crianças atendidas na primeira consulta ao CSE, durante o ano de 1987. Foram analisadas 150 crianças maiores que 6 meses de idade. Na primeira consulta ao serviço, foi feita avaliação sócio-econômica da profissão, posição na ocupação renda e escolaridade do chefe da família; avaliação clínica nutricional através do peso de nascimento, tempo de aleitamento materno, antropometria e exame físico; e classificação quanto ao estado de ferro no organismo baseada nos dados de hemoglobina, protoporfirina eritrocitária livre e ferritina sérica. Na amostra estudada 14.5% das famílias pertenciam ao subproletariado, 68% pertenciam ao proletariado e 16.3% à pequena burguesia; 63.3% das crianças menores que 2 anos de idade foram desmamadas antes dos 6 meses de vida e 15% apresentaram baixo peso ao nascer. A frequência de anemia ferropriva, segundo o critério proposto pela O.M.S. foi de

29.2% em toda a mostra e 58.2% nas crianças menores que 2 anos de idade; e da carência de ferro foi de 83.3% e 96.2% respectivamente. Observamos que a maior porcentagem de carencia de ferro, com ou sem anemia, ocorreu nos menores que 2 anos de idade embora a anemia tendesse a diminuir com o avanço da idade, a carência de ferro se manteve alta. Nas crianças menores que 2 anos, níveis mais baixos de hemoglobina foram associados com peso de nascimento inferior a 3000 g e aleitamento materno menor que 30 dias. O estado nutricional e a classe social familiar não interferiram na frequência de anemia na amostra estudada. Das crianças anêmicas, 93% estavam sem diagnóstico e conseqüentemente sem medicação adequada no primeiro atendimento. Conclui-se que somente a dosagem da hemoglobina foi suficiente para diagnóstico de anemia ferropriva na amostra estudada; que a faixa etária mais susceptível é a de 6 meses a 2 anos de idade, principalmente as crianças com peso de nascimento inferior a 3000 g e desmamadas até um mes de vida; e que medidas de Saúde Pública capazes de prevenir a deficiência de ferro em nosso meio são necessárias e devem ser tomadas após pesquisas que definam qual é a abordagem mais adequada para o problema.

4.-PERFIL DE CONSUMO E NUTRICIONAL DE FAMILIAS DE ESCOLARES EM ESCOLAS PUBLICAS DE 1o GRAU. Martins Galeazzi M.A. e Amorim S.de. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação - UNICAMP - Brasil.

A Amostragem aleatória abrangeu 900 crianças matriculadas nas escolas públicas de 1o grau do município de Mogi-Guaçu totalizando um universo de 5.400 indivíduos. Resultados encontrados quanto a caracterização da família tamanho médio de 6 membros compostos por 3 adultos e 3 crianças, baixo grau de escolaridade do chefe da família. A renda familiar se concentrou até 4,9 SM (60%) sendo 37% até 2 SM. Os gastos com alimentação se verificaram com supermercados, armazéns e açougues sendo que 23% das famílias analisadas tem seu salário comprometido com alimentação o que comprova as altas dívidas em armazéns e quitandas. Famílias com renda até 1,5 SM apresentam consumo de gêneros alimentícios básicos (g/dia) menores do que os gêneros industrializados de consumo tipicamente urbano, o que os diferencia dos demais grupos. A fonte calórica total apresentou distribuição homogênea as classes de renda. Contudo a análise desagregada de itens alimentares como fonte calórica demonstra grandes diferenças entre grupos de renda até 3,5 SM e os demais. O consumo de minerais Ca, P e Fe se apresentam abaixo do recomendado para classe de renda até 3,5 SM. A análise global do consumo de

nutrientes mostra que 63% das famílias até 4,9 SM apresentam déficit em calorias totais, vitamina A, vitamina B, niacina, ferro e cálcio. Acima dessa classe de renda (27%) não houve indicação de déficit quanto ao consumo de nutrientes analisados. A qualidade da proteína ingerida nas classes de baixa renda (até 3,5 SM) é baixa correspondendo a variação de 29 a 36% de proteína de alto valor biológico. A análise comparativa de consumo de alimentos realizado por esta pesquisa e os dados referentes ao Estudo Nacional de Despesas Familiares (ENDEF) - 1975 e da Faculdade de Saúde Pública da USP (1978) identificam variação de consumo em vários itens salientando-se entre eles feijão, pão, carnes e tubérculos entre outros. A tendência decrescente de consumo aponta para uma pior situação nutricional encontrada pela pesquisa em meados da década de 80. Outra observação significativa diz respeito as substituições alimentares provocadas pela queda do poder aquisitivo. Essas substituições provocam aumento do consumo de itens de valor nutricional inferiores contribuindo para uma deterioração contínua do perfil nutricional das populações de baixa renda.

5.-ENDEF: PADRÕES NUTRICIONAIS E CESTA BASICA DE CONSUMO EM SETE REGIOES DO BRASIL. Martins Galeazzi M.A., de A. Rodrigues M.A. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação - UNICAMP - Brasil

A formulação de novas políticas de produção e abastecimento de uma dada região geográfica deve obrigatoriamente envolver a análise de suas características de consumo alimentar, avaliação nutricional da dieta consumida e o seu potencial de produção e consumo de alimentos. No Brasil, a pesquisa do ENDEF (Estudo Nacional de Despesas Familiares), apesar do tempo transcorrido desde que foi realizada, tem ainda muita importância para um estudo mais profundo a respeito de consumo alimentar e avaliação nutricional de uma dada região geográfica brasileira. Isso porque ela abrange todo o país, bem como diferencia regiões e realidades. Além disso, dada a qualidade de variáveis pesquisadas, permite análise global das características de consumo familiar no Brasil, revelando aspectos metropolitanos rurais e de centros urbanos do interior.

Pela análise das dietas consumidas em cada região, seguindo os dados obtidos pelo ENDEF, realizamos a análise da adequação nutricional dessas dietas. As regiões analisadas foram um número de sete compreendendo os Estados: Região I: Rio de Janeiro; Região II: São Paulo; Região III: Paraná; Região IV: Minas Gerais e Espírito Santo; Região V: Nordeste; Região VI: Brasília; Região VII: Rondonia, Acre, Amazonas, Roraima,

Pará, Amapá, Goiás e Mato Grosso. Os padrões nutricionais utilizados foram aqueles estabelecidos pela FAO e transformados para as faixas de idade segundo critérios do ENDEF. A análise dos resultados demonstra: deficiência calórica para as regiões I, II, IV, V, VI e VII; deficiência de cálcio para I, II, III, IV e VII; deficiência de vitamina A para as regiões II, III, IV, V, VI, e VII; deficiência de vitamina B2 para as regiões I, II, III, IV, V, VI, e VII e deficiência de vitamina B1 para a região VII. Identificadas as inadequações dietéticas em cada região procedeu-se a avaliação das características nutricionais da cesta básica de cada região, destacando-se os principais produtos que a compõe bem como a forma como contribuem na alimentação da população. A cesta básica de cada região foi obtida pela cesta básica conforme critério calórico, ordenando-se os produtos consumidos em cada região em ordem decrescente de sua contribuição e a seguir relacionou-se todos os produtos até se atingir 80% da aquisição calórica total. Os alimentos ou grupos de alimentos que compõe a dieta de cada região, segundo os consumos per capita regionais, foram avaliados em função de sua contribuição calórica e como fontes de vitamina A, B1, B2 e cálcio nas respectivas dietas.

6.-ANALISE DAS PESQUISAS DE ORÇAMENTOS FAMILIARES (POF's) 1971/1972 e 1981/1982: AS ALTERAÇÕES DOS HABITOS ALIMENTARES E O PAPEL DAS INDUSTRIAS DE ALIMENTOS. Martins Galeazzi M.A. e Finazzi E.M. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação - UNICAMP - Brasil

O presente trabalho objetivou a análise das alterações dos hábitos alimentares no município de São Paulo, tendo como base as POF's, realizadas pela FIPE-USP em 1971/72 e 1981/82 as quais espelham dois períodos distintos da situação econômica do Brasil: a fase do milagre econômico e a da crise econômica. A análise das alterações no consumo procura responder a variáveis tais como: demanda, relação custo benefício, fatores sociais e industrialização. O padrão de consumo alimentar das famílias metropolitanas passou por sensíveis mudanças no período de 1960 a 1975, refletindo na cesta básica de todas as classes de renda, e trazendo consigo duas características: o predomínio de produtos elaborados e transformados - fenômeno próprio da urbanização e a tendência à generalização dessas mudanças por todo o país, fenômeno próprio de um mercado nacional de cunho urbano. Evolução de população, grau de urbanização, processo de industrialização e desenvolvimento do setor de serviços, níveis de renda per capita caracterizando a ocorrência de desnutrição proteico-calórica, analisados pelas POF's nos biênios 71-72 e 81-82 demonstram um aumento na participação das classes de renda até 2 SPMC, enquanto a renda manteve-se estável em participação e o tamanho médio das famílias decresceu em quase todos os extratos. Para a classe de baixa renda de até 2 salários mínimos ocorreu perda de participação nos itens alimentação, saúde e

educação. As substituições ocorridas no grupo alimentação, com crescimento relativo do grupo de produtos industrializados frente aos in natura, ocorreu em decorrência da expansão industrial na fase do "milagre" econômico e dos resultados dos investimentos maciços na área de marketing, realizados, para se alterarem os hábitos de consumidores, não em função de substanciais alterações ocorridas nos preços relativos. A comparação das estruturas de gastos com alimentação no domicílio por subgrupos e itens para famílias até 2 SM demonstram que: Alimentos in natura: apesar do decréscimo em todos os itens nos 2 biênios analisados, salientase um menor decréscimo para o item tubérculos, possível substituição de legumes por leite e ovos apontando para um maior desenvolvimento da avicultura no Estado. Alimentos semi elaborados: este sub grupo apresentou o maior decréscimo representado por carnes e cereais com excesso do item leite. Alimentos industrializados: é o grupo mais importante em termos de dispêndio, e o que apresenta menor decréscimo. Ganham em participação os itens derivados de leite e carnes, condimentos, pescados, enlatados, bolachas, doces, etc. Ressaltase que o aumento no dispêndio com derivados de leite devem-se a produtos sofisticados provocados pelo marketing, e o item condimentos devido a substituição "in natura" como tomate, alho e cebola. A análise e apresentação dos itens desagregados dos sub grupos permitirá aprofundamento

das substituições alimentares nos 2 biênios e suas consequências no padrão nutricional da população urbana do Estado de São

Paulo.

7.- INGESTION DE ALIMENTOS DE INTERNOS EN CASAS PARA ANCIANOS EN MACEIO, ALAGOAS, BRASIL. Araujo M.A.A., Tavares E.M., Tavares D.A.S. Universidad Federal de Alagoas, Brasil.

Tradicionalmente en Brasil el cuidado de los ancianos ha recaído en la familia. Recientemente, el proceso de urbanización ha contribuido a cambiar este patrón con un creciente uso de casas para ancianos. Maceio, capital de Alagoas en el noreste de Brasil tiene casi 700 000 habitantes de los que el 6.5% son mayores de 60 años, pero solo cuenta con 300 camas en casas para ancianos. Se realizó una encuesta en 63 ancianos internados en dos casas filantrópicas, que mostró que la

institucionalización afecta la calidad de vida de los internos. La falta de ocupación y la soledad influye sobre el estado psicológico provocando depresión y una ingestión insuficiente de alimentos. La dieta ofrecida y la deficiente atención a la salud complica la situación aún más exacerbando los padecimientos crónicos y causando desnutrición y hasta deficiencias nutrimentales específicas.

8.- ESTUDIO DE BASE "NUTRICION Y SALUD" ZONAS MARGINALES URBANAS CUCUTA -COLOMBIA. Atehortúa P.W.*, Knobloch U.**, List B.**, Wilches G.*, Santos M.*. * Instituto de los Servicios de Salud de Norte de Santander (NORSSALUD), **Proyecto de Atención Primaria en Salud-Deutsche Gessellschaft fur technische Zusammenarbeit (GTZ), Colombia.

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal (febrero-mayo, 1989) para identificar factores de riesgo relacionados con la desnutrición. El propósito fue obtener información representativa para planear intervenciones. Se seleccionó una muestra probabilística por conglomerados cuyo tamaño se estimó en 1200 niños de 6 años residentes en barrios de zonas urbanas marginales en extrema pobreza. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta precodificada que constaba principalmente de dos partes: antecedentes familiares y datos del niño. Se recopiló información sobre comida diaria, higiene, uso del biberón y otros problemas en el hogar. Para la evaluación nutricional se utilizó antropometría (OMS, 1980) haciendo adecuación a los estándares NCHS/OMS (peso-edad, talla-edad, peso-talla), adaptados por Colombia en 1982. Para comprobar asociaciones entre el estado nutricional y características socioeconómicas, demográficas, de alimentación y salud se utilizó la prueba de chi cuadrado, correlación rho de Spearman y la prueba de Kruskal-Wallis. Se encontró asociación entre la edad y la prevalencia de desnutrición, observándose niveles de significancia (p) inferiores a 0.0001, 0.0001 y 0.05 para cada uno de los indicadores que a continuación se relacionan: La tasa de desnutrición global fue de 10.7%; el 16% de los niños fueron clasificados con retardo en el crecimiento, mientras que la frecuencia de desnutrición aguda fue baja (1.3%). La

desnutrición crónica-aguda fue del 0.3%. La prevalencia de desnutrición es baja durante los primeros 6 meses de vida. Los niños nacen aparentemente con el peso y la talla adecuados. El mayor retraso en el crecimiento se produce entre los 6 y 24 meses y aumenta en forma progresiva hasta alcanzar su máximo entre los 36 y 60 meses. La edad media de suspensión de la lactancia materna es de 11.6 meses. El inicio de una dieta mixta se hace a muy temprana edad, casi el 60% de los niños reciben líquidos al primer mes. Los niños entre los 6 y 12 meses de edad que no recibían leche materna evidencian una mayor prevalencia de desnutrición que aquellos que sí la recibían. Solamente el 21% de los niños mayores de 6 meses reciben más de tres raciones sólidas por día. En cuanto a las condiciones de saneamiento ambiental, el tipo de servicio sanitario muestra una asociación directa y significativa, pero no es claro si su función es como indicador del nivel socioeconómico o como indicador de las condiciones higiénicas. El impacto negativo de Infección Respiratoria Aguda (IRA) no es estadísticamente significativo, mientras que la asociación con la diarrea (Prevalencia de 17.4%) sí se presenta. Se puede concluir que el problema nutricional, en Cúcuta, no se debe a una baja disponibilidad de alimentos, sino a su mal aprovechamiento, a prácticas inadecuadas de lactancia materna y a una alta prevalencia de diarreas.

9.- LA EVOLUCION NUTRICIA DE LOS NIÑOS DURANTE SU ETAPA ESCOLAR PRIMARIA KINDER (1986) A QUINTO (1991). Prieto de Gómez N.* y Samper de Paredes B**. * Pontificia Universidad Joveriana, Colombia, ** Universidad de Cornell, EE.UU.

Consciente de la necesidad de atender problemas prioritarios encontrados en los menores de 5 años, como la desnutrición (42.20%), la Fundación Santa Fe de Bogotá solicitó al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar la organización y puesta en marcha de un programa de nutrición escolar que ayudara a disminuir y/o prevenir la desnutrición de los niños que en 1986 iniciaban su etapa escolar, como parte de éste programa surgió la presente investigación, la cual realizó un seguimiento periódico de la evolución nutricia de los niños desde que inician su etapa escolar en kinder (1986), hasta que terminan la primaria en quinto año (1991). Dichos niños pertenecen a familias de escasos recursos que habitan en el sector nororiental de Santa Fe de Bogotá, área de influencia de la Fundación.

El objetivo de la investigación consistió en hacer un seguimiento periódico de la evolución de los niños durante cinco años de su etapa escolar primaria, con el fin de disminuir la desnutrición mediante el suministro de un complemento que mejorara su ingesta alimentaria. La población objetivo promedio estuvo compuesta por 1.100 niños, que comprendieron la totalidad de los niños de las escuelas del sector nororiental de Santa Fe de Bogotá. El 52% fueron niñas y el 48% niños, en edades entre los cinco y los diecisiete años. Las variables determinadas fueron: edad, peso y talla, se analizaron los indicadores (P/E), (T/E) (P/T) y en promedio se tomaron datos antropométricos tres veces al año. La información fue sometida a revisión crítica manual y se procesó por métodos computarizados. Se presentarán resultados.

10.- NUTRICION URBANA EN PREESCOLARES DE COSTA RICA. Murillo, S. Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica, San Pedro, San José, Costa Rica.

Este estudio tuvo el propósito de proveer evidencia de las condiciones que afectan el crecimiento, estado nutricional y de salud de un grupo urbano marginal. Esto con el fin de orientar los programas de atención primaria de la salud y educativos, dirigidos, principalmente, a los hogares del Area Metropolitana con niños en edad preescolar. El estudio comprendió el seguimiento longitudinal de 180 niños menores de 3 años por un período de 12 meses en familias de dos niveles socioeconómicos, bajo y medio del Area Metropolitana del país durante los años de 1986-1988. Se tomaron medidas antropométricas, estudio de morbilidad, de consumo de alimentos, de lactancia materna, de hábitos alimentarios y condición socioeconómica de las familias. Para el análisis de la información, los niños fueron agrupados en 3 grupos etáreos, para cada nivel socioeconómico: infantes menores de un año, de 12 a 24 meses y menores de 24 meses. Los resultados indicaron que efectivamente el nivel socioeconómico condiciona el crecimiento físico y consecuentemente el estado nutricional de los niños. Sin embargo, cada grupo etáreo presentó sus propias particularidades en relación al crecimiento, morbilidad, ingesta de nutrientes y hábitos alimentarios. Porejemplo, los niños alimentados exclusivamente al seno materno del nivel socioeconómico bajo, alcanzaron

pesos corporales y consumos energéticos y proteícos mayores que sus homólogos del nivel socioeconómico medio. Los resultados del análisis antropométrico incluyen una serie de curvas de peso y de talla para cada grupo de niños de cada nivel socioeconómico estudiado, en donde se caracteriza el crecimiento según el tipo de alimentación y la ingesta energética y de otros nutrientes. Los sujetos estudiados presentaron una alta frecuencia de episodios de morbilidad a lo largo del período de observación. Aunque los niños del nivel socioeconómico bajo sufrieron más episodios de morbilidad que sus homólogos del nivel medio, los niños de ambos niveles socioeconómico estuvieron enfermos cerca del 50% del período de estudio. Las prácticas de alimentación y destete fueron similares en ambos niveles socioeconómicos. El consumo energético fue el principal factor limitante en niños que aún eran alimentados con leche materna después del primer año de edad independientemente del nivel socioeconómico al que pertenecían. El estudio revela que los programas de salud comunitaria deben dar más énfasis a la prevención, específicamente educación en salud y nutrición, sobre hábitos de higiene del hogar y personal, de alimentación y utilización de los recursos de salud ya existentes en el país.

11.- CRECIMIENTO INFANTIL EN ZONAS MARGINALES URBANAS DE COSTA RICA. Muñoz L.M. Universidad de Costa Rica, San Pedro, San José, Costa Rica.

En los países en desarrollo es frecuente encontrarse con problemas de crecimiento, particularmente problemas de achicamiento y desgaste. Los países desarrollados por otro lado, no presentan en la actualidad este tipo de problemas, excepto como resultado de patologías muy definidas. Por muchos años se ha tratado de estudiar la etiología y magnitud del achicamiento y desgaste observados en los países en desarrollo, concentrando esfuerzos en aquellas poblaciones donde el problema es más severo. Es claro que una deficiencia crónica o aguda de energía en los períodos de crecimiento acelerado, resulta en el deterioro de este proceso. Este balance energético negativo puede darse por una ingesta deficiente de energía, o por una demanda extraordinaria de energía causada por una alta morbilidad, o por una absorción o utilización de los alimentos disminuida. El efecto de una ingesta inadecuada de otros nutrimentos tenga en los procesos de crecimiento es más clara, aunque nutrimentos tales como proteínas, vitamina A, hierro y zinc, parecen tener un efecto considerable. Costa Rica es uno de varios países latinoamericanos que cuenta con un nivel alto en sus indicadores de salud y educación pública, producto de programas de saneamiento ambiental (agua potable, deposición de excretas y basura etc.) salud preventiva (vacunas y educación nutricional principalmente), y acceso a servicios de salud curativa. El impacto que este conjunto de factores sobre la salud de la población se evidencia en los cambios observados en la mortalidad infantil en los últimos 20 años. Los patrones de crecimiento de la población costarricense son mejores que los observados por países vecinos, según los promedios reportados por las encuestas nacionales. Sin embargo, sigue existiendo un porcentaje grande de niños con desnutrición. Los datos de las encuestas en Costa Rica se presentan como promedio para regiones

específicas del país, pero dentro de cada una de esas regiones existen comunidades de muy diversas características. Es fácil imaginar que los grupos de bajo nivel socioeconómico deben presentar un mayor número de niños desnutridos que los grupos que gozan de más altos ingresos en una región dada, situación que no se refleja en un promedio aritmético. El presente trabajo reporta los resultados de un estudio prospectivo realizado en zonas marginales urbanas de San José, Costa Rica. El objetivo del estudio es evaluar el crecimiento durante el primer año de vida, para identificar la incidencia de achicamiento (talla baja para edad) y desgaste (peso bajo para talla) y la severidad de los mismos en esta población. Los resultados indican que el crecimiento de los niños es adecuado durante los primeros seis meses de vida, presentando promedios superiores al percentil 50 de las curvas de referencia de la NCHS (National Center of Health Statistics). Sin embargo durante segundo semestre se observa una desaceleración en el indicador talla para edad, de manera que a los 12 meses de vida el promedio del grupo es inferior al percentil 40 de las curvas de la NCHS. Aunque los indicadores peso para edad y peso para talla también sufren una desaceleración, esta es mucho más leve, de manera que el promedio del grupo se mantiene alrededor del percentil 50 para ambos indicadores. Factores tales como morbilidad infantil, duración de la lactancia materna exclusiva y parcial, calidad de la dieta, antropometría al nacer, ganancia de peso durante el embarazo, etc. Se incluyen en un análisis de regresión múltiple. Con el fin de definir el impacto de estas variables en el crecimiento observado. Estos resultados se comparan con los datos de crecimiento reportados para otros países particularmente el proceso de achicamiento sin un desgaste paralelo.

12.- FACTORES CONDICIONANTES DEL IMPACTO DEL PROGRAMA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA EN ESCOLARES URBANOS Y RURALES DE ÑUBLE - CHILE. Plaza Ceballos N., Kaempfer A.M.*, Vidal Tapia W., González Stäger M.A. Universidad del Bío-Bío. VIII Región, Chillán, Chile; Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Se realizó un estudio como una forma de contribuir a desarrollar el programa de Alimentación Complementaria Escolar, optimizar el uso del recurso y aportar información diagnóstica no disponible. En una muestra al azar de 742 educandos de ambos sexos hasta 12 años de edad provenientes de doce Escuelas de Ñuble, de sectores de escasos recursos, se exploró: 1) criterio de selección y su relación con el estado nutricional del niño; 2) impacto del programa en la situación nutricional del grupo estudiado, y 3) aspectos del nivel de vida del educando y la relación con la situación nutricional. Se postulaba que el criterio de selección del beneficiario condicionaba el impacto del programa de almuerzos, que la producción casera modificaba la situación nutricional y que la baja escolaridad materna se asociaba a menor demanda de atención médica cuando el hijo tiene un

problema de salud. En la comprobación de hipótesis se usó chi cuadrada y exigió el alfa de 0.05. Para medir el impacto del Programa Alimentario, se hizo medición inicial y final de la situación nutricional. En la evaluación del estado nutricional se utilizó antropometría, el criterio de Gómez y Tabla SEMPE, así como nutricionistas experimentados que en condiciones estándares midieron y clasificaron. Se calculó ingreso per capita mensual, y se consideró para ello la producción casera del alimento, con costo comercial del momento y según frecuencia de consumo, para lo que se elaboró pauta y escala de valores por número de personas del grupo familia. Del total de 742 niños, el 59% vivía en sector rural, el 58.3% de las madres tenía escolaridad inferior a 4to. año Básico, siendo similar la situación de los padres. El 30% de las madres cumplía algún oficio menor remunerado y.

el 59% de las familias registró producción casera de alimentos y, en ellos era menor la desnutrición. Entre la primera y segunda evaluación nutricia existía 36% de desnutrición total entre 742 niños y se disponía para ellos de 278 raciones de alimentos (para el 37%). Llamaba la atención que sólo 96 de 265 escolares tenían acceso al Programa de Almuerzo. Similar situación en cuanto a distribución del recurso alimentario se observó en la segunda evaluación. Comparando la situación nutricia inicial con la observada en la segunda evaluación, se apreció que la prevalencia de desnutrición total en los 742 escolares disminu-

yó un 11% y ello ocurrió principalmente en el sector rural (38% -21%) y se relacionaba con el hecho de producir alimentos, ya que los que tenían ese recurso (304) la desnutrición sólo disminuyó un 3%. La escolaridad inferior de la madre se asocia a menor demanda de atención con significación estadística de $p < 0.001$. La baja escolaridad materna es una variable importante a considerar como factor de riesgo indirecto de desnutrición, y en mayor proporción en niños menores de 9 años. La deficiente escolaridad se asocia a menor percepción de problemas de salud y, por lo tanto, a una menor demanda de atención médica.

13.- ESTUDIO DE INCREMENTO ESTADÍSTICO DE ESCOLARES DE ENSEÑANZA BÁSICA DE LA CIUDAD DE CHILLÁN - CHILE. Plaza C.N., Vidal T.W., González S.M.A. Departamento de Nutrición, Universidad del Bío-Bío, Chillán Chile.

El propósito del presente trabajo fue estudiar el comportamiento del incremento estatural así como el estado nutricional de los estudiantes de enseñanza básica de Chillán, durante un año electivo en relación a variables biodemográficas y socioeconómicas y relacionar el rendimiento escolar con el incremento estatural y nivel de vida. Además, obtener información que contribuya a orientar acciones en salud, nutrición y educación ya sea con fines preventivos o curativos.

Como hipótesis se plantearon: 1) el incremento de talla es condicionado por el estado nutricional, 2) el nivel socioeconómico condiciona el incremento estatural y 3) el menor incremento estatural se asocia a bajo rendimiento escolar. Es un estudio prospectivo, descriptivo y analítico. Constituyeron el Universo el 100% de los niños de ambos sexos, alumnos de las escuelas de Enseñanza Básica (24), no especial Municipalizadas del sector urbano de Chillán en 6 y 10.6 años en damas y 6 a 11.6 años en varones, obedeciendo al inicio de la pubertad de los niños Chilenos según el estudio del Dr. Patri. La muestra está formada por 1.726 niños obtenida por afijación proporcional y selección de números aleatorios. Los datos de las variables biomédicas, socioeconómicas y rendimiento académico se obtuvieron a través de un cuestionario semiestructurado. La evaluación nutricia se hizo con los indicadores peso/edad (P/E),

talla/edad (T/E), peso/talla (P/T) a comienzo y fin de año, el patrón de normalidad usado fue el de Sempe/Roy. El rendimiento escolar se clasificó de acuerdo al criterio aplicado en las escuelas básicas de Chile. El nivel socioeconómico se determinó de acuerdo al índice de estratificación social CAS, empleado por la Municipalidad de Chillán. El recuento y clasificación de datos se hizo en la Unidad de Computación. En la comprobación de hipótesis se utilizó prueba de χ^2 cuadrada y se exigió un nivel de significación de 0.05. La prevalencia de desnutrición según P/E fue de 10.6% al inicio y 19.7% a fin de año, según P/T sólo fue de 2.2% y 3.5% respectivamente. La tasa de obesidad encontrada fue de 7.7% y 5.3% según relación P/E y de 5.2% y 3.5% según P/T. Se encontró un deterioro de la talla durante el año electivo, aumentando los niños con talla baja de un 31% a un 37.6% al final. El promedio real del incremento estatural de los niños fue de 2.03 cm. considerándose deficitario si se compara con el normal esperado para el grupo de edades (2.7 cm). El 65% se clasificó en los índices de mayor pobreza. En este estudio la pobreza no condicionaba el rendimiento escolar. El incremento estatural estuvo condicionado por el estado nutricional, asociación estadísticamente significativa $p \leq 0.001$. Mientras menor es el incremento estatural más bajo es el rendimiento escolar con significación estadística $p \leq 0.01$.

14. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE UN GRUPO DE SENESCENTES CHILENOS. Jiménez M., Truffello I., Valiente S. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) Universidad de Chile.

La población chilena mayor de 65 años tiene el más alto índice de crecimiento en relación a los otros grupos etáreos. En 1960 sólo el 4% de la población tenía 65 años más, en 1980 aumentó a 5.5%. Hoy existe en Chile 632.000 ancianos y hacia el año 2000 la cifra habrá sobrepasado el millón. La escasa información disponible de la situación nutricional de los ancianos y la escasez de programas sociales, económicos y nutricionales específicos para ellos, determinó el propósito de este estudio, que fue evaluar el estado nutricional y conocer las principales

características de un grupo de ancianos mayores de 65 años de edad de diferentes condiciones socioeconómicas. Con esta información y los resultados de otras investigaciones se pretende proponer un SISVAN para Senescentes en nuestro país. Este estudio cubre 411 ancianos ambulatorios residentes en 2 comunas "Viejas y una en Transición" del Área Metropolitana de Santiago (Provincia, Stgo Centro Sur y Ñuñoa respectivamente): fueron preseleccionados con el "Índice de Actividades Diarias que determina la capacidad del anciano para el

autocuidado de su salud y de su persona. El 0.5% vivían en sus domicilios y el 5% en instituciones, el promedio de edad de los ancianos fué de 73.5 años. Según la Escala Graffer modificada se clasificó el nivel socioeconómicas de 300 ancianos no instalados: el 56.6% fué de nivel 3 o medio, el 27.8% nivel 4 o medio, 12.6% nivel alto y 3.1% nivel bajo. El 36.5% tenía educación básica incompleta siendo el nivel de escolaridad superior en hombres que en mujeres. El 66% permanece viviendo con sus familiares, el 70% de los ancianos son propietarios de las viviendas que habitan y el 70% está adscrito a algún sistema de previsión. Se encontró diferencias significativas del tiempo dedicado a la actividad, el reposo y el sueño, según sexo, edad y nivel socioeconómico. La dieta se estudió en 172 hombres y 338 mujeres por entrevista domiciliaria por nutricionistas usando Encuesta Alimentaria por Recordatorio de 24 horas; se establecieron preferencias, hábitos y costumbres alimentarias, cantidad de alimentos y aportes de nutrimentos y su relación con el estado nutricional y patologías asociadas al proceso de alimentación nutrición. Los resultados revelan que el factor económico es el principal condicionante de la dieta. Existe también adaptación de la dieta de los ancianos a los

problemas dentales y de masticación como de salud especialmente enfermedades crónicas. Sin embargo, los patrones dietarios no se alejan mucho de los hábitos de la población general, salvo que las cantidades son menores. El estado nutricional se estudió con indicadores antropométricos clásicos destacando la necesidad, de disponer de tablas específicas para este grupo de edad, ya que los patrones utilizados son extrapolaciones de datos de menores de 60 años; el MC nos parece el más indicado para los adultos mayores, ya que elimina las variaciones por edad. La adecuación peso para la talla de 401 ancianos fue normal en el 32.7%; 10.8% bajo 90%; 21.7% entre 110 y 120% y 34.7% sobre 120%. Las principales patologías señaladas por los ancianos son la obesidad hipertensión arterial, aterosclerosis, diabetes, aparte de las dificultades oculares y dentales conocidas. Se realizó un resumen de los diferentes usos de los sistemas de salud por los ancianos y una revisión de los organismos estatales y privados para el servicio de este grupo humano. La necesidad de estudios de investigaciones como el presente y otros relacionados con la vigilancia y el seguimiento de los adultos mayores constituirán una necesidad indudable, para establecer un diagnóstico para el SISVAN de Ancianos en Chile.

15. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIO EN OBREROS. Aguayo M., Guzmán E. y Yañez E. Universidad de Chile, INTA, Santiago, Chile.

En nuestro medio la información acerca del estado nutricional del obrero es escasa, así como también la referente a su gasto energético y cantidad y calidad de la dieta. Se realizó una evaluación nutricional en 880 obreros del área urbana de la Región Metropolitana de Santiago de Chile. Se les aplicó un examen antropométrico: medición de peso, talla, perímetro braquial y pliegue subescapular; una encuesta socioeconómica, una de actividad y dos de alimentación: recordatorio de 24 h y tendencia de consumo cuantificada. La muestra se caracterizó por ser de nivel socioeconómico medio bajo, sin especialización, con el nivel mínimo de instrucción. Su salario promedio mensual fué de \$36.872 (US \$124, base Diciembre 1989) del cual aproximadamente un 62% se gasta en alimentación. La edad promedio fué de 35.2 años, con el 44.6% de la muestra menores de 30 años. Al analizar la muestra según los indicadores del estado nutricional, peso/talla, pliegues subcutáneos y masa muscular de cada sujeto, se encontró que 35.4% de la muestra se clasificaron como anormales en relación al peso: a) 10.2% del total, tenían un peso inferior al 90% de lo adecuado para su talla, al correlacionar su peso, masa muscular y panículo adiposo se les clasificó como enflaquecidos; b) 5% del total se clasificaron en riesgo, relación peso/talla entre el 90 y 93% del ideal, con pliegues subcutáneos disminuidos y c) se encontró sobrepeso en el 20.2% del total de la muestra, este grupo tenía un peso

mayor de 110% del total del peso ideal para la talla y un panículo adiposo aumentado. Los sujetos enflaquecidos o desnutridos y los en riesgo se ubicaron principalmente en las edades menores y los sujetos con sobrepeso se ubicaron en los rangos de 24 a 47 años. En relación a los resultados obtenidos de la encuesta recordatorio de 24 h, se encontró que la ingesta de los "macronutrimentos" y "micronutrimentos" estuvo por debajo de las recomendaciones en relación al tipo de trabajo realizado. La ingesta promedio del grupo estudiado fué: 2,211 kcal/día; 64.7g de proteína/día; 37.8 g de lípidos/día y 404 g de hidratos de carbono/día. Al comparar éstos resultados con las recomendaciones de las "Metas Nutricionales y Guías de Alimentación para América Latina" (Caracas 88), se encontró que la adecuación fué de 61.4% kcal/día; 63.5% en proteínas/día; 53.2% lípidos/día y 73.3% de hidratos de carbono/día. Esto significó que un 82% del total de la muestra está por debajo de las recomendaciones en calorías y un 73.9% en relación a las proteínas. El gasto energético promedio del grupo estudiado fué de 3,400 kcal/día; el déficit del consumo energético (2.211 kcal/día) fué de un 35% con respecto al gasto energético real de los sujetos. El mantener esta situación en déficit involucra un riesgo para la salud y producción laboral de éstos individuos, pues significa que ellos han desarrollado una acomodación al estado deficitario.

16. INGESTION DIARIA DE CALCIO (Ca) EN UN GRUPO DE MUJERES POSTMENOPAUSICAS CON OSTEOPOROSIS. Vega R., Jasqui S., Fernández M., Tamayo J. y Peña J.C. Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ), México.

Con el aumento en la expectativa de vida, la osteoporosis postmenopáusica se observa con mayor frecuencia y sus complicaciones pueden llegar a ser fatales. Son varios los factores que influyen en la génesis de este padecimiento, uno de ellos es el aspecto nutricional (ingestión de calcio). El propósito de este estudio fue determinar la ingestión de calcio en un grupo de mujeres postmenopáusicas con osteoporosis y conocer de que alimentos proviene su ingestión de calcio, así mismo analizar si existe alguna correlación con el nivel socioeconómico. Se estudiaron 40 mujeres postmenopáusicas, con osteoporosis que participan en un estudio a largo plazo con difosfonatos. A cada una se le realizó su evaluación nutricional con estudio dietético (recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos ricos en calcio). Se determinó el nivel socioeconómico en base a la clasificación otorgada por el Departamento de Trabajo Social del INNSZ. La edad promedio del grupo estudiado fue de 61.6 + 8.2 años (intervalo 45-78) con 16.6 + 9.1 años de postmenopausia (intervalo 5 a 38). Seis mujeres correspondie-

ron a clase alta, 25 a clase media y 9 a baja. En su peso ideal se encontraban el 30% de las pacientes y el 70% restante presentaba algún grado de obesidad: grado I el 17.5 %, grado II el 22.5 % y grado III el 30 %. El alimento que con mayor frecuencia dió el máximo aporte de Ca fue la leche en un 70 % de los pacientes, el resto fue tortilla, queso y yogurt. Ocho pacientes (20 %) tenían un consumo de 300 mg/d, 10 mujeres (25 %) consumían entre 300 y 500 mg/d y 21 (53 %) entre 500 y 800 mg/d. Solo una paciente (2%) tenía una ingesta de calcio de 810 mg/d. La distribución del mayor consumo de Ca (entre 500 y 800 mg/d) fue independiente del grado de obesidad y nivel socio-económico. Ninguna de las pacientes estudiadas consumía los requerimientos mínimos de Ca propuestos en el Consensus of Osteoporosis, 1984 (1,000 mg/d para mujeres postmenopáusicas]. El grado de obesidad y el nivel socio-económico no se relacionaron con el mayor o menor consumo de Ca.

17. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACION SUBURBANA DE MEXICO. Escamilla Cejudo.J.A.*, Duarte Melgosa M.E.** , Escandón Romero C.** , Escobedo de la P.J. *,**. Instituto Nacional de Salud Pública de México*. Escuela de Salud Pública de México*. Medicina Preventiva, IMSS**, México.

El objetivo de este estudio fue conocer la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular en una población suburbana adulta de México. Se realizó un estudio epidemiológico observacional transversal en la población de Tuxpán, Michoacán, la cual incluyó como sujetos de estudio a hombres y mujeres mayores de 17 años, seleccionados mediante el procedimiento de muestreo irrestricto aleatorio. Se consideraron como variables de interés la edad (años cumplidos), sexo, obesidad (índice de Quetelet), tabaquismo (presencia), tipo de personalidad (A o B), frecuencia de ingestión de alimentos, ricos en colesterol, consumo de alcohol (tipo y cantidad), antecedentes familiares de hipertensión arterial y tensión arterial (TA). Para recabar la información se empleó un cuestionario diseñado por los autores, y la medición de TA se efectuó mediante procedimientos

estandarizados, empleando un esfigmomanómetro con columna de mercurio y estetoscopio de cápsula simple. Para medición de peso y talla se empleó una báscula de resortes con estadiómetro. Se crearon diferentes bases de datos para la realización de análisis exploratorio, análisis uni, bi y multivariado. La prevalencia de hipertensión arterial global fue de 16.2% (I.C. 95% 13.0-19.0), en las mujeres fue de 16.3% (IC 95% 12.0-19.0) y en los hombres fue de 16.3% (IC 10.0-21.0). Las variables más asociadas a la presencia de hipertensión arterial fueron la edad con RMP de 15 (7.3-15.0) en mayores de 40 años, historia familiar de hipertensión de HTA RMP 2.4 (1.3-3.9), tabaquismo RMP 16 (1.9-86.1), obesidad RMP 3.4 (1.8-6.3), baja tolerancia al stress RMP 3.6 (1.9-6.6), personalidad tipo A 1.2 (0.3-4.6)

18. CAMBIO EN LA DIETA DE MIGRANTES A CANCUN, QUINTANA ROO. Daltabuit Godas M. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

La migración rural-urbana, que forma parte del proceso de proletarianización del campesinado mexicano ha transformado la producción tradicional de alimentos, las relaciones sociales y la estructura familiar de las comunidades rurales. Estos cambios tienen como consecuencia el deterioro de la dieta y la salud de los sectores más pobres de la población rural, según demuestran recientes investigaciones. La migración de campesinos a ciu-

dades en busca de trabajo asalariado se ha reflejado en una disminución de la producción agrícola de subsistencia y por tanto de la disponibilidad de alimentos para muchas familias campesinas. La substitución en la dieta de alimentos tradicionales por alimentos industrializados, poco nutritivos y caros ha ocasionado el deterioro de la dieta y por tanto del estado nutricional de estas familias. En este trabajo nos proponemos analizar el

momento de transición de una economía de subsistencia a una de mercado en una comunidad Maya del sureste mexicano enfocándonos en particular al efecto de la migración masculina a la ciudad, en la dieta familiar campesina. La comunidad

estudiada, Yalcoba, se encuentra ubicada en el municipio de Valladolid, dentro de la zona maicera del oriente del estado de Yucatán.

19. PROGRAMA COLOCACION FAMILIAR PARA NIÑOS DESNUTRIDOS (COFADE). Puentes Rojas R. Hospital Sotero del Río, Programa COFADE, Santiago-Chile.

El Programa (COFADE) tiene como propósito obtener la recuperación física y psicomotora de niños con desnutrición moderada y grave y mejorar su entorno familiar, a fin de lograr cambios conductuales que posibiliten el crecimiento y desarrollo de estos menores en situación más favorable. Los niños permanecen alrededor de 4 meses en hogares sustitutos cuidadosamente seleccionados donde una familia les ofrece afecto, estimulación psicomotora, alimentación adecuada y cuidados generales en salud y nutrición. Un equipo multiprofesional se encarga del programa de recuperación del niño y su familia y trabajan directamente con ellos en forma integral. Del mismo modo, orienta y supervisa el quehacer de las guardadoras procurando estrecha interacción entre la familia de ésta y la del menor desnutrido. La intención final es que la familia de la cual proviene el menor salga adelante por sus propios medios. Durante el período de colocación familiar y en la etapa posterior se desarrolla intenso trabajo educativo con los padres, tanto en forma individual como grupal. Se generan lazos afectivos que involucran algún grado de protección en el futuro de los niños constituyéndose, las guardadoras, en "tías" o "madrinas" de ellos. Otro componente esencial del Programa COFADE es el trabajo intersectorial (sufinanciamiento proviene del Servicio

de Salud Metropolitano Sur Oriente y de 5 Municipalidades). Por tratarse de hogares en condiciones de pobreza extrema y tener serias limitantes económicas, culturales y sociales su situación es habitualmente crítica al momento de incorporarse al Programa. A fin de aliviar y/o superar éstas se incorpora a las familias a los beneficios de la red social de apoyo, tanto en las organizaciones estatales como de la propia comunidad en que viven. Ello permite que reciban ayuda en alimentos, vestuario, materiales de construcción, viviendas mínimas etc. Por otra parte tiene prioridad en acceder a planes de empleo y se les ayuda a tramitar beneficios económicos del Subsidio Unico Familiar. En lo referente a salud y nutrición se les provee de atención en los niveles primario, secundario y terciario. A través de consultorios y hospital. El Programa COFADE se desarrolla desde hace 8 años en el Sector Sur Oriente de Santiago, que tiene una población algo superior al millón de habitantes. A la fecha, 1.056 niños y sus respectivas familias han sido beneficiadas con el Programa. Sus resultados son alentadores tanto en la recuperación física y psicomotora de los niños como en los aspectos familiares. Estos se presentarán en el Taller.

20.-PROGRAMA DE INVESTIGACION Y PROMOCION ALIMENTARIA (PROAL). Palma M y Vázquez M. Servicio Evangélico para el Desarrollo, Santiago, Chile.

El PROAL atiende a población pobre de zonas principalmente urbanas en 3 de las 13 regiones del país (V, VIII y Metropolitana). Su programa se realiza mediante las siguientes actividades: a) Centros de Abastecimiento popular, éstas son organizaciones integradas por grupos familiares pobres que compran colectivamente en el mercado mayorista accediendo a precios más bajos y, por lo tanto, a un ahorro que les permite aumentar su capacidad de compra de alimentos básicos. PROAL aporta un capital inicial y mensualmente cada familia recibe un subsidio financiero en alimentos desde su organización, adicional a la compra realizada con sus ingresos propios. Actualmente funcionan 40 CAP que atienden a 2,000 familias con unas 12,000 personas aproximadamente; b) Centros Lácteos, constituyen experiencias comunitarias donde se entregan raciones preparadas de alimentos a niños menores de 12 años desnutridos o en riesgo de desnutrición, seleccionados en coordinación con los servicios de salud y establecimientos educacionales. Cada niño recibe una ración diaria que aporta 470 Kcal y 15 g de proteína.

En la actualidad se atiende a 3,200 niños en 65 centros; c) Huertos Familiares, esta actividad entrega capacitación, asistencia técnica y donación de insumos a 250 grupos familiares que cultivan huertos caseros; d) Apicultura, la producción de miel para el consumo y la venta de excedentes es una actividad en que participan 87 apicultores que reciben asistencia técnica, capacitación y crédito financiero para la instalación y/o crecimiento de los apiarios; e) Educación Alimentario-nutricia, a través de esta actividad se capacita a los beneficiarios del programa para mejorar los hábitos alimentarios y aprovechar mejor los recursos disponibles. El programa cuenta con un material educativo preparado específicamente para tal efecto bajo una concepción moderada de la educación, integrado por videos, manuales de contenido etc. Su calidad ha permitido que diversas organizaciones públicas y privadas de salud, educación etc. Lo hayan incorporado a sus actividades de mejoramiento alimentario nutricio. Para dar respuesta a los objetivos planeados se realizó una investigación basada en una encuesta

domiciliaria: se aplicó una encuesta estructurada como entrevista en la que se incluyeron datos extraídos por observación y la realización de mediciones antropométricas de peso y talla para establecer una aproximación al estado nutricional de la población estudiada. Para recoger los datos de consumo se

utilizó una encuesta de recordatorio de 24h y para los gastos en alimentación, una encuesta de recordatorio de una semana. Para medir percepción y creencias sobre los alimentos se aplicó una encuesta de imagen similar a las aplicadas en encuestas de mercado. Se presentarán resultados.

21.-INVESTIGACION SOBRE LA SITUACION ALIMENTARIA EN SECTORES. POBLACIONALES. Palma MM. y Vázquez M. Servicio Evangélico para el Desarrollo (SEPADE), Santiago, Chile.

Estudios recientes del Programa de Economía y trabajo sobre Canasta Básica y Variaciones en la Estructura del Consumo Alimentario (Sohkolnic, M. y Teitelboim, B., 1990) y CEPAL en su estudio sobre la estimación de la Magnitud de la Pobreza en Chile (1987), han demostrado una disminución en la adecuación al consumo de alimentos de las familias y un aumento en la brecha entre el quintil más pobre y el más rico de la población. El quintil más pobre destina aproximadamente un 53% de sus ingresos a la alimentación, reflejando una gran vulnerabilidad de este grupo para enfrentar los problemas alimentario nutricios y la satisfacción de sus demás necesidades básicas. Con el fin de aminorar o erradicar sustantivamente la subalimentación, se han establecido diversas estrategias de intervención tanto por parte del estado como de Organismos No Gubernamentales y de

la propia comunidad. En este contexto, SEPADE ha implementado una serie de proyectos en el área alimentario nutricional. El presente estudio corresponde a una investigación de carácter descriptivo de la situación alimentario-nutricional de 4526 beneficiarios de CAP y CENLAC durante 1990. Se diseñó una muestra representativa (400 familias) la cual se estratificó, primero, por zonas geográficas y luego por comunas. Para estudiar el nivel de conocimiento y la percepción de programas se definió un grupo control de 200 familias (vecino más próximo del beneficiario). A una submuestra de ésta (30%) se le aplicó además la encuesta de recordatorio de 24 horas para evaluar si existían diferencias en el nivel y calidad del consumo alimentario. Se presentarán resultados.

22.-NECESIDADES Y EXPECTATIVAS FAMILIARES DE SERVICIOS PREESCOLARES EN EL SECTOR URBANO POBRE DE SANTIAGO. Atalah E, Rebolledo A, Bustos P, Edwards M, y Amesti A. Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile y Centro de Estudios del Desarrollo del Preescolar. Santiago, Chile.

En Chile el 16% de los preescolares presenta algún grado de déficit de peso para la edad y cerca del 40% presenta déficit en el desarrollo psicomotor. Frente a esta realidad se han propuesto programas integrales como son los servicios de atención preescolar, que combinan alimentación y estimulación.

La cobertura a nivel nacional de éstos en niños de extrema pobreza es de 30%. El incremento de cobertura se ve limitado por restricciones presupuestarias, factores culturales y subutilización de establecimientos estatales. Es importante por lo tanto cuantificar la demanda por servicios de atención preescolar y los factores familiares y sociales que la determinan, así como las expectativas familiares en este sentido.

Con este propósito se estudió una muestra representativa de las familias pobres del Gran Santiago con hijos de 2 a 4 años que no asistían al jardín infantil. Por medio de una entrevista se determinó el nivel socioeconómico, las características de la crianza y la demanda por jardines infantiles. Se evaluó el estado nutricional y se calculó el índice peso-edad, talla-edad y peso-talla en relación al estandar NCHS/OMS. El desarrollo psicomotor fue medido a través del TEPSI y según el porcentaje obtenido se clasificó en normal, riesgo y retraso. La alimentación fue evaluada por medio de una encuesta de tendencia de consumo modificada. Las familias fueron catalogadas como protectoras

o de riesgo. La muestra estuvo formada por 270 niños de familias pobres del área metropolitana. En opinión de las madres la alimentación de su hijos es inadecuada en 41.9% proporción que aumenta a 69% cuando se evalúa a través de una encuesta por tendencia de consumo. El 17.8% presentó déficit de peso-edad (<1DS), el 21.7% de talla-edad y 6.9% de peso-talla. La demanda por servicios preescolares es alta (71%). Entre las principales razones de no asistencia se encuentra la falta de vacantes (30.4%), por considerar al niño muy pequeño (15.6%) o por una imagen negativa de los jardines (13.4%). De acuerdo a los criterios preestablecidos se determinó que el 63.6% y 31% de las familias eran de alto riesgo y protectoras respectivamente. La demanda por jardines fue 73.7% en las primeras y 62.1% en las de riesgo (p NS). Es importante destacar que en las familias de alto riesgo un 33.9% ha intentado matricular a sus hijos sin encontrar vacantes y que por otro lado existe un 26.3% que no les interesa que asistan al jardín. Los resultados apoyan la necesidad de ampliar la cobertura de estos programas con diferentes alternativas que consideren los intereses de las madres. La diversidad en la demanda y la heterogeneidad de los diferentes sectores geográficos, hace necesario que en la planificación de los servicios sociales exista una activa participación local.

23.-EXPERIENCIA DE EDUCACION ALIMENTARIA CON ANCIANOS. González T. G. Caritas-Chile, Santiago, Chile.

Caritas-Chile planifica y coordina un programa de capacitación con los siguientes objetivos: estimular el crecimiento de los mayores como personas, promover el rol de ciudadanos activos, participar en el desarrollo y protección de su comunidad y el medio ambiente. En las jornadas de capacitación de 30 a 50 horas de duración se trabajan las siguientes áreas temáticas: espiritualidad, envejecimiento biológico, relaciones humanas, autocuidado, ejercicio físico, alimentación y nutrición, rol del anciano en la familia, el club, la iglesia y su comunidad.

La capacitación en el área alimentaria se diseña considerando los siguientes puntos: a) el acto de comer es la experiencia cotidiana más repetida, b) el anciano con frecuencia necesita modificar su patrón alimentario para prevenir el deterioro de su nivel de salud, c) este grupo etario recibe el impacto de los medios de comunicación, especialmente de la TV, les ofrecen diversidad de productos atractivos y fáciles de preparar y de relativo valor alimentario. Se presenta metodología de la capacitación.

24.-PREVALENCIA DE CITOLOGIA DE IMPRESION CONJUNTIVAL (CIC) ANORMAL EN POBLACIONES PERIURBANAS DE TEGUCIGALPA, HONDURAS. Arita M., Bulux J., Mendoza I., Alvarado V. Centro de Estudios de Sensoriopatías, Senectud e Impedimentos y Alteraciones Metabólicas, Ciudad de Guatemala, Guatemala y Fundación Internacional del Ojo, Tegucigalpa, Honduras.

La prevalencia de hipovitaminosis A en varios países de Latinoamérica es alta, sin embargo no se sabe si los niños provenientes de áreas recientemente urbanizadas en los asentamientos son igualmente vulnerables a la deficiencia de vitamina A como los de áreas rurales. La citología de impresión conjuntival (CIC) es un método de diagnóstico relativamente simple y rápido para la evaluación del estado de vitamina A. Esta técnica fue aplicada en 250 ojos de 127 niños de 8 a 95 meses de edad en las comunidades periurbanas de San Francisco. Las Crucitas, Alemania y Tres de Mayo ubicadas en los alrededores de Tegucigalpa. Se obtuvieron muestras de células descamativas conjuntivales aplicando un disco de papel filtro mediante un aplicador de presión negativa desarrollado en el Dana Center for Preventive Ophthalmology (Baltimore).

Las células fueron teñidas con PAS y contrastadas con hematoxilina de Harina, luego fueron fijadas y montadas en laminillas de vidrio. El criterio de normalidad a la observación microscópica fue la presencia de más de 5 células calciformes o manchas de mucina en más del 25% de la muestra. Se clasificaron como anormales las muestras que no cumplieron ese criterio. Un total de 17 sujetos (13%) clasificaron como anormales, 7 (41%) varones y 10 (59%) niñas. Solamente se evaluaron 3 niños menores de 24 meses (ninguno con CIC anormal). Según grupos de edad la prevalencia de anormalidad fue la siguiente: entre 24 a 35 meses 16%, 36-47 meses 16%, 40 meses o más 11%. Las prevalencias observadas son similares a las encontradas en poblaciones sin deficiencia endémica de vitamina A.

25.-ESTADO SOCIOECONOMICO Y SITUACION DE SALUD DE ANCIANOS PERIURBANOS DE GUATEMALA. Valdez C.J., Rivera A.de, Zepeda E.de, López C.V., Hokell M., Cardona R., Maya J.C., Solomons N. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Guatemala, Guatemala.

Se entrevistaron 198 ancianos de ambos sexos (38,8% masc. y 66,2% fem.) que viven en un área marginal de la capital de Guatemala. La edad osciló entre 60 y 103 años, con un promedio + DS de 70 + 8 años y mediana de 68 años. Del total de entrevistados, 66.7% emigraron hace más de 10 años, 50.5% son casados o unidos, existe 51% de analfabetas y el mismo porcentaje no trabaja y depende económicamente de su familia. El 44.4% maneja menos de Q100.00/m (\$20.00/m) y tienen una o más cargas familiares (familiares que dependen directamente de ellos). Sin embargo, 58.1% refirió tener casa propia con buenos servicios intradomiciliares, pero con una o más barreras arquitectónicas en 66.8% de los casos. En relación a su salud, el 41.4% respondieron sentirse en regulares condiciones de salud y 47.6% respondió que creían estar igual que otras personas de su misma edad; 37.4% refiere asistir con médico privado y 34,8% acude a centros de salud del estado. De esta población 108

personas fueron evaluadas clínicamente, y se encontró que los problemas odontológicos son los más frecuentes dentro de esta población (88%) seguidos de problemas del sistema cardiovascular (53.7%), problemas gastrointestinales en 33.3%, problemas osteomusculares y articulaciones con 28.7% y en quinto lugar los dermatológicos con 24.7% de frecuencia. El 36.1% de esta población tomaba algún medicamento al momento de la evaluación, siendo las preparaciones multivitamínicas y los analgésicos desinflamatorios no esteroideos los más frecuentes, la mayor parte de ellos recetados por un médico. Así mismo, se realizó una evaluación clínica oftalmológica a 83 sujetos de la misma población. Se observó que 91.6% presentaron alguna patología ocular. El diagnóstico más frecuente fue el de presbicia asociado a hipermetropía en 28.9% de los casos, seguido de presbicia como único diagnóstico en 10.8% y cataratas en 9.6% de esta población.

26.-ESTADO DE VITAMINA A EN MUJERES EMBARAZADAS DEL AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA: INFLUENCIAS DEL AMBIENTE, LA DIETA Y TRASTORNOS HIPERTENSIVOS. López C.Y., Quán de Serrano J., Portocarrero L., Zepeda E., Vázquez A., Bulux J., Haskell M., Solomons N., Russell R.M., Morrow F.D. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Guatemala, Guatemala.

El estado de vitamina A en el tercer trimestre del embarazo tiene influencia en el feto y sobre el mismo embarazo. La situación de poblaciones periurbanas en ese sentido ha recibido poca atención. En Ciudad Guatemala, estudiamos dos grupos de mujeres en el curso del último trimestre de su embarazo: 1) Un grupo de 51 señoras (16 a 36 años), residentes de Guajitos, un asentamiento periurbano pobre; 2) otro grupo de 145 señoras (14 a 35 años) de un hospital general, 15 (10%) de ellas eran preeclámpticas; 11 (8%) tenían trastornos hipertensivos; 119 (82%) eran normotensas. Se obtuvieron de una a tres muestras sanguíneas para determinación de retinol (ROH) por medio de HPLC. Los niveles del primer grupo oscilaron entre 16 a 48 ug/dl (promedio 30 - 8 y mediana 29 ug/dl). En el grupo del hospital (n=145), a las 32 semanas de embarazo, los niveles oscilaron entre 8 a 56 ug/dl (promedio 24 - 8 y mediana 22 ug/dl). El

seguimiento de las 33 semanas (n=108) y a las 38 semanas (n=92) no mostró cambios significativos a través del tiempo. Sin embargo, a las 35 semanas el promedio de ROH en las preeclámpticas fué significativamente mayor (p<0.05) que en las normotensas. Esto podría deberse a fallo en la expansión plasmática en las primeras. Los niveles de ROH en nuestras dos poblaciones fueron inferiores a los de grupos de embarazadas de otros países (35 a 46 ug/dl). La ingesta de vitamina A del segundo grupo calculada por recordatorio de 24 horas dió una medida de 583 equivalentes de retinol (ER); calculada mediante dos cuestionarios de frecuencia de 7 días con un intervalo de una semana la ingesta mediana fue de 558 ER. El 48% de las mujeres alcanzaron 100% de las recomendaciones de OMS (1988), mientras que solo el 69% llenaron 2/3 de las mismas recomendaciones.

27.-PATRON ALIMENTARIO DE ESCOLARES GUATEMALTECOS. Quán de Serrano J., y Portocarrero L. de. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Guatemala, Guatemala.

Los niños en edad escolar han sido un grupo poco estudiado respecto a su ingesta dietética, patrón y hábitos alimentarios. Esta edad es una etapa en la que se consolidan los hábitos alimentarios. Una buena nutrición en esta edad no sólo servirá para un adecuado crecimiento y desarrollo sino contribuirá a prevenir enfermedades crónicas por malos hábitos alimentarios. En el presente estudio , por medio de un cuestionario de frecuencia de consumo, se recolectó información sobre la alimentación de 120 escolares, de dos escuelas mixtas privadas.

Las edades oscilaban entre 7 y 15 años. El 46% (55) de los sujetos asistían a una escuela del área urbana marginal metropolitana con promedio de 10.7 años de edad, el 62% (34) del sexo masculino y 38% (21) del sexo femenino. El 54% (65) restante pertenecían a una escuela urbana interior del país. Su promedio de edad era 8.9 años, siendo el 34% (22) del sexo masculino y 66% (43) del sexo femenino. Los alimentos que ocuparon los cinco primeros lugares en frecuencia de consumo fueron los siguientes:

Escuela Urbana Metropolitana		Escuela Urbana Interior	
Alimento	%	Alimento	%
1) Arroz cocido	96	1) Pan francés	98
2) Frijoles colados	94	2) Tortilla blanca	97
Pan dulce	94	3) Arroz cocido	92
3) Frijoles parados	91	Frijoles colados	92
Pan francés	91	4) Café	89
Tortilla blanca	91	Frijoles parados	89
4) Carne asada	89	5) Banano	85
5) Café	87	Manzana	85

El instrumento de frecuencia de consumo de alimentos guatemaltecos podría servir en estudios de epidemiología de la nutrición.

28.-ESTADO HEMATOLOGICO NUTRICIO DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR DE LAS AREAS URBANA Y RURAL DE GUATEMALA. Romero M.E., Bulux J., Grazioso C., Valdéz C., Rivera C.E., Haskell M., Ramírez I. de, López C.Y., Serrano J., Rivera A. de, Santizo M. de, Guerrero A. de, Solomons N. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Guatemala, Guatemala.

Se comparó el estado hematológico nutricio de niños de tres áreas de Guatemala, un área urbana de la capital (área metropolitana localizada a 1502 msnm), un área suburbana (Antigua Guatemala cabecera del departamento de Sacatepequez localizada a 1530 msnm) y niños de un pueblo del interior (Yepocapa de Chimaltenango localizada a 1380 msnm). El objetivo del trabajo fue comparar el estado hematológico de niños en edad

escolar de dichas áreas para determinar que grupo estaba en mayor riesgo de padecer anemia. Se evaluó el estado hematológico de 531 niños por medio de hematócrito (Ht) considerándose deficientes los valores <38% ; 22% del grupo fueron de sexo femenino, pero se encontraron diferencias estadísticamente significativas al analizar los datos por sexo, por lo que los resultados a continuación se presentan agrupados.

Parámetro	Total Metropolitano	Población Suburbana	Población Urbana	Población Interior
n	531	385	67	79
Edad (meses)	89.9±16	87.0±14	106.4±14*	90.7±11
Intervalo (edad)	59-144	59-86	72-144	69-125
\bar{X} Ht (%)	41.4±3	40.8±3	44±3*	41.4±3
Intervalo(Ht) (%)	32-52	32-52	35-52	37-46
% Ht<38%	8	10	1.5	5

*p<0.05

El grupo metropolitano mostró proporción más alta de niños con anemia diagnosticada por Ht (10%), y el grupo con menor

proporción fué el de niños del área suburbana (1.5%).

29.-INGESTA DIETETICA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE EMBARAZO EN MUJERES DE UNA COMUNIDAD PERI-URBANA DE GUATEMALA. Portocarrero L. de, Quán de Serrano J., Vázquez A., López Y., Solomons N. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Guatemala, Guatemala.

Se realizaron de 9 a 14 recordatorios de 24h a 52 mujeres del área marginal peri-urbana de Guajitos, Guatemala, en su tercer trimestre de embarazo. Las ingestas dietéticas de energía, proteína, fósforo, calcio, hierro, vitamina A, tiamina, niacina,

riboflavina y vitamina C, se calcularon utilizando un programa para análisis de dieta basado en la tabla de composición de alimentos para América Latina. En el cuadro se presentan mediana, promedios, DE, y % de adecuación.

Energía (KCal)	Prot. (g)	Minerales			Vitaminas (mg)			Niacina	C
		Ca	P	Fe	A	B1	B2		
Med. 2112	66	769	1205	14	583	1.08	1.01	16.8	108
\bar{X} 2093	64	787	1169	14	720	1.09	1.03	16.6	109
D.E. 402	13	201	226	3	536	0.24	0.31	3.6	45
Adec.% 23	94	15	83	60	31	65	6	42	92

Se calculó el número de recordatorios necesarios para categorizar las encuestas dietéticas encontrándose que a excepción de energía, 7 días no eran suficientes. Los coeficientes de variación inter e intraindividuo fueron más altos para vitamina A

(75% y 106% respectivamente). Se encontró una alta correlación entre nutrimentos para energía-proteína ($r=0.85$); proteína-fósforo ($r=0.93$), energía-calcio ($r=0.69$); energía-hierro ($r=0.60$); vitamina A-riboflavina ($r=0.75\%$).

30.-CAMBIOS EN CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL PROCESO DE "MICRO-URBANIZACION ENTRE PLANTACIONES, ALDEA Y CABECERA MUNICIPAL EN UN AREA CAFETALERA EN EL INTERIOR DE GUATEMALA. Saenz de Tejada E. y Mendoza I. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM) Guatemala, Guatemala.

Los procesos de "microurbanización y los cambios alimentarios que estos conllevan han sido poco estudiados. En la presente investigación, por medio de una metodología antropológica basada en la técnica de observación intradomiciliares, se recolectó información sobre el sistema alimentario de tres comunidades con un ecosistema, un patrón de asentamiento y una organización geopolítica y social diferentes. La muestra constaba de 20 familias con niños preescolares de la cabecera municipal, 20 familias similares de una aldea cercana y 20 familias de plantaciones cafetaleras del mismo municipio. Los

resultados sugieren que existe una mayor diversificación y heterogeneidad en la cabecera municipal y la aldea, comparado con las plantaciones en (1) disponibilidad de alimentos; (2) origen de alimentos; (3) preparación de alimentos (recetas de cocina, tipos de estufas); (4) creencias culturales con relación a la naturaleza de los efectos beneficiosos y dañinos de comidas específicas. Aún en el interior del país, existe evidencia de diferencias rural-urbano que se pueden examinar por medio del método de investigación antropológica.

31.-COMPOSICION CORPORAL DE ANCIANOS GUATEMALTECOS DEL AREA RURAL Y PERI-URBANA. Mendoza I., Vásquez A., Valdéz C., Breuer K., Haskell M., Mazariegos M. Centro de Estudios en Sensoriopatías, Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM), Guatemala, Guatemala.

Con el objetivo de evaluar el estado de salud y nutrición de ancianos guatemaltecos, se evaluaron 110 ancianos de una comunidad periurbana (Guajitos), de ambos sexos, entre 60 y 103 años con un promedio de 69 años, y 205 ancianos también de ambos sexos de una comunidad rural guatemalteca (San Pedro Ayampuc).

En este grupo las edades oscilaron entre 60 y 96 años, con un promedio de 69 años. Las estimaciones de composición corporal se hicieron en base a medidas antropométricas y sus índices derivados. Los valores promedio y desviación estándar para ambos grupos, separado por sexo se presentan en el siguiente cuadro:

Indicador	Rurales		Peri-urbanos	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Edad (años)	70.1± 7.9	68.5±7.3	71.2± 7.0	68.6±8.0
Peso (kg)	49.9± 8.9	44.5±8.5	58.7±12.3	53.0±11.0
Talla (cm)	155.1± 5.7	141.5±6.4	158.7± 5.0	146.2± 6.2
IMC (kg/m)	20.7± 2.5	22.2±3.7	22.4± 3.8	24.7± 4.5
Grasa corp. (%)*	20.0± 5.2	29.4±5.3	26.1± 5.3	32.3± 5.6
Talla/Brazada	0.97±0.03	0.98±0.03	0.96±0.02	0.97±0.03
Cintura/Cadera	— —	— —	0.94±0.9	0.82±0.1

* Estimado a partir de pliegue tricaptal.

Los resultados sugieren que los ancianos rurales son más magros que los ancianos periurbanos. La pérdida de talla, evaluada a través de la razón talla /brazada fue menor en el grupo rural, aunque las diferencias no alcanzaron significancia

estadística. Con relación a grasa corporal, se observó un mayor porcentaje en mujeres periurbanas que en rurales. Para ambos sexos, el valor de la razón cintura-cadera (como indicador de distribución de grasa) fue menor que el punto de corte reportado

como indicativo de mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. No obstante las diferencias encontradas en los grupos estudiados, los ancianos guatemaltecos son de

menor talla y con menor porcentaje de grasa que los reportados en otros estudios de países industrializados.

32.- ESTUDIO ETNOBOTANICO DE LAS PLANTAS SILVESTRES COMESTIBLES MAS COMUNES DE LA REGION OCCIDENTAL DE HONDURAS. Mejía Ordoñez T.M. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.

El presente estudio comprende una investigación etnobotánica acerca del uso de las plantas comestibles silvestres en la Región Occidental de Honduras; éstas son de gran importancia en las costumbres dietéticas de la zona, su presencia en los mercados es evidencia de su uso. Se visitaron los mercados de las comunidades de Santa Rosa de Copán, Copán, Belén Gualcho, Nueva Ocotepeque y Gracias, con el objeto de realizar encuestas. Se levantaron 323 encuestas con un resultado total de 35 especies silvestres comestibles de las cuales las siguientes presentaron un mayor porcentaje de uso: *Crotalaria longirostrata* H. & A. (Chipilín) 93%,

Lycopersicon esculentum var. *ceraciforme* (Dunal) A. Gray (Tomatillo) 92%, *Fernaldia pandurata* (A. DC.) Woodson (Loroco) 89%, *Nasturtium officinale* R. Br. (Berro) 88% y *Chamaedorea tepejilote* (Pacaya) 86%. Se obtuvieron diferentes formas de preparación y se determinaron las partes comestibles de las cuales en algunos casos se consumen hojas, flores, inflorescencias, frutos, brotes y meristemas. Según reportes bibliográficos se comprobó que las mismas tienen un valor nutritivo significativo como fuente de proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales.

33.-INTERACCION ENTRE LACTANCIA, MORBILIDAD POR DIARREA Y VELOCIDAD DE CRECIMIENTO EN UNA COHORTE DE NIÑOS MENORES DE SEIS MESES. Villalpando H.S., López A.M., Fajardo G.A. Unidad de Investigación Clínica en Nutrición de Servicios de Investigación Médica "Luis Castelazo Ayala", IMSS, México.

La protección de la lactancia materna contra las infecciones agudas ha sido estudiada, pero los resultados son discutibles debido a defectos en el diseño tales como: falta de homogeneidad o tamaño insuficiente de la muestra, mala definición de las variables, mal control de las variables de confusión y tratamiento estadístico inadecuado. Existe poca información que mida el impacto de la morbilidad sobre velocidad de crecimiento. El objetivo de este estudio es correlacionar las tasas de morbilidad y la velocidad de crecimiento de una cohorte de lactantes de 0-6 meses, estratificados por tipo de alimentación, nivel económico y algunas variables socioculturales. Se proyectó una muestra de 180 recién nacidos observados por seis meses. Se aplicó una encuesta para obtener datos de los padres, la vivienda y el nacimiento del niño; en las visitas posteriores se recabaron datos acerca de la morbilidad por enfermedades infecciosas y la velocidad de crecimiento. De la muestra captada (96), el 53% de los niños toma leche materna el primer mes y el 42% a los 3

meses, mientras que solo el 16% toma fórmula al primer mes y el 27% a los 3 meses. En el análisis de la morbilidad encontramos que los niños que son alimentados con leche industrializada tienen un riesgo mayor de presentar episodios de diarrea (RR= 1.6, 1.7 y 1.5 al 1o, 2o y 3er mes respectivamente) que los alimentados con leche materna, así como mayor riesgo de que la duración de los episodios sea mayor (4.3, 4.1 y 4.2 en los mismos meses); las diferencias fueron estadísticamente significativas con una $p < 0.001$ utilizando el análisis de chi cuadrada. Cuando se analizaron algunas variables socioculturales, únicamente la escolaridad y las características de la vivienda (agua, drenaje, piso recubierto y refrigerador) influyeron en la incidencia de diarrea. Hasta la actualidad el peso de los niños alimentados del seno materno es significativamente mayor que el de los alimentados con leche industrializada y en la talla no se han encontrado diferencias.

34.- ESTUDIO LONGITUDINAL SOBRE NUTRICION Y CRECIMIENTO EN UN GRUPO DE INFANTES DE HERMOSILLO, SONORA. Jiménez G.F., Román P.R. y Grijalva H.I. Centro de investigación y Desarrollo, A.C., Hermosillo, Sonora, México.

Es recomendable desarrollar estudios longitudinales que proporcionen información sobre los patrones de lactancia y ablactación y el efecto de su aporte en proteína y energía en el estado de nutrición del infante a fin de contar con información objetiva para el desarrollo y promoción de programas educativos en alimentación infantil. El objetivo del presente trabajo fue conocer los patrones de alimentación y el efecto del aporte

de energía y proteína sobre el crecimiento en los primeros seis meses de vida del infante. El estudio se realizó con una muestra de 14 niños seleccionados al azar entre los recién nacidos de tres hospitales públicos de Hermosillo. La información se obtuvo mediante técnicas dietarias y antropométricas realizadas en el hogar. Por otro lado, las madres planearon patrones de alimentación infantil durante las primeras 24 horas postnacimiento, en

los cuales consideraron principalmente los consejos maternos y de la suegra, así como las prácticas observadas en hermanas, cuñadas, amigas y vecinas. Se observó discrepancia entre los patrones de alimentación planeadas en las primeras 24 horas postnacimiento y los practicados en el hogar. La lactancia mixta fue la que predominó en los dos primeros meses de vida y la alimentación con fórmula láctea en el segundo trimestre. Por otro lado, el suministro de tes endulzados con fines medicinales, fue generalizado. El destete fue progresivo en la mayoría de los infantes y, en todos la ablactación fue gradual. Sin embargo, la mitad de las participantes ablactaron antes del período recomendable. En el inicio de la ablactación predomi-

no el suministro de papillas naturales de manzana, papa, zanahoria y calabaza, así como el consumo elevado de cereales industrializados. La suegra o la madre de la participante fueron las personas que ejercieron mayor influencia sobre las decisiones maternas respecto a la alimentación infantil. La mayor ganancia de peso e incremento de longitud se observó en el primer trimestre de vida. Los infantes que tuvieron menor peso al nacer fueron los que primero doblaron su peso entre el segundo y cuarto mes de vida. Se concluye que para esta muestra en los primeros seis meses de vida, a pesar del suministro elevado de fórmula láctea y la ablactación temprana, el patrón de crecimiento no presenta alteraciones importantes.

35.-LA ALIMENTACION EN EL DISTRITO FEDERAL A TRAVES DE LA BASURA: LA DECADA DE LOS OCHENTAS. Franco S., Gutierrez A. Centro de Ecodesarrollo, D.F., México.

Con el propósito de conocer los cambios provocados por la crisis socioeconómica en los hábitos de consumo y el manejo de los recursos en los hogares del D.F., el Centro de Ecodesarrollo llevó a cabo tres análisis de desechos sólidos durante la década pasada, con base en muestras de basura recolectada en los hogares. Hasta la fecha, en los estudios nutricios urbanos se ha utilizado el método de encuesta; de ellas han resultado interpretaciones diversas del estado nutricional en que se encuentra la población. Sin negar estas interpretaciones, los datos que arroja el análisis de desechos sólidos representa una perspectiva novedosa pues se erige como el primer proyecto de su tipo en el Tercer Mundo y el único que se ha llevado a cabo en el D.F. Entre los resultados más importantes de la investigación sobresale que la adquisición diaria de alimentos en los hogares del

D.F. disminuyó 11% de 1980 a 1987 (de 5542 gramos a 4916, en promedio) siendo afectada en mayor grado la población de escasos recursos. En términos nutricios implicó, por un lado, un aumento en el consumo de proteína vegetal aunque no proporcional al descenso de la de origen animal, dando como resultado un deterioro mayor del consumo de proteína total por habitante de 47.6 gramos por día en 1980 a 44.3 en 1987 y por el otro, que el consumo de energía fuera adecuada. Por otra parte, el desperdicio de alimentos, contrario a lo esperado creció de 800 gramos/hogar/día, en 1980 a 825, en 1987; aunque no es significativo este aumento toma su verdadera dimensión al comparar el porcentaje del desperdicio contra el volumen adquirido. En 1980 fue de 14% y en 1987 aumenta a 17% tirándose a la basura 1365 toneladas de alimentos por día.

36.-ESTRUCTURA FAMILIAR Y NUTRICION EN UN PUEBLO Y UN BARRIO DE XOCHIMILCO. Appendini K., Martínez C., Rubalcava R.M., Salles V. y Tarrés M.L. El Colegio de México. México.

Se estudian características de los alimentos que integran la dieta de familias residentes en Xochimilco. Se analizará también el impacto de los programas de alimentos subsidiados sobre la dieta. Algunas de estas familias están vinculadas a la actividad

chinanpera y otras a actividades no agrícolas. Los mencionados aspectos, sobre los niveles de nutrición, estarán relacionados con los recursos y la estructura familiar que caracterizan a los grupos domésticos.

37.-PROGRAMA DE APOYO PARA LA PROTECCION Y MEJORAMIENTO DE LA SALUD DEL PREESCOLAR. Senties E. Y. Secretaría de Salud (SSA), Dirección General de Atención Materno Infantil. México.

El programa tiene como propósito fundamental fortalecer el sistema de vigilancia nutricional del menor de cinco años. Incluye acciones para la detección del estado nutricional, ayuda alimentaria directa, revisión de esquemas de vacunación, salud bucal, revisión de agudeza visual, promoción para la utilización de sobres "vida suero oral" y la orientación en salud a padres de familia, así como la referencia y contrareferencia de casos. Su operación se basa en la estrategia de coordinación, acción

conjunta entre instituciones afines de la atención del mismo grupo de población (SSA, SEP, DIF). Asimismo, se plantea en cada ciclo escolar la unión de esfuerzos y el aprovechamiento de los recursos disponibles de las instituciones involucradas, que hagan posible, la sistematización y permanencia de la detección, y en su caso la recuperación del estado nutricional de los niños que asisten a los planteles del Sistema Educativo Preescolar Federal y Estatal de las 32 entidades federativas del país.

El objetivo general es contribuir a mejorar el estado de nutrición y salud de la población mexicana. Las metas nutricias son: establecer el diagnóstico nutricional de la población que asiste a los planteles del sistema preescolar y federal a nivel nacional, incrementar en un 30% la vigilancia de las unidades de salud de la SSA y lograr que el 10% de los niños detectados con desnutrición superen los indicadores peso/edad y peso/talla. Se aplicará en 37,797 jardines de niños y 2'700,000 preescolares. El estado nutricional será detectado por la maestra, en el 100% de la población que asiste a los jardines de niños, mediante la aplicación de la pulsera braquial "Cimder" de tres colores, verde: bien nutrido, amarillo: en riesgo y rojo: desnutrido. Los niños detectados en amarillo y rojo serán referidos a la unidad

de salud, para una valoración más precisa a través del peso, talla, edad y las gráficas de crecimiento correspondientes. Una vez atendido en la unidad de salud, el niño será citado para su seguimiento y contrareferido al jardín de niños para conocimiento, seguimiento y control de la maestra, quien además de vigilar que las indicaciones del médico se cumplan, periódicamente volverá a aplicar la pulsera braquial. Paralelamente, se le proporcionará, en el jardín de niños, desayunos escolares. El programa es permanente a partir de 1990 con precisiones de reprogramación anuales, retroalimentación de medidas correctivas generadas por un comité de evaluación y seguimiento interinstitucional. El desarrollo inicial del programa incluyó un proyecto piloto cuyos resultados fueron:

	Estado de México		Distrito Federal		Total	
Detecciones	n	%	n	%	n	%
Normal	33 674	52.7	68 241	60.2	101 915	53.8
Riesgo	28 445	37.0	31 884	28.2	60 329	32.0
Desnutridos	13 753	10.3	13 121	11.6	28 879	14.2
T o t a l	75 872	100.0	113 246	100.0	189 118	100.0

38.-ASOCIACION DE LA DIETA URBANA DE NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO CON HIPERLIPIDEMIAS. Lisci R.E., Aranda G.P., Villalpando C.E.. México.

La Ciudad de México al igual que otras grandes urbes es la que concentra la mayor cantidad de productos alimenticios. Sin embargo la disponibilidad de estos productos está determinada en gran medida por el poder adquisitivo. La población de nivel económico bajo es sector que dedica una mayor proporción de su ingreso para la adquisición de sus alimentos, sin lograr una variedad adecuada y óptima calidad en su dieta. Este sector de la población se ha incrementado notablemente a partir de la migración campo-ciudad modificando su patrón de alimentación y su estilo de vida. Estos cambios han influido en su estado de salud, encontrándose un aumento en la incidencia de las enfermedades crónico-degenerativas tales como obesidad, diabetes mellitus, hipertensión y cardiopatías. Por ser la dieta uno de los factores ambientales, es necesario investigar si existe una asociación directa entre el patrón de alimentación actual y los padecimientos que se detectan en este grupo. Dado que en México no existen suficientes estudios sobre este tema, la presente investigación pretende caracterizar la dieta en población abierta de nivel económico bajo de la Ciudad de México y relacionarla con las enfermedades existentes. Se encontró un gran porcentaje de obesidad en mujeres con hipertrigliceridemia, 72%, 60% con hipercolesterolemia y 58% con hiperlipidemia

combinada. El 47% de los hombres son obesos con hipertrigliceridemia e hiperlipidemia combinada y solo 23% tienen hipercolesterolemia. Los hombres ingerían mayor cantidad de grasa total que las mujeres. En ambos sexos el grupo con hipercolesterolemia mostró los valores más altos (H=54g, M=41g). El consumo de grasas saturadas es mayor que el de monoinsaturadas y poliinsaturadas, en todos los grupos. Sólo en hombres con hiperlipidemia combinada las grasas saturadas y monoinsaturadas se ingieren en igual cantidad. La proporción poliinsaturadas/saturadas fue 0.3. Tanto en hombres como en mujeres, el grupo con hipercolesterolemia muestra un mayor consumo de colesterol (H=169mg, M=131 mg) pero ninguno excedió la recomendación de la American Heart Association de consumir menos de 300 mg de colesterol al día. Es importante destacar que en el grupo con hiperlipidemias combinadas hay mayor porcentaje de DM (H=27.4%, M=32.5%) sobre todo en mujeres. La segunda fase de la investigación pretende profundizar en el análisis de estas asociaciones para proponer alternativas de cambio, partiendo del conocimiento de la alimentación y buscando mejorar las condiciones de salud por medio de planes de dietas adecuadas y accesibles y orientación sobre las enfermedades.

39.-ESTUDIO ANTROPOMETRICO EN MENORES QUE TRABAJAN Tapia C.A., Rodríguez C.A.A., Barrera S.F. Facultad de Medicina, Universidad de Guadalajara. México.

Cuando se incorporan al trabajo a edades tempranas los niños presentan con frecuencia limitaciones en su crecimiento y desarrollo y muy probablemente a estos niños no se les realiza una vigilancia epidemiológica ya que no se encuentran con amplitud informes al respecto en los ámbitos locales. Este estudio forma parte de una investigación más extensa realizada en la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco (ZMG) con dos grupos de menores que se desempeñan como trabajadores. Uno corresponde a la industria zapatera (IZ) y el otro al denominado como "actividades económicas de carácter informal" o "economía de subsistencia" y que cuando las actividades se desarrollan en las zonas urbanas se les conoce como sector informal urbano (SIU). Se realizó un estudio transversal, comparando tres grupos de menores; dos de ellos trabajadores y uno de escolares. Los dos grupos de trabajadores fueron obtenidos mediante un muestreo sistemático por cuotas. El tercer grupo se seleccionó a través de un muestreo polietápico a partir de una lista de escuelas primarias y secundarias oficiales de la ZMG considerando tener un número similar de menores al de los otros grupos. Finalmente los grupos quedaron formados por uno de 310 menores trabajadores del la IZ otro por 290 menores trabajadores del SIU y el grupo de comparación por 304 escolares. Se incluyeron en la investigación menores con edades entre 5 y 17 años de ambos sexos, que aceptaron participar. El 68% de los trabajadores zapateros fueron mujeres mientras que en el SIU 74.9% fueron varones y en el grupo testigo 53%

fueron del sexo femenino. En la industria zapatera el 12.6% de los menores correspondían al grupo de 10 a 14 años, mientras que el 86.5% al de 15 y más; en el SIU para el quinquenio de 10 a 14 corresponde el 65% y para los mayores de 15 el 19.8%; en tanto que en el grupo testigo un 52.7% lo conforman los menores de 10 a 14 y el 38.9% tienen de 5 a 9. Un 49% de los menores de 17 años tenían una escolaridad de 4 a 6 años y 38% tenían nivel de secundaria o similar; en el SIU 8.6% no había ingresado a la escuela, cursó de 1 a 3 años el 36.3%, tenía escolaridad de 4 a 6 años el 37.1% y únicamente 13.1% tenía estudios equiparables a la secundaria; en el grupo testigo 32.5% cursó de 1 -3 años, hasta 6 el 24.9% y secundaria el 37.3%. El estudio antropométrico reportó que en lo referente al indicador peso/edad el 65% de los casos del SIU se situaron en la percentila 25 o por debajo de ella; 49.4% en la IZ y 33% de los casos testigo, en tanto que para talla/edad en las percentilas referidas se situaron el 60% del SIU; el 44% de los trabajadores zapateros y el 27.7% del grupo testigo, llamando la atención que sólo el 14% de los menores que realizaban trabajos callejeros y 26.5 de los zapateros se situaron en la percentila 75 y por arriba de ésta entre tanto lo hizo el 47% de testigos para peso/edad, y el 20.0%; 26.0% y 50.0% en lo referente a talla. Edad para los 3 grupos de menores respectivamente, eventos que se traducen en diferencias importantes desfavorables a los trabajadores y sobremanera a los del sector informal urbano.

40.-CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS, HABITOS ALIMENTARIOS Y DE SALUD EN UN GRUPO DE OBREROS DE LA CIUDAD DE MEXICO. Aguirre, A.J. y Escobar P.M. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. México.

El propósito es conocer algunas características sobre salud, alimentación y el impacto de la crisis económica en los hábitos alimentarios de un grupo de familias cuyos jefes son obreros en el área metropolitana de la Ciudad de México. En un estudio inicial en 1979 se evaluaron 67 familias seleccionadas al azar en un área geográfica de alta concentración de familias de obreros. Posteriormente, en 1987 y 1989, únicamente el 60% de los casos iniciales complementándose para estudiar 100 familias en cada medición, obtenidas por muestreo aleatorio simple. Se seleccionaron los siguientes indicadores socioeconómicos: características de las viviendas, ingreso, gasto en alimentación, nivel de escolaridad, ocupación de los padres, acceso a los medios de comunicación masiva; y de información dietética y el consumo familiar de alimentos. Se tomaron además peso, talla, presión arterial, antecedentes clínicos familiares y se les pidió una muestra de orina para determinar albúminas y glucosa. En la última encuesta (1989), se determinó colesterol plasmático a los individuos mayores de 15 años de las familias estudiadas. Los resultados indican una

reducción en el consumo de alimentos de origen animal para 1987 demostrándose una regresión a los consumos de las encuestas iniciales. La ingestión de grasas totales disminuyó y aumentó el consumo de fibra. El colesterol no se modificó en las mediciones posteriores. Se presentó correlación entre la ingestión de grasas saturadas y colesterol con la presencia de hipertensión ($p < 0.05$) así como obesidad con hipertensión ($p < 0.05$). La hipertensión arterial afectó al 15% de la población estudiada y fué más frecuente la obesidad moderada y la delgadez. Se encontró en 1987 que de las familias estudiadas fallecieron 4 jefes (5.9% de la muestra), dos de ellos de infarto del miocardio. En la encuesta de 1989 no se encontraron diferencias significativas en el consumo de alimentos con respecto a 1987, con excepción de un pequeño aumento en el consumo de verduras, frutas, arroz, pan y pastas. Las familias substituyeron los alimentos de origen animal por alimentos de origen vegetal. Se observó un importante incremento en el uso de alimentos industrializados.

41.-ADOLESCENCIA Y EMBARAZO. IMPACTO DE UNA INTERVENCION PSICOSOCIAL SOBRE LA NUTRICION MATERNA. Casanueva E., Legorreta D. Instituto Nacional de Perinatología. México.

Cuando se identifican los grupos de riesgo durante el período reproductivo prácticamente todas las clasificaciones incluyen a las adolescentes (mujeres menores de 17 años) por su probabilidad de desarrollar procesos patológicos durante el embarazo, tener hijos de bajo peso al nacer o no establecer un vínculo adecuado con su hijo. A partir de 1988 el departamento de Investigaciones en Nutrición del INPer inició una línea de investigación sobre adolescencia y embarazo y a la fecha se tienen resultados de 2 cortes de seguimiento. En el primer estudio se encontró que las adolescentes tenían una ganancia de peso significativamente menor que las adultas (6 kg menos en promedio) y, además, a los 6 meses postparto tenían una pérdida de 5.4 kg. con respecto al peso pregestacional, mientras que las

mujeres adultas mostraban una ganancia remanente de 1.3 kg. El segundo estudio tuvo por objetivo documentar el impacto del apoyo psicológico brindado a lo largo de la gestación en un grupo de adolescentes. Se encontró que las adolescentes que carecían de apoyo psicológico mostraron una tendencia significativamente menor a ganar peso que las que si contaron con este apoyo. A partir de los resultados antes presentados se plantea evaluar el impacto del apoyo psicológico brindado a la adolescente embarazada a través de un programa de desarrollo comunitario en el que el compañero, los familiares y los amigos de la mujer sean los responsables de brindarle el apoyo psicológico.

42.-EVALUACION DE UNA PRUEBA DE TAMIZ PARA DIABETES MELLITUS EN MUJERES. Avila R.H. y Tavano C.L. Instituto Nacional de Perinatología. México.

El presente trabajo forma parte de una serie de estudios encaminados a la búsqueda de alternativas para pruebas de tamizaje en Diabetes Mellitus (DM). Para tal fin, se diseñó y se probó un desayuno, encontrándose que fué ampliamente aceptado por la población estudiada. Con base a los resultados previos, se pretende encontrar el tiempo y valor óptimo posterior a la ingesta de dicho desayuno, para indicar una curva de tolerancia a la glucosa (CTG). Así mismo, se pretende validar el uso de cintas reactivas y de un reflectómetro con el fin de encontrar una forma más viable de realizar pruebas de detección en comunidad. Vale la pena aclarar que este desayuno no pretende substituir las pruebas habituales y aceptadas internacionalmente para el diagnóstico de estos padecimientos. Se estudió un grupo de 32 mujeres, 15 con DM no insulino dependiente, quienes refirieron estar bajo control médico; las 17 restantes fueron mujeres aparentemente sanas con presencia de indicadores de riesgo de DM (sobrepeso => a 127% de peso para la estatura y antecedentes familiares de DM en al menos 1 de los padres o edad => a 33 años). Cada mujer manifestó su deseo libre e informado de participación, conforme a la Ley General de Salud en materia de investigación. A cada participante se le realizaron 2 pruebas de la digestión de una carga de glucosa y otra posterior a la ingestión de un desayuno. La CTG se realizó bajo los

procedimientos establecidos por el comité internacional de experimentos de DM. La otra prueba, fué posterior a la ingestión del desayuno (café leche, 240 ml, plátano, 1 pieza, panqué, 100g marca comercial, agua de naranja, 240 ml, marca comercial), evaluándose las glucemias a los 0, 60, 90, 180 minutos. Las glucemias fueron determinadas a través del método de glucosa-oxidasa tanto en el laboratorio (suero Venoso), como por cintas reactivas y reflectómetro (sangre capilar). Entre los CTG y la otra prueba no transcurrieron más de 7 días. Las diferentes concentraciones de glucosa obtenidas en el desayuno se analizaron a través de estratificación pronóstica contrastando diabéticas contra no diabéticas, evaluando los puntos de corte de discriminación. Se evaluó la sensibilidad y la especificidad de cada uno de dichos puntos, tanto con el laboratorio como con las cintas. Los resultados mostraron que el mejor tiempo postingesta del desayuno (definido como el mejor que discrimina en DM y no) fueron los 60 minutos con el límite de glucosa = 140 mg/dl, tanto con un procedimiento, como con el otro. Se pretende probar este tiempo y valor óptimo con el desayuno en una población con indicación de CGT, con el fin de corroborar los hallazgos encontrados en una población no tan seleccionada.

43.-CONSUMO DE CHILE Y CANCER GASTRICO. López Carrillo L. y Hernández Avila M. Instituto Nacional de Salud Pública. México.

Se realizó un estudio de 752 residentes del Distrito Federal y área conurbada a la Ciudad de México y en 245 pacientes con cáncer gástrico. Los resultados indican que la exposición de capsaicina a través del consumo informado de Chile en la dieta,

aumenta aproximadamente cinco veces la probabilidad de desarrollar cáncer del estómago. Debido a la trascendencia de este hallazgo se considera necesario replicar este estudio en otras poblaciones de México y de otros países.

44.-ALIMENTACION DE RECIEN NACIDOS EN HOSPITALES DE MEXICO Ríos E., Neuhauser L., Mergen S. y Melnick V. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. México.

Este estudio tuvo como objetivo el describir y analizar las rutinas y prácticas intrahospitalarias de alimentación del recién nacido, a fin de identificar prácticas que influyen negativamente en la promoción de la lactancia materna. Por medio de un muestreo estratificado polietápico, se seleccionaron 59 hospitales que contaran con servicios de ginecobstetricia tanto del sector público como privado en 3 regiones del país. La información se obtuvo a través de encuesta y de observación participante. En todos los hospitales encuestados se proporciona al recién nacido suplementación por medio de biberón y en ningún caso se ofreció el pecho materno inmediatamente después del parto. El recién nacido es separado sistemáticamente de su madre y es

enviado al cunero para ser alimentado por personal de enfermería. La primera alimentación consiste en la administración de biberón con solución glucosada (69% de los hospitales), Fórmula (2%) y té o agua endulzada (25%). En la mayoría de los hospitales encuestados (70%) se practica rutinariamente el lavado gástrico y tienen horarios fijos de alimentación (cada 3 o 4 horas). Se concluye que los hospitales estudiados no cuentan con una política explícita de fomento a la lactancia materna, ni siguen las recomendaciones emitidas tanto por la Legislación Mexicana como por la Organización Mundial de la Salud para la promoción de la lactancia materna.

45. INGESTION DE FLUOR DEL AGUA DE CONSUMO Y SU RELACION CON LA SALUD DENTAL EN EL ESTADO DE SONORA. Grijalva M.I., Valenzuela A.J., Benítez M.A., Silveira M.I. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.. México.

El Fluor es un nutrimento indispensable para la salud bucal. Una baja ingestión favorece la incidencia de caries dental mientras que un consumo mayor de 2 ppm puede ocasionar fluorosis. En la República Mexicana, se ha informado que la prevalencia de caries es alrededor de 90% por lo que se ha iniciado un programa de fluoración de sal de mesa para disminuir este problema. En el estado de Sonora se ha informado una prevalencia de 85% de caries, aunque se tienen localizadas áreas con fluorosis endémica; sin embargo, se desconoce cual es la concentración de flúor en el agua de consumo humano. En este estudio se determinó el contenido de flúor en el agua de consumo de los 70 municipios del estado. La determinación se hizo por el método de potenciómetro de ion selectivo (Tusl, 1972). Se encontró que el agua de 68 municipios presentó cantidades bajas de flúor (< 0.07 ppm); en 7 municipios la cantidad era adecuada (0.8-1.2 ppm) y en 5 municipios elevados (> 1.5-8.0 ppm). En 9 municipios representativos de cada región se hizo una evalua-

ción epidemiológica de caries y fluorosis dental en una muestra de 1853 niños de ambos sexos en edades de 6 a 12 años. Se encontró una prevalencia de caries de 79% y sólo el 9.6% de los niños presentó dientes sanos. El 53.37% presentó fluorosis en algún grado según la clasificación de Dean (1936), y un índice de fluorosis de 0.68 (+ 0.98), lo cual significa desde el punto de vista de salud pública remoción de fluoruros del agua. Se encontró un índice de CPO de 1.76 (+ 2.12) y Ceo de 2.12 (+ 2.40). La ingestión de flúor proveniente de agua en promedio fué de 2.79 mg/día en un intervalo de 0.59 a 8.02 dependiendo de la concentración del agua en el municipio. Se encontró una correlación positiva entre la concentración de flúor en el agua y fluorosis dental ($r = 0.35$; $p < 0.0001$). En una submuestra de 174 niños se obtuvo una asociación entre la ingestión de flúor proveniente del agua exclusivamente (sin considerar el flúor aportado por alimentos) y la excreción de flúor en la orina ($r = 0.34$ $p < 0.0001$).

46.-PERFIL ALIMENTARIO NUTRICIO EN ANCIANOS DEL CENTRO JALISCIENSE DE ATENCION INTEGRAL AL ANCIANO DIF, JALISCO. Arias Merino E.D., Arias Merino M.J. y Evangelista de León A. Universidad de Guadalajara. México.

Los ancianos constituyen un grupo de riesgo de mala nutrición hábitos alimentarios inadecuados, enfermedades, inmovilidad, confinamiento, depresión, y otros factores. El objetivo del estudio fue obtener un perfil alimentario nutricio en el anciano que asiste al Centro de Día del DIF Jalisco. Se observaron 102 ancianos de 60 a 88 años de edad (Promedio + DE = 70 + 7) con una razón de 5 mujeres por cada hombre, seleccionados aleatoriamente. La entrevista incluyó características generales, actividades físicas y sociales, relaciones interpersonales, hábitos y consumo de alimentos y estado general. Se midió peso, altura de la rodilla, circunferencia del brazo y el pliegue cutáneo

tricipital. A partir de estas mediciones se obtuvieron los siguientes índices: talla, área grasa y muscular del brazo, adecuación respecto al peso teórico e índice de masa corporal. Los exámenes de laboratorio incluyeron biometría hemática, cuenta total de linfocitos, relación albúmina/globulina, colesterol, triglicéridos, glucemia y examen general de orina. Se encontró que el 82% de los ancianos no habían concluido su instrucción primaria; el 84% refirió vivir en compañía de algún familiar, consideraron su convivencia buena el 65%, tener como principal fuente de manutención a su familia el 68.6% y desarrollar cierto grado de actividad física el 92%. Su patrón de consumo

se caracterizó por incluir alimentos como leche, tortillas de maíz, carnes, frutas, vegetales y pan. El 81% presentó algún tipo de enfermedad teniendo mayor prevalencia las crónico-degenerativas. Según el índice de peso para la talla el 19.8% de las mujeres y el 6.2% de los hombres eran obesos. Por otra parte, el 6.9% de las mujeres y el 12.5% de los hombres estaban desnutridos. Solamente el 4% presentó concentraciones bajas de hemoglobina. El estado nutricional mostró relación significativa sólo con la baja frecuencia en la convivencia familiar/

desnutrición ($p=0.015$) y en los obesos/problemas digestivos ($p=0.007$). El principal factor que incide sobre el estado nutricional es la familia. Es importante señalar que no se encontró depleción severa en estos ancianos. Sin embargo, el problema de obesidad fue considerable; por lo que creemos que es necesario profundizar en los estudios de nutrición sobre todo en población abierta para fortalecer las acciones tendientes a mejorar la calidad de vida de nuestros ancianos.

47.-ADUCTOS DE AFLATOXINA B1-DNA COMO FACTOR IMPORTANTE EN EL CANCER COLORECTAL HUMANO. Carvajal M.*, Harrison J.C.** , Froggatt N.J.** , Leveson S.H.*** y Garner R.C.**. Depto. de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México *, Cáncer Research Unit, University of York, U.K. **, York District Hospital, U.K.***.

La aflatoxina B1 (AFB1) se ligó en forma covalente al ADN del colon y recto de 27 y 42 muestras de tejido humano, usando inmunoensayo y cromatografía. Los valores de aductos AFB1-ADN variaron de 0.03-55 aductos/10 nucleótidos. Este nivel de aductos ha sido relacionado con cáncer en estudios experimentales en gran variedad de especies animales. El ADN se extrajo de tejidos sanos y cancerosos en cirugía en el Hospital Distrital de York. Se usó el método de Gupta para la purificación de ADN; el ADN se trató con un álcali suave para estabilizar cualquier aducto de AFB1-guanina presente, y después se sujetó a un tratamiento de hidrólisis ácida suave, para despre-

der iro-AFB1-guanina, la forma de anillo abierto imidazol de la AFB1-guanina. El ADN hidrolizado atravesó una columna monoclonal de inmunoafinidad con anti-aflatoxina. Dichas columnas tienen un poder de recuperación del 90% o más de los aductos iro-aflatoxina B1-guanina que reciben. De 42 casos que se analizaron, 27 tuvieron una correlación entre malignidad del tumor y la cantidad de aductos. El nivel de aductos de ADN que se encontraron, representa una exposición de al menos 50 ug/kg de alimento contaminado. La AFB1 puede causar mutaciones en los oncogenes del ADN del colon humano que pueden jugar un papel importante en la secuencia adenoma-cáncer.

48.-PROGRAMA DE APÓYO A LA ALIMENTACION Y SU IMPACTO EN LA SALUD DE LA POBLACION DE ASENTAMIENTOS POPULARES. EL CASO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO. Schteingart M., Ortega E. y Martínez F. El Colegio de México. México.

Este trabajo se inscribe dentro del proyecto de investigación "Habitat y Salud en asentamientos populares de la Ciudad de México", cuyo objetivo central es conocer la relación existente entre las condiciones físicas y sociales del habitat popular y la situación referida a la salud de su población, particularmente de las madres y niños que habitan los mencionados asentamientos. Si bien esta investigación aborda una amplia gama de aspectos vinculados a la relación habitat-salud, en este trabajo se intentará explorar, básicamente, ha sido la relación entre el acceso de

las familias a algunos problemas oficiales, como los de Tortibonos, Liconsa, Desayunos Escolares y Cocinas Populares, y ciertos indicadores de salud, más directamente vinculados a la alimentación. Para ello se hará una presentación contextual de esos programas, para luego explorar su relación con la situación de salud, sobre todo de los niños, de 4 colonias populares de la Ciudad de México en las que se ha levantado una encuesta a una muestra de 2, 000 familias.

49.-EL PAPEL DE LA EDUCACION Y LOS RECURSOS DE ATENCION MEDICA EN LA SALUD Y LA NUTRICION. Tapia U.M. y Rodríguez F. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de Morelos. México.

(No hay resumen disponible)

50-NUTRICION Y CALIDAD DE VIDA: UNA APROXIMACION A LA HETEROGENEIDAD SOCIO-ESPACIAL DEL CONSUMO DEL SECTOR URBANO INSOLVENTE EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO (ZMCM). Puente S. El Colegio de México. México.

Este trabajo se inscribe dentro de la investigación "La Calidad Material de Vida en la ZMCM", cuyo principal objetivo es el dar cuenta de la dinámica del proceso de producción social del espacio del sector insolvente y su incidencia en la conformación de la calidad de vida urbana. Pretende cuestionar lo que parece haberse erigido como verdad irrefutable: que la población migrante, determinante en el acelerado crecimiento experimentado por las grandes ciudades de los países en vías de desarrollo, como es el caso de la Ciudad de México, ha mejorado significativamente sus condiciones de vida al haber migrado a la ciudad. Esta investigación está centrada no en un caso de estudio de un asentamiento irregular sino en el proceso de producción social del espacio del sector insolvente, conceptualizado en tres momentos constitutivos de la totalidad del mismo (momento de gestación, consolidación y transformación). Analizando los tres momentos en un mismo corte de tiempo, lo que se busca es precisar si a las diferencias en las condiciones materiales de vida de la población ubicada en cada uno de estos momentos corresponde una diferencia equivalente y proporcional en el comportamiento de los indicadores socio-

económicos y demográficos constitutivos de la calidad de vida de la población (composición familiar, ingreso-gasto, educación, mortalidad, fecundidad, migración, nutrición, organización social, percepción del entorno, etc.). Para dar respuesta a esta interrogante se seleccionaron cuatro colonias representativas de cada uno de los momentos, en las cuales se aplicó una encuesta socio-demográfica. A diferencia de lo que se esperaría, los resultados preliminares indican que el comportamiento de las variables socio-demográficas, en particular los niveles de nutrición, no varían en la misma proporción que lo exigirían las diferencias en las condiciones materiales de la vivienda y su temporalidad, como suele pensarse. De esta forma se refuta conceptual y empíricamente que el mejoramiento de las condiciones de vida del sector insolvente, atribuidas al proceso modernización-urbanización, no está asociado, como se piensa, a la temporalidad de residencia del habitante en la ciudad ni necesariamente al mejoramiento de las condiciones materiales de su vivienda y entorno, que si dicho mejoramiento existe éste no es lineal y rápidamente alcanza un umbral de saturación.

51. FACTORES DETERMINANTES DE LOS PATRONES DE LACTANCIA MATERNA EN TIJUANA. Pacheco L.R., Bacardi G.M., Jiménez Cruz A. Instituto de Nutrición, Universidad Autónoma de Baja California. México.

El objetivo de este estudio fué identificar los factores que determinan el uso de la lactancia materna, en infantes que nacen en los 4 hospitales públicos de la ciudad de Tijuana B.C. De una muestra total de 236 madres, se entrevistó a 182 (77.1%) mujeres. La muestra se dividió en dos grupos: los infantes que fueron destetados a los tres meses de edad o antes (63.7%) y aquellos que fueron destetados después de los tres meses de edad (36.3%). Se encontraron diferencias significativas en tres variables estudiadas (derecho a guardería, consejo en el hospi-

tal, y uso de algún método anticonceptivo. El grupo de infantes de tres meses de edad (n = 61) se dividió a su vez en dos subgrupos: los que ya no recibían leche materna (destetados = 46.2%), y los que aún recibían leche materna (no destetados = 57.4%), encontrándose diferencias significativas en nueve variables estudiadas (ocupación y tabaquismo materno, trabajo durante el embarazo, ayuda para el quehacer, momento de la primera tetada, consejo fuera del hospital, método anticonceptivo, gasto en leche de polvo e ingreso familiar).

52.-EVALUACION DEL ESTADO DE NUTRICION DE PREESCOLARES DE TIJUANA: ASPECTOS ANTROPOMETRICOS. Martínez M.E., Jiménez C.A., Reyes R.R., Bacardi G.M. Instituto de Nutrición, Universidad Autónoma de Baja California. México.

La valoración del estado de nutrición de preescolares es relevante debido a que este grupo de población esta en mayor riesgo de tener complicaciones por desnutrición. El objetivo de este estudio fué obtener y analizar datos antropométricos que permitieran evaluar el estado de nutrición de preescolares que asisten a los jardines de niños del sistema educativo federal durante el año de 1989. Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal mediante muestreo en dos etapas. La primera, aleatoria para la selección desconglomerados (escuelas), la segunda, sistemática, tomando como unidades experimentales niños de cada uno

de los estratos formados por los grupos de cada escuela. Para la evaluación del estado de nutrición se utilizaron la clasificación de Gómez (peso/edad), de Waterlow (estatura/edad y peso/estatura) y la de Frisancho (área muscular de brazo/estatura). Se observó desnutrición de primer grado de 10.8% en niñas y 11.2% en niños; de segundo grado de 3.5% en niñas y de 2.0% en niños, de acuerdo a la Clasificación de Frisancho. Se observó desnutrición de primer grado de 14.3% en niñas y 19.8% en niños; y desnutrición de segundo grado de 0.4% en niñas y de 1.0% en niños con la Clasificación de Gómez. Se observó

26.9% de desnutrición de primer grado y 0.4% de segundo grado en niñas de acuerdo a la Clasificación de Waterlow (peso/talla). En niños se encontró 27.9% y 1.8%, respectivamente. No se

observó desnutrición de tercer grado con ninguna de las clasificaciones. La obesidad mayor de 110 del peso para la estatura fué de 41.4% en niñas y de 34.9% en niños.

53.-TABLAS DE REFERENCIA PARA AREA MUSCULAR DE BRAZO Y AREA GRASA DE BRAZO DE NIÑOS PRE-ESCOLARES DE TIJUANA. Martínez M.E., Jiménez C.A., Reyes R.R., Bacardí G.M. Instituto de Nutrición, Universidad Autónoma de Baja California.

Para la evaluación del estado de nutrición de niños mediante la clasificación de Frisancho es necesario la determinación de la reserva calórica mediante la variable área muscular de brazo. Esta variable se obtiene a partir de la circunferencia de brazo y el pliegue cutáneo del tríceps. Para identificar en que categoría de reserva proteica se encuentra un niño se requiere de un valor medio de referencia y de la desviación estandar de la referencia. Con el objeto de tener más precisión de la masa de grasa y proteína de los preescolares de Tijuana se realizó la distribución de frecuencia por edad y sexo para cada 4 centímetros de

estatura. Se presentan la distribución del área de brazo y el área grasa de brazo. Se empleó la distribución de chi cuadrada para efectos de contraste de las medianas obtenidas por edades con respecto a valores reportados en la Ciudad de México (Ramos Galván, 1975) y del National Center for Statistics (Frisancho, 1987). Se empleó el modelaje empírico para obtener correlaciones de área muscular, tanto de los valores reportados en el NHANES II como de los obtenidos empleando la prueba de t de Student para determinar diferencias entre pendientes y ordenadas al origen.

54.-LA TELEVISION Y SU INFLUENCIA SOBRE LA CULTURA ALIMENTARIA EN LOS NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL COLEGIO PRIMERO DE MAYO. Alcántara P.C. y Alfaro P.G. Instituto Peruano de Seguridad Social. Perú.

Este trabajo realizado en el Centro Educativo no Estatal Primero de Mayo, Lima-Perú, tuvo como objetivo principal investigar si la propaganda comercial sobre alimentos industrializados transmitida por la televisión, ejercía influencias en los hábitos alimentarios de los niños. A través de objetivos específicos se pretendió evaluar una posible relación entre los hábitos alimentarios de los niños estudiados y esa propaganda, analizando los mensajes comerciales, así como la relación de los padres en cuanto a la influencia de ellos en la formación de hábitos alimentarios de sus hijos. Se seleccionó una muestra de 170 niños entre 6 a 11 años de edad, sus madres o responsables, y las propagandas comerciales indicadas por ellos como las mas

observadas e influyentes en su consumo alimentario. Los resultados obtenidos revelaron que 32% de los niños estudiados consumieron diariamente de 1 a 3 de esos alimentos industrializados divulgados por televisión y que 46% consumieron más de 4 a 6 de esos alimentos y 22% más de 6. Revelaron también, que los niños observan, en promedio, 25.7 horas semanales de televisión, y que sus madres se mantuvieron indiferentes al hecho, sin importarles el número de horas de anuncios comerciales vistos, ni la calidad o contenido de los mensajes recibidos y sus posibles repercusiones en los hábitos alimentarios de sus hijos.

55.-"LA MEJOR COMPRA" UNA ALTERNATIVA PARA LA ORIENTACION NUTRICIONAL AL CONSUMIDOR EN CONTEXTOS DE CRISIS ECONOMICA Y LIBERALIZACION DE LA ECONOMIA. Benavides B., Creed K.H, Jacoby E. Instituto de Investigación Nutricional. Lima, Perú.

Se diseñó e implementó durante dos años un programa piloto dirigido a informar a la población de sectores urbanos cómo seleccionar los alimentos de modo que pueda obtener el máximo beneficio nutricional posible, de acuerdo a los precios de alimentos en el mercado, tanto cuando éstos están afectados por modificaciones rápidas debido a la inflación, como cuando son liberados a las condiciones reales de oferta y demanda en el mercado. Semanalmente se realizaron encuestas de precios de alimentos básicos en diferentes mercados locales de cuatro distritos periurbanos de Lima. Con ayuda de software "MCompre" especialmente diseñado en el IIN se calculaba la cantidad de energía y nutrimentos contenidos en la cantidad de

alimento que podía comprarse con una cantidad estándar de dinero, efectuándose esta operación con todos los alimentos. Se elaboraron listas de ellos en orden decreciente de acuerdo al contenido de energía o nutrimentos que podría obtenerse con el estandar de dinero establecido. Durante dos años, la casi totalidad de alimentos que ocupó los primeros lugares fueron los nacionales. Aquellos que se ubicaban en los primeros quince lugares de cada lista era considerado como "La Mejor Compra" del respectivo nutrimento para el período de tiempo correspondiente a la vigilancia de precios. Estos alimentos seleccionados eran combinados formulando recetas de modo que se pudiera cubrir en un solo plato del almuerzo no menos del 40% de

energía y de proteína requeridos por una familia tipo de 6 miembros, lo que equivale a 5140 K calorías y 141 g de proteína (FAO-OMS). En el diseño de las recetas se consideraron criterios tales como: edad, sexo y actividad de los miembros de la familia tipo, digestibilidad de proteína y cómputo de aminoácidos, considerando que muchas recetas estaban diseñadas exclusivamente a base de productos vegetales; el porcentaje de calorías proteicas mínimo fue 8%. Las recetas fueron promovidas, en los medios masivos se produjeron (i) microprogramas enseñando su preparación y fueron difundidas por tres canales de televisión (ii) programas de radio y (iii) difusión de recetas en cuatro diarios. La intervención a través de medios interpersonales consistió en la visita periódica de

nutricionistas a 192 Comedores Populares y Clubes de Madres de zonas periurbanas de Lima, en donde entregaban recetarios. Los resultados mostraron que la campaña ha tenido éxito en sus diferentes componentes. La Probabilidad de uso de recetas del proyecto alcanzó hasta un día a la semana en los Comedores visitados. Considerando que estos resultados han sido posibles a través de un programa piloto y relativamente pequeño en extensión, duración y presupuesto, pensamos que si se extendiera a otras ciudades del país, y se involucra a todas las instituciones públicas y privadas que trabajan en el área de alimentación y nutrición, y se realiza un programa de comunicación más intenso y sostenido, los resultados pueden superar ampliamente los alcanzados en la experiencia piloto.

56.-CLASIFICACION FUNCIONAL DE POBLACIONES URBANAS PARA LA ASIGNACION DE RECURSOS. Chile 1980 - 1991. Avila B. y Vega G. Instituto de Nutrición y Tecnología de alimentos. Universidad de Chile. Chile.

La unidad de Vigilancia Alimentaria Nutricional del INTA consciente de los problemas emergentes de la población urbana ha enfrentado el desafío de mejorar la situación alimentaria nutricia de este grupo. El problema se ha abordado con un enfoque multidisciplinario relacionado con el sistema de alimentación y nutrición el que considera los factores de disponibilidad, demanda, consumo, utilización biológica de los alimentos y los recursos humanos relacionados con cada uno de estos factores. Con el propósito de conocer la evolución de la situación alimentaria nutricional regional durante un periodo de 20 años, se desarrolló un índice Alimentario Nutricional para cada una de las 13 regiones del país. Se elaboró un índice de impacto nutricional compuesto por 9 indicadores y 5 índices de factores causales derivados de 31 indicadores de las tres áreas del sistema alimentario. Con esta metodología se identificaron las regiones urbanas del país con mayores problemas y ofreció una orientación concreta para priorizar en términos de una mejor asignación de los recursos disponibles. Este estudio se centró en las 25 comunidades que constituyen el Gran Santiago. Sus comunidades se clasificaron de acuerdo a un modelo lineal, que seleccionó cuatro variables alternantes correlacionadas con la variable dependiente % Niños de Riesgo Biomédico. Estas variables fueron % de hogares con madres convivientes, % de hogares con nacimientos, % de hogares sin previsión de salud

y % de hogares con niños menores de 6 años que no asisten a control de salud. De acuerdo a este modelo se agruparon las comunidades según su porcentaje biomédico. Así tenemos que el 24 % de las comunas del Gran Santiago son de Bajo Riesgo, las que a priori se sabe son de mejor nivel de vida, el 20% son comunas de Mediano riesgo el 40% son comunas de Alto Riesgo y el 16% son comunas de Muy Alto Riesgo. De esta Manera un número reducido de indicadores permite orientar qué comunas son las que requieren de un mayor número de intervenciones y el tipo de ellas. Para asignar recursos y enfrentar la problemática urbana, se hace necesario considerar en forma conjunta tanto lo referido a políticas en general y a la vigilancia de los problemas alimentario nutricionales como factores condicionantes. El conocimiento actual nos permite afirmar las actividades de vigilancia alimentario nutricionales, a las cuales pertenece la Clasificación de las estrategias nacionales, ya que contribuyen a la identificación, seguimiento y atención de los grupos de mayor riesgo, en el área urbana. Agrupar poblaciones en categorías, como la que se presenta, utilizando indicadores específicos, permite caracterizar los grupos de mayor riesgo, de tal manera que se puedan identificar y definir mejor los problemas alimentario nutricionales y proponer acciones específicas útiles para planificación.

57.-VALORACION NUTRICIONAL EN POBLACIONES ADULTA A PARTIR DE LA RESERVA PROTEICA ESTATICA. Cabrera P.C.E., Gomez M.G. Universidad de Guadalajara. México.

Se realizó un estudio de encuesta (OPTD), en la Unidad de Medicina Familiar # 168 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de Guadalajara. El propósito del estudio fue el de identificar el estado nutricional de la población adulta que acude a demandar la atención médica, está se logra mediante el indicador de la Reserva Proteica Estática. Ambos, indicadores útiles para valorar el estado nutricional en la población de estudio. El universo de trabajo estuvo formado por 384 pacientes elegi-

dos al azar de los consultorios de la unidad médica, excluyendo a todo aquel paciente que presentará alguna patología crónica o que se negara a participar en el estudio. Los resultados obtenidos demuestran que el 16.4% de la población estudiada presenta disminución del depósito de grasa, el 61% presentó disminución de la masa muscular y el 95% depleción de la Reserva Proteica Estática (R.P.E.).

58.-REPERCUSIONES DE LA DESNUTRICION EN LA SALUD MENTAL PUBLICA. Sánchez B.H.C. Universidad de Guadalajara.

Algunos estudios han demostrado una correlación estrecha entre el déficit alimentario (teniendo en cuenta el papel que juegan las condiciones del medio ambiente) y el desarrollo del niño, siendo los aspectos más importantes estudiados, el psicomotriz, el lenguaje y el aprendizaje. Sin embargo, ante la magnitud de los problemas de la niñez que se expresan en América Latina según datos de UNICEF, en 573 millones de niños que viven en condiciones deplorables en México el problema se presenta en marginación, condiciones de trabajo

paupérrimas, alta deserción escolar y otros en donde la desnutrición viene a ocupar un lugar preponderante. Este trabajo intenta sentar las bases desde las cuales se construya la relación que guarda la desnutrición en sus diferentes grados y a la vez considerar que ésta no solo se presenta en la infancia, sino abarca todas las edades de la vida teniendo un impacto diferente en cada una de ellas, siendo la infancia en la que más se representa y significa en los aspectos del desarrollo, pero ocasiona diversos trastornos mentales en edades posteriores.

59.-ENTORNO SOCIAL Y NUTRICION EN EL PRIMER AÑO DE VIDA, ALGUNAS CONSIDERACIONES. Vega L.M.G., González P.G.J., Vega L.M.E., Vega L.S. Instituto Regional de Investigación en Salud Pública. Universidad de Guadalajara.

En general, los indicadores de salud materno-infantil, y en particular los indicadores nutricios, son altamente sensibles, dado que son capaces no solo de reflejar las variaciones que experimenta el fenómeno que miden, sino también, las condiciones que rodean la salud de la madre y el niño. Este trabajo pretende identificar el comportamiento de diversos indicadores nutricios según zona de residencia (área periférica de la zona metropolitana de Guadalajara, ciudad intermedia, área rural, y establecer en lo posible un patrón de comportamiento de estos indicadores según área de residencia. La población objeto de estudio fueron niños menores de un año de edad, nacidos entre el 1.5.1990 y 30.4.1991, sobrevivientes al primer mes, hijos de madres derechohabientes del IMSS en las tres áreas estudiadas: Tlaquepaque y Tonalá (ZM Guadalajara, Lagos de Moreno, Jalisco, y El Naranjo, San Luis Potosí). Se realizó un muestreo

probabilístico y representativo para las tres áreas, polietápico en el caso de Tlaquepaque y Tonalá, obteniéndose como tamaño de muestra: 141 (Tlaquepaque y Tonalá), 42 (Lagos de Moreno) y 23 (el Naranjo). Se utilizaron para el análisis técnicas propias de la estadística descriptiva, empleándose también pruebas de significación estadística (chi cuadrada) para evaluar las diferencias entre indicadores seleccionados de distintas áreas. Este estudio de carácter transversal, descriptivo y comparativo, forma parte de un estudio más amplio sobre desarrollo infantil que lleva a cabo la Maestría en Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. Los resultados obtenidos apuntan hacia la existencia de una relación entre el entorno social y nivel nutricio, aunque no necesariamente pudiera hablarse, en tal sentido de la existencia explícita de un continuum urbano-rural.

60. FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO DE UN AÑO EN AREAS PERIFERICAS DE GUADALAJARA. González P.G.J., Vega L.M.G. Instituto Regional de investigaciones en Salud Pública Universidad de Guadalajara. México.

El presente trabajo intenta esbozar la situación existente con respecto al estado nutricio del niño durante el primer año de vida, e identificar factores de índole sociodemográfica que puedan estar asociados a los problemas nutricios detectados. Mediante el uso de técnicas de análisis estadístico, y en especial el empleo de técnicas propias del enfoque de riesgo, se estudió una muestra representativa de niños menores de un año nacidos entre mayo de 1990 y abril de 1991, sobrevivientes al primer mes, e hijos de madres derechohabientes del IMSS en Tlaquepaque y Tonalá, Jalisco. La evaluación ponderal de los infantes se realizó a partir de las tablas que con tal fin ha

elaborado el Centro Latinoamericano de Perinatología. Aún cuando los resultados constituyen una primera aproximación a esta problemática, y se dan en el contexto de un proyecto de investigación más amplio, los mismos apuntan hacia la existencia de niños por debajo del peso mínimo adecuado para su edad, o por debajo del peso promedio esperado; en tal sentido, el trabajo evidencia la asociación de distintas variables sociodemográficas con los problemas nutricios, lo que sin duda puede brindar pautas a los servicios de salud para trazar acciones apropiadas dirigidas a grupos de población específicos, que favorezcan el mejoramiento de la salud materno-infantil.

61.-PREVALENCIA DE OBESIDAD Y SU RELACION CON LA DIABETES MELLITUS, HIPERTENSION ARTERIAL Y DISLIPOPROTEINEMIA EN INSTITUCIONES DE SALUD, EN AREAS URBANAS DE LA PROVINCIA DE PANAMA. De Mas M., Sinisterra O., Sugasti M. de, Chen de Santiago L., Atencio de Espinoza A. y Valdéz V. Ministerio de Salud. Panamá.

El objeto de este estudio fue conocer la situación de la obesidad y su asociación como factor de riesgo de patologías crónicas. La muestra estuvo constituida por 1008 pacientes adultos, de ambos sexos de 30 años y más, que asisten a la consulta externa de dos centros de Salud del Ministerio de Salud y dos Policlinicas del Seguro Social, en la Provincia de Panamá. Se les midió peso y talla y se evaluó su estado nutricional en base al índice de Quetelet. La información del diagnóstico médico de las patologías, se obtuvo a partir del expediente clínico. El promedio de edad fue 44.3 años, indicando que es un problema de edad adulta joven. Según el índice de Quetelet, se encontró que el 24% (242) de la muestra presentaron estado nutricional normal, 31.7% es obeso y el mayor porcentaje se ubicó con sobre peso (40.5%). Según la clasificación de Garrow la prevalencia de obesidad fue de 72%. La prevalencia de diabetes mellitus fue de 21.6% (131) Se encontró asociación entre obesidad y diabetes mellitus ($X^2 10.75 p < 0.005$). Obsérvese que existe una tendencia a incrementarse la prevalencia de diabetes a medida que aumenta el exceso de peso. Al calcular el "odds ratio" entre estas dos patologías, se verificó que la diabetes en pacientes obesos excede 1.55 más veces al de no obesos. La prevalencia de hipertensión arterial fue de 42.8% (295). Se observó una asociación estadísticamente significativa entre hipertensión arterial ($X^2 8.20 P < 0.005$). Del total de hipertensos diagnosti-

cados el 81.3% (240) presentaron exceso de peso. El "odds ratio" verificó que la hipertensión arterial en pacientes obesos excede 1.26 veces al de los no obesos. Se encontró una prevalencia de dislipoproteinemias de 33.7% (193). Esta prevalencia es mayor en aquellos pacientes con exceso de peso ($X^2 11.01 p < 0.005$). Del total de pacientes con dislipoproteinemias el 82.2% presentaron problemas de exceso de peso. El riesgo de dislipoproteinemias en pacientes obesos excede 8.21 veces al de los no obesos. El 18.5% (187) de la muestra recibió orientación alimentaria, según lo registrado en el expediente clínico. En base a los resultados, se concluye que la obesidad está afectando a dos terceras partes de la población y que ésta a su vez, constituye un factor de riesgo de enfermedades crónicas. La falta de orientación alimentaria puede estar afectando la alta prevalencia de obesidad y otras patologías estudiadas.

Se recomienda establecer un sistema de Vigilancia Epidemiológica y Nutricional de la obesidad utilizando el índice de masa corporal de Quetelet, cuyo punto de quiebre sea 25 IMC como media para la detección oportuna del problema. Implementar estrategias inmediatas de educación y atención nutricional. Revisar y ajustar las normas existentes del programa de Salud de Adultos en los referente al componente de alimentación y nutrición.

62.-ECONOMIC CRISIS, FOOD ACQUISITION POWER AND CHILD NUTRITIONAL STATUS IN A POOR URBAN COMMUNITY: EL MILAGRO, GUATEMALA. Ruel T. M. and Rivera J. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Guatemala.

A study was conducted in a low-income urban community of Guatemala city (El Milagro) to assess the impact of the economic crisis on the food acquisition power of the urban poor.

Expenditure, food consumption and child nutritional status information was obtained through cross-sectional surveys conducted in 1986, 1987 y 1990. Information on the same 200 families was collected in the first two years (1986 and 1987), whereas a new sample was surveyed in 1990. The quantitative data were also complemented by an anthropological study (using Rapid Anthropological Procedures) done in 1990 on a subsample of families. A brief summary of the published results of 1986-1987 and the anthropological study will be presented followed by preliminary results of the comparison between 1987 and 1990. Comparison of the 1987-1990 data: Between 1987 and 1990, the general price index increased by 76% while the food price index rose by 92% in Guatemala City. For families living in the Milagro, only minor differences were observed between 1987 and 1990 in total expenditure and food expenditure expressed in real terms. However, there was clear evidence that households from the poorer income tercile were

negatively affected by the crisis. Their calorie consumption per adult equivalent dropped by 12% in three years and in 1990 they were meeting only 75% of their energy requirements. Poor families had to spend a higher proportion of their income on goods and services other than food, sacrificing their nutritional needs. There was also evidence of deterioration in the nutritional status of children under five years old, particularly in weight-for-height, an indicator of acute malnutrition. Among the poorest income tercile, the mean weight-for-height z-scores dropped from 0.02 to -0.25 between 1987 and 1990 and the percentage of wasted children ($< -1.5SD$ below the median of The National Center for Health Statistics (NCHS) reference standards) increased from approximately 3% in 1987 to more than 9% in 1990. The results of the Milagro study show that urban poor Guatemalan households do change their food expenditure and calorie consumption in response to changes in prices and income and this, in turn, may affect their nutritional status. This is particularly true for the lowest income groups, as documented in other countries. Poor families also modify their food habits to reduce the cost of their diet, but such changes are usually

detrimental nutritionally, particularly for young children. Our study showed that between 1987 and 1990, households from the lowest income tercile have suffered a nutritional deterioration as seen by the 12% reduction in caloric intake and the increased prevalence of wasting among under five children from this

socioeconomic group. These results suggest that specific interventions should be targeted to the urban poor to minimize the negative effects of the crisis on the food security, health and nutritional status of this population.

63.-LA DIETA LACTO-OVOVEGETARIANA Y SU RELACION CON LA PRESION ARTERIAL. Velázquez Alva M.C.*, Gijalva I., Waytt J. y Valencia J.M.**. Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán*, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C., Hermosillo, Sonora. México.

La hipertensión arterial (HA) es un problema de salud pública mundial y se ha visto que ciertos elementos nutricios contribuyen a su desarrollo. En este trabajo la asociación entre dieta y presión arterial (PA) de una población de sujetos en Hermosillo, Sonora, fué estudiada en 72 personas: 36 lacto-ovovegetarianos (LOV) y 36 omnívoros (OMN) pareados por edad y sexo. La media de la edad en ambos grupos fué de 39 años. El promedio de PA fué menor en el grupo de LOV que en el de OMN (110/74 mmHg vs 120/82 mmHg; $p < 0.05$). Sólo el 2.7% de los LOV resultó con HA a diferencia de 11.1% de los OMN. La ingesta de energía, sodio y potasio fué evaluada por encuesta dietaria (recordatorio de 24 horas) utilizando modelos de alimentos de plástico y cartón diseñados para este tipo de estudios (National Dairy Council, Rosemont Illinois) así como utensilios de cocina clasificados previamente con su capacidad de peso y volumen). Se observó que los consumos de energía, fueron significativamente mayores ($P < 0.05$) para los OMN que para los LOV, con 2342 y 2037 kcal/24 h respectivamente. Al separar por sexo se notaron diferencias marcadas en sus ingestas con la misma tendencia. Los omnívoros en promedio se encon-

traron dentro de la recomendación y los LOV 313 kcal abajo, pero no rebasaron el límite del rango de lo que podría considerarse consumo adecuado marcado por la RDA. La estimación de los valores reportados de la ingesta de sodio y potasio fueron calculados a partir de las Tablas de Composición de Alimentos registrados en el Handbook no. 8 (USDA, 1963) ya que las Tablas del Instituto Nacional de Nutrición de México carecen de esta información. La ingesta de sodio fué significativamente mayor ($p < 0.05$ y $p < 0.01$) en los OMN que en los LOV. Los LOV resultaron con menor índice de obesidad que los segundos ($p < 0.05$). Hubo correlación entre PA y edad, peso (peso/talla), e Índice de Masa Corporal (Quetelet). Los hábitos sobre el estilo de vida como consumo de alcohol y tabaco, así como la práctica rutinaria de ejercicio físico, resultaron diferentes entre los grupos y se sugiere que estas variables también puedan explicar las diferencias encontradas entre los grupos. Se concluye que tanto la ingesta de sodio como la presencia de obesidad son factores condicionantes de HA que además juegan un papel predictor en su aparición.

64.-EDUCACION NUTRICIA EN BARRIOS MARGINADOS DE LA CIUDAD DE MEXICO. Padilla N.E., Vara A.M. y Nuñez B.Y. Centro de Animación para el Desarrollo Social (CADES). México.

El proyecto de educación nutricia se realiza desde 1989 en 21 colonias populares de la Ciudad de México, beneficiándose desde entonces 2,500 familias pertenecientes al estrato económico bajo. La educación nutricia se orienta conforme a tres conceptos que se relacionan entre si: la nutrición popular, que es uno de los objetivos de congreso; la promoción social y la autogestión comunitaria. Para CADES la desnutrición en zonas marginadas es concebida como manifestación de un conjunto de factores complejos, aunque interrelacionados, entre los cuales se encuentran: a) la disminución o pérdida del poder adquisitivo; b) el intermediarismo comercial; c) la desigual distribución de los bienes de consumo básico, d) la falta de información y orientación adecuada y e) el cambio en los hábitos y costumbres alimentarias. Estas variables coadyuvan en lo fundamental para provocar niveles de desnutrición y subalimentación en diversos grados, por lo que su atención debe llevarse a cabo en forma integral, desde un enfoque de promoción que permita a las familias enfrentar sus necesidades en

forma autogestiva. Para enfrentar la desnutrición se ha instrumentado un programa educativo no formal compuesto por cuatro proyectos: a) formación nutricional, b) tecnología doméstica, c) tecnología agrícola urbana y d) abasto social. El programa se desarrolla en aproximadamente 8 meses, para lo cual se constituyen grupos con un mínimo de 10 personas, los cuales son coordinados por un animador nutricional encargado de impulsar el trabajo educativo a partir de una metodología integrada por tres niveles: a) reflexión-discusión, b) investigación y acción. El programa consta de 4 ejes básicos: a) alimentación de grupo familiar, b) alimentación, salud y barrio, c) los nutrimentos, y d) alternativas alimentarias. Se realiza en las siguientes modalidades: educación grupal, educación a distancia y taller de nutrición. Para apoyar el trabajo de enseñanza-aprendizaje, se cuenta con material didáctico de reforzamiento, como el siguiente: cuadernillos de autoinstrucción, folletos de prácticas, fichas de reflexión, carpetas de cultivos básicos, audiovisuales, manuales y diversas técnicas. Entre los resulta-

dos que se han logrado, es posible destacarlos en varios niveles: 1. Beneficiarios: disminución en los índices de desnutrición de niños y mujeres embarazadas, mejoramiento de la dieta alimentaria, reincorporación de alimentos de origen animal y

vegetal y atención a aproximadamente 2,500 familias. 2. Formación: desarrollo de un modelo que puede reproducirse en zonas marginadas, formación de promotores comunitarios, 3. Desarrollo de material educativo de autoaprendizaje.

65.-DIETA HISPANA PARA INSUFICIENCIA RENAL. Ascencio, C., Pasquetti, A. Departamento de Nutriología Clínica, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán.

El manejo conservador del paciente con insuficiencia renal crónica requiere la aplicación de variadas medidas terapéuticas. La adhesión a éstas medidas ha dado excelentes resultados en otros países. El presente proyecto, dividido en tres etapas, investiga la aplicación de algunas medidas dietoterapéuticas que no produzcan cambios substanciales en los hábitos alimentarios de la población latinoamericana y evaluar las respuestas clínicas y metabólicas en pacientes que cursen con insuficiencia renal crónica. Etapa I. (Planeación). Pretende analizar las principales publicaciones de los diferentes Institutos de Nutrición en Latinoamérica, con el propósito de obtener información epidemiológica y nutricia sobre los alimentos y platillos incluidos en la dieta habitual de las regiones hispanas. Después de la revisión de las publicaciones, se seleccionarán aquellos platillos que con cambios mínimos puedan adecuarse a las restricciones dietéticas de la insuficiencia renal crónica, incluyendo en caso necesario modificaciones en las técnicas culinarias. Se estudiarán diferentes medidas farmacológicas y físicas para incrementar el número de recetas aceptadas, de acuerdo a las recomendaciones dietoterapéuticas actuales. Se seleccionarán al menos 240 recetas, que permitan la integración de un número suficiente de menús para un ciclo de 15 días, sin que se repitan platillos en ninguno de los cuatro tiempos de comida (desayuno, almuerzo, comida y cena). Etapa II. (Desarrollo). Durante esta fase se realizará el análisis bromatológico de los platillos, así como la especificación de las medidas

farmacológicas y físicas que es necesario aplicar a cada menú. Posteriormente se llevará a cabo una evaluación sensorial de los platillos con pacientes que sigan regímenes hiposódicos. Etapa III. (Verificación). Se realizará un estudio de balance de nutrimentos para cada uno de los 15 menús seleccionados, en un número equivalente de sujetos que cursen con insuficiencia renal crónica preterminal. Con base a los resultados obtenidos en los balances metabólicos, se determinará la aplicación del recetario dietoterapéutico que deberá seguirse por un período de 12 meses para evaluar el grado de adherencia a la dieta, a través de consultas periódicas y visitas domiciliarias. Se realizará un segundo estudio metabólico después del período de un año para evaluar los resultados clínicos y metabólicos de las medidas implementadas y que aseguren la estabilización de las funciones digestivas, metabólicas y renales. Se estudiarán dos grupos de pacientes en la segunda y tercera etapa: un grupo continuará recibiendo el manejo dietético tradicional y el segundo el tratamiento dietoterapéutico propuesto. Para validar las medidas dietéticas planeadas, se compararán los resultados de adherencia a la dieta entre ambos grupos a través de las respuestas clínicas y metabólicas evaluadas. Los resultados de la investigación permitirán elaborar y promover un manual de dietas terapéuticas para la insuficiencia renal: "Dieta Hispana para Insuficiencia Renal" útil y aceptable para las diferentes regiones latinoamericanas.

66.-DIARREA, TIPO DE AMAMANTAMIENTO Y CRECIMIENTO EN NIÑOS DE 18 MESES EN UN AREA DE RIO DE JANEIRO, BRASIL. Bittencourt S., Leal M.C., Rivera J. Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Brasil.

Se estima que aproximadamente un billón de episodios de diarrea ocurren al año en niños preescolares en el mundo. El objetivo de este trabajo fué determinar el efecto de la diarrea en el incremento de peso y longitud y verificar si su impacto en el incremento de peso y longitud es menor para niños amamantados que para niños no amamantados. Los datos fueron obtenidos en un estudio longitudinal realizado en agosto de 1985, en un área urban marginal (Villa do Joao) de la ciudad de Río de Janeiro. La investigación consistió en el seguimiento longitudinal inicial de una cohorte de niños en edades de 1 a 6 meses, seguida durante un año por visitas semanales. En el semestre siguiente una nueva cohorte fue introducida en el estudio. En total se siguieron 183 niños. En el inicio de la entrada de cada cohorte en el estudio, una entrevista era realizada con la madre de los

niños con la finalidad de obtener datos sobre el marco de la familia, la composición de los miembros, historia reproductiva de las madres y los antecedentes prenatales de los niños investigados. Datos sobre morbilidad de diarrea y tipo de alimentación de los niños fueron obtenidos por medio de entrevistas a la madre cada 7 días. Fueron profundizados aquellos casos en relación con aspectos críticos, uso de servicios de salud y conducta frente al caso. Una serie de mediciones antropométricas (peso y longitud) fueron obtenidos en intervalos de un mes de enero de 85 a septiembre de 85. Para determinar si existe cualquier relación entre porcentaje de días enfermos con diarrea e incremento de peso y longitud, usamos el análisis de regresión múltiple, que comparó el incremento de peso y longitud de los niños - intervalos con diarrea con aquéllos sin diarrea.

Para cada niño - intervalo fue obtenido el incremento de peso y longitud, porcentaje de días con diarrea, la edad de los niños al final del intervalo, sexo y tipo de amamantamiento. La prevalencia de diarrea presentó una relación negativa altamente significativa con el incremento de peso estandarizado por mes. Estimamos con 95% de confianza, que el incremento promedio de peso disminuye entre -2.9 y -5.2 gramos por cada porcentaje de días enfermos con diarrea. La diarrea reduce el incremento de peso en un promedio de 13.4g por día de los niños estudiados. El incremento promedio de longitud disminuye entre -0.01 y -0.07 mm por cada porcentaje de días enfermo con diarrea. La

diarrea reduce el incremento de longitud en un promedio de 0.132 mm por día en los niños estudiados. Los pobladores de la Villa de Joao a pesar de haber conquistado mejoras en sus viviendas, la instalación de una red pública de abastecimiento de agua y de eliminación de excretas y acceso a servicios de salud y escuela, no compensaron otras necesidades esenciales como el salario bajo, alto índice de desempleo y subempleo y bajo nivel de escolaridad. Esta situación se refleja en la salud y nutrición de los niños de la Villa de Joao que no difiere de las observados en poblaciones rurales marginales de países subdesarrollados.

67.-VALIDACION DE UN CUESTIONARIO SOBRE DIETA HABITUAL PARA UTILIZARSE EN UN ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO. Hernández M., Romieu I., Parra S., López C.L., Orozco S., Lazcano E. Instituto Nacional de Salud Publica. México.

La dieta juega un papel muy importante en la génesis de algunas enfermedades crónicas degenerativas como: la osteoporosis, las enfermedades cardiovasculares y los padecimientos neoplásicos. En la investigación epidemiológica diversos autores han tratado de validar algunos métodos de encuesta simplificadas para su uso en estudios epidemiológicos. De estos métodos uno de los más utilizados es el de frecuencia de consumo de alimentos. Dentro de este tipo de metodología de evaluación dietética, se seleccionan una serie de alimentos que son consumidos por la mayoría de la población; posteriormente, se pregunta su consumo en proporciones conocidas durante un lapso de tiempo definido y se analizan. El propósito del presente estudio fué el de validar y adaptar un cuestionario de frecuencia de consumo que se pudiera utilizar para la población urbana de la ciudad de México. La muestra se seleccionó de un censo de población llevado a cabo en un Centro de Salud Comunitario (CERAPS), ubicado en la Delegación Tlalpan. Se seleccionaron al azar 200 mujeres y únicamente 134 entre 35 y 57 años de edad aceptaron completar el estudio. La evaluación dietética consistió en aplicar el cuestionario de frecuencias de consumo y posteriormente, en visitar a las participantes en el estudio durante cuatro ocasiones separadas por un intervalo de 3 meses. Se hizo una evaluación dietética con el método de recordatorio de 24 h así como una cuantificación de los alimentos disponibles en el hogar. Asimismo se aplicó el cuestionario de frecuen-

cia de consumo al inicio y final del estudio. El intervalo entre la aplicación de los dos cuestionarios de frecuencia de consumo fue de un año. Para cuantificar los nutrimentos se utilizaron las Tablas del Instituto Nacional de la Nutrición así como tablas de alimentos de otros países. Los nutrimentos analizados fueron: proteínas, grasas totales, fibra dietaria (soluble e insoluble), ácido ascórbico, vitamina E; colesterol, grasas saturadas, monosaturadas y poliinsaturadas, vitamina B1, 2, 6, 12, folacina, niacina, ácido pantoténico, hierro, magnesio, fósforo, potasio, sodio y zinc. Para cada nutrimento de interés su contenido se multiplicó por la frecuencia con la que fue consumido por cada individuo. El puntaje obtenido de multiplicar la cantidad obtenida por el peso correspondiente se sumó para que todos los alimentos consumidos obtuvieran un puntaje individual. Este puntaje se relacionó con la distribución total del puntaje por ejemplo de colesterol y se determinó la percentila que le correspondía. Las percentilas se crearon en base a la distribución de todas las respuestas de la muestra. Posteriormente se comparó el cuestionario de frecuencia de consumo con parámetros fisiológicos. Se tomaron muestras sanguíneas para medir los niveles de colesterol, retinol y carotenoides. El nivel de lípidos solo se utilizó para ajustar el nivel de las vitaminas liposolubles. El proceso estadístico se realizó con el paquete SAS.

68.-CONDICIONES NUTRICIAS DE LOS MENORES DE 6-9 AÑOS DE EDAD ASISTENTES A LAS ESCUELAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE MEXICO. Jiménez A. DIF-Nacional. México.

Con el propósito de disponer de una visión del estado nutricional de la población escolar de la Ciudad de México y así reorientar en caso necesario el Programa de Acciones Alimenticias anteriormente llamado Desayunos Escolares que maneja el DIF desde 1929, se realizó en Septiembre de 1991, el primer Censo de Talla en niños escolares de primer grado que asisten a las 2925 escuelas primarias oficiales y privadas existentes. El

Censo comprendió a 170,104 menores de 6-9 años de edad cumplidos, del ciclo escolar 1992-1993, empleando como indicador talla para la edad, mediante corte a menos dos desviaciones estándar de la mediana de población de referencia (NCHS). Se encontró en el 9.1% de los menores retardo en el crecimiento o desnutrición crónica. Al analizarlo por tipo de escuela se observa que el 10% corresponde a escuelas oficiales

y el 4.5% a las privadas. En relación al sexo la desnutrición crónica se observó en el 11% de los niños y en el 8% de las niñas, lo cual quiere decir que existen en los varones 1.5 veces más posibilidades de retardo del crecimiento que en las mujeres. Respecto a la edad, se encontró desnutrición crónica en el 8.2% a los seis años, 9.9 en los menores de siete años y 21.6% a los

nueve años, lo cual indica que a mayor edad el retardo en el aumento de talla se agudiza. El promedio general de talla que presentaron los escolares estudiados fué de 115,5 cm, la de los asistentes a escuelas oficiales 115,5 cm y en la privada ésta fué de 117,5 cm.

69.-PRACTICAS ALIMENTARIAS UTILIZADAS EN EL LACTANTE DE TIJUANA. Leyva P.R., Bacardi G.M., Jiménez C, A. Instituto de Nutrición, Universidad de Baja California Autónoma de Baja California México.

El objetivo de este estudio fué determinar las prácticas en alimentación de los lactantes nacidos en 4 hospitales públicos de la ciudad de Tijuana B.C. Se trató de un estudio descriptivo, cuya encuesta fué aplicada durante los meses de Julio y Agosto de 1990. En los cuatro hospitales públicos de Tijuana, se seleccionó una muestra aleatoria (por conglomerados) de madres de bebés nacidos vivos durante el período de tres semanas, de acuerdo con la fecha de nacimiento. Los archivos clínicos, se seleccionó una muestra de 236, de un total de 1964 nacimientos de bebés vivos, distribuidos de acuerdo al peso específico del número total de nacimientos de cada hospital. De una muestra original de 236, se encontraron a 182 (77.1%) madres: 131 (72%) derecho habientes del IMSS, 6 (3%) del ISSSTE, 7 (4%) del ISSSTECALI, y 38 (21%) de SSA. Los patrones alimentarios

más frecuentes fueron los siguientes: a los tres meses de edad, leche materna + leche de fórmula; a los seis meses de edad, leche de fórmula + otro tipo de alimentos; y, a los doce meses de edad, leche fresca + otros alimentos. Por lo que se refiere a la prevalencia de la lactancia al seno materno, se encontró lo siguiente: en el grupo de 3 meses de edad, un 57% de los bebés estaban recibiendo leche materna ; en el grupo de 6 meses, un 10% estaban recibiendo leche materna. En cuanto al destete, 20.4% (28) fué destetado antes de cumplir un mes de edad, 61.3% (84) entre los 1 y 3 meses de edad, 16.8 (23) entre 4 y 6 meses de edad. La prevalencia de práctica de lactancia y destete inadecuadas sugieren la necesidad de identificación de sus probables causas o factores determinantes, y aplicar estrategias que aumenten el uso de la lactancia al seno materno.

70. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIO EN MUJERES Y HOMBRES ADULTOS EN UNA ZONA URBANA MARGINADA DE SONORA. Valencia M.E., Saucedo S., Grijalva M.I., Cruz R. División de Nutrición y Desarrollo , A.C. Hermosillo Sonora México.

En la actualidad se están dando cambios muy importantes en la situación nutricional de poblaciones urbanas, pero sobre todo en países en desarrollo, donde a pesar de los niveles de pobreza y desnutrición infantil, contrasta el surgimiento de problemas de obesidad en adultos y enfermedades crónico degenerativas. La influencia de los sistemas de comercialización de los alimentos de los países industrialmente desarrollados afectan a los nuestros con cambios socio-culturales que en distintas formas modifican ambientes, costumbres y hábitos alimentarios. La zona fronteriza norte de México, hace años que viene experimentando un "libre comercio" no pactado pero real y de vital importancia en la salud y nutrición de sus habitantes. Este trabajo presenta datos sobre estado de nutrición de una población adulta en el estado de Sonora. Se estudiaron 139 hombres y 248 mujeres adultas mayores de 20 años provenientes de 27 colonias urbanas de bajo nivel socioeconómico en la ciudad de Hermosillo Sonora. Se evaluaron peso, talla, pliegue cutáneo tricípital (PCT) y % de grasa. Se utilizó el índice de Quetelet (IMC Kg/m²) como indicador de obesidad y delgadez. El consumo energético se determinó mediante encuesta por recordatorio de un día en una submuestra de 167 sujetos. Los resultados muestran que la media del IMC fué mayor ($p < 0.001$) en los hombres que en las mujeres con valores de 25.82 ± 5.0 y

23.53 ± 3.77 respectivamente. En relación a la distribución del IMC se observaron diferencias significativas ($p < 0.001$) en las proporciones de hombres y mujeres delgados y obesos. El 48.8% de las mujeres presentaron algún grado de obesidad comparado con solo 32.4% de los hombres, así mismo se detectó mas del doble de hombres delgados que de mujeres ($p < 0.001$). Se encontró una mayor proporción de mujeres excedidas de grasa corporal (7%) que en hombres, sin embargo la diferencia no fué significativa ($p = 0.11$). Los mejores predictores del IMC en hombres fueron el PCT y la edad y en las mujeres la edad y el % de grasa corporal. El consumo promedio de energía en la muestra fué de 8314 ± 3542 KJ/día en ambos sexos y el origen del aporte energético fué de 31.6 % de grasa, 15% de proteína y 53.4% a partir de hidratos de carbono. El análisis multivariado, mostró que el sexo y el % de grasa en la dieta fueron los mejores predictores ($p < 0.001$) del consumo de energía. Los valores de IMC fueron más bajos que los reportados para población México Americana en los Estados Unidos. Para esas mismas poblaciones los valores de consumo energético fueron similares en promedio pero con mayor proporción de grasa como aporte energético que los mexicanos. En los sectores de población marginada de este estudio se observaron proporciones de obesidad elevada principalmente en mujeres.

A pesar de que la proporción de grasa en la dieta es en promedio menor que la encontrada a nivel de todo el estado considerando estratos sociales, parece ser uno de los factores determinantes

en el consumo de energía y potencialmente en la prevalencia de estos niveles de obesidad.

71. PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE NIÑOS CON ENFERMEDADES Metabólicas EN CHILE. Comejo V., Raimann E., Perales C.G. y Colombo M. Unidad de Neuropsicología INTA, Universidad de Chile. Chile.

(No hay resumen disponible)

72.-INGESTION DE SAL Y PRESION ARTERIAL EN POBLACION URBANA DE LA CIUDAD DE MEXICO. Sánchez-Castillo C.P., Velázquez Alva M.C., Solano M.L. Departamento de Fisiología de la Nutrición, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. México.

Durante los últimos 40 años, México ha pasado por un rápido proceso de modernización y trastornos económicos que han motivado cambios importantes en las expectativas de vida de sus habitantes. En México las muertes por padecimientos cardiovasculares (PVC) y cáncer han aumentado de 18% en 1950 a 47% en 1984 y actualmente la mortalidad por infarto al miocardio es la segunda causa de muerte en la población adulta. Estudios mexicanos han mostrado tasas de prevalencia por hipertensión arterial (HA), factor de riesgo importante en el desarrollo de PVC, en un intervalo de 10% hasta 30%. Estas son semejantes e incluso mayores a aquellas encontrados en países industrializados. A pesar de la evidencia experimental de que el exceso de sal conlleva al desarrollo de HA, los estudios en humanos no son concluyentes. Sin embargo, un análisis reciente de estudios de intervención mostró que una vez que se hacen correcciones para errores de medición (ingestión de sal) así como para la magnitud del cambio en su ingestión y su desviación, emerge un panorama coherente que apoya el hecho que la

sal influye en el desarrollo y mantenimiento de la HA tanto en el ser humano como en animales. En México existen muchas culturas y en ellas están ocurriendo cambios acelerados a medida que la industrialización aumenta, se observan incrementos substanciales de población en la Ciudad de México y otras áreas urbanas. Se decidió por tanto valorar el papel de la sal en el desarrollo de HA en un grupo urbano de la Ciudad de México. La muestra se seleccionó al azar a través del censo de un Centro de Salud de la delegación Tlalpan. Se estudiaron 89 voluntarios, 70 mujeres y 19 hombres, a los que se les midió peso y talla y cada uno colectó orina durante 3 días consecutivos para evaluar su ingesta de sal. La presión arterial (PA) se midió por duplicado simultáneamente con un esfigmomanómetro de columna de mercurio por un observador. Las orinas fueron muestreadas y analizadas por duplicado para sodio (Na), potasio (K) y creatinina, ésta última para valorar que las orinas fueran completas. Los resultados preliminares promedio mostraron lo siguiente:

Variables	Hombres	Mujeres
Edad (años)	44	41
Peso (kg)	68.9	70.5
Talla (cm)	164	153
Na (mmol/d)	127	85
K (mmol/d)	53	37
PA Sistólica (mmHg)	117	116
PA Diastólica (mmHg)	76	73

Aparentemente no existe relación entre ingesta de sodio y peso corporal ni entre ingesta de sodio y tensión arterial, pero al compararse los resultados con los obtenidos en una población

rural el año anterior los promedios de sodio fueron mayores en el área urbana probablemente por el estilo de vida que propicia una mayor ingesta de alimentos industrializados.

73.-RESPUESTA METABOLICA A LA INGESTION DE DIETAS URBANAS Y RURALES CONSUMIDAS EN MEXICO. Rosado Jorge L., López Patricia., Muñoz Elsa. Departamento de Fisiología de la Nutrición Salvador Zubirán.

Las dietas consumidas en México varían ampliamente de una población a otra. La población urbana consume un promedio, dietas en las que se incluye una mayor variedad de alimentos y en las que los alimentos de origen animal, los cereales refinados y los alimentos procesados ocupan un lugar cuantitativamente importante. En contraste las dietas consumidas en las zonas rurales del país son más monótonas y se basan principalmente en alimentos de origen vegetal. Este contraste notable en la ingestión de alimentos puede estar asociado con una respuesta metabólica diferente y, a su vez, con la presencia/ausencia de enfermedades características de los diferentes grupos de población. En el presente estudio comparamos una serie de variables metabólicas asociadas con la ingestión de estas dietas. Se estudio a 16 mujeres adultas durante 21 días en Unidad Metabólica con cada uno de dos tratamientos dietéticos, ambas dietas representan la ingestión promedio de individuos que viven en las zonas rurales (dieta rural, DR) y urbanas (dieta urbana, DU) en México, de acuerdo con las encuestas Nacionales de Alimentación y de Salud más recientes. Durante los periodos mencionados se realizaron estudios de absorción y utilización de nutrimentos, además de que se evaluaron una serie de variables asociadas con la fisiología gastrointestinal

tales como tiempo de tránsito intestinal, digestibilidad de fibra dietética y capacidad de fermentación colónica. Comparado con DR, la DU produjo una disminución en la excreción de materia seca. La digestibilidad aparente de nitrógeno fue de 67% para DR y de 90% para UR ($p < 0.001$). La digestibilidad aparente de energía fue de 89 y 95% para DR y DU respectivamente ($p < 0.001$). El cálculo de energía metabolizable (EM) usando los factores de Atwater (4-9-4) sobreestiman la EM en la DR en un 8%. Los valores recomendados por FAO/WHO/UNU/ para corregir por cambios en la digestibilidad debido a la presencia de fibra sobreestiman al absorción de energía y proteína de la DR. Las dietas contenían cantidades similares de zinc y su retención fue de 0.1 mg/d con DR y 1.2 mg/d con DU ($p < 0.001$). El balance de hierro fue de 2.7 mg/d y 3.8 mg/d para las DR y DU respectivamente ($p < 0.001$). Los DU contenía cantidades menores de calcio (410 mg/d vs 745 mg/d) y el balance resultó negativo para ambas dietas (-77 mg/d vs -197 mg/d). La ingestión de fibra con la DU fue de sólo 12.1 g/d digiriéndose el 70% mientras con DR la ingestión de fibra fue de 40.2 g/d digiriéndose el 56%. Se discuten ampliamente las implicaciones potenciales de los resultados obtenidos en el estado de nutrición y salud.

74.-SITUACION DEMOGRAFICA Y AVANCES DEL PROGRAMA NACIONAL DE POBLACION Urbina F.M.. Comisión Nacional de Población. México.

La política de población de México tiene como orientación fundamental la de contribuir al logro de niveles de bienestar cada vez mejores para todos los mexicanos. El programa Nacional de población 1980-1994, se establecen las líneas de acción pertinentes a la finalidad de dicha política. La coordinación y concentración institucional son los instrumentos básicos para la puesta en marcha de las acciones que se emprendan en materia demográfica. Si bien el crecimiento de la población mexicana ha reducido su ritmo de manera importante, persisten retos formidables que se deben enfrentar en lo inmediato. En cuanto al crecimiento, dos estrategias destacan por su relevancia: la disminución de la fecundidad y la reducción de la mortalidad infantil. En cuanto a una distribución poblacional más racional, destacan la moderación de la emigración de la emigración a las metrópolis, el fenómeno del arraigo y el fortalecimiento de las

ciudades medias. En el orden de prioridades, la salud y la nutrición adecuadas destacan la moderación de la emigración a las metrópolis, el fenómeno del arraigo y fortalecimiento de las ciudades medias. En el orden de las prioridades, la salud y la nutrición adecuadas destacan por su alto contenido social y humano; además de evidenciar en que medida existe progreso social, patentizan la relación entre la política de población y la búsqueda del bienestar general. En México, la todavía alta mortalidad infantil 38 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos, asociada en gran parte a niveles de desnutrición agudos, demuestran la ingente tarea que como, política global, es decir, compartida, deben realizar las instituciones y la sociedad. El desproporcionado crecimiento de las ciudades, produce incremento de necesidades esenciales de grandes