

BIBLIOGRAFIA LATINOAMERICANA

ARGENTINA

Changes in muscle and brain electrolytes in rats fed natural imbalanced diets.—S. Ciosa, M. L. Portela, M. E. Río and J. C. Sanañua (Department of Experimental Nutrition and Food Science, School of Pharmacy and Biochemistry, University of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina). *J. Nutr.*, 104: 1381-1388, 1974.

The influence of a natural dietary amino acid imbalance on composition and sodium and potassium content of muscle and brain of weanling rats was studied at 50 and 90 days of age. Muscle water, the distribution of potassium and sodium, and their ratios between the intra- and extracellular space were examined as indications of biochemical maturity. Rats fed an imbalanced diet up to 50 days of age showed changes in muscle protein, and glycogen similar to those observed previously on the whole carcass, i. e., lower muscle protein and higher muscle glycogen, than in rats fed a balanced low protein diet. No significant differences in the muscle concentration of sodium or potassium were observed; however, there was a close correlation between the individual potassium and nitrogen/water ratio, indicating that muscle potassium content was dependent on the chemical maturity of tissue. Intracellular sodium concentration was higher, and the ratios intracellular potassium/extracellular potassium, extracellular sodium/extracellular potassium, and intracellular potassium/intracellular sodium were lower compared with the group fed the low protein balanced diet; all these differences are statistically significant. Brain potassium was also significantly lower than that in the group fed the balanced diet, especially when expressed as potassium to sodium ratio or potassium per gram of protein nitrogen. Animals fed an imbalanced diet up to 90 days of age showed no differences in composition in absolute values nor in relative proportions when compared with rats fed the balanced diet except for muscle glycogen, which was significantly higher in the rats fed the imbalanced diets. The distribution studies of sodium, potassium, and water showed

no differences between the various body compartments of the two sets of animals. 22 references.

Sequential renal lipid changes in weanling rats fed a choline-deficient diet.—Alberto J. Monserrat, E. A. Porta, Amiya K. Ghoshal and S. B. Hartman (Centro de Patología Experimental, Departamento de Patología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina). *J. Nutr.*, 104: 1496-1502, 1974.

To clarify conflictive aspects related to the possible pathogenic role of renal lipid changes in the usually fatal renal necrosis occurring in choline deficient rats, a severely hypolipotropic basal diet that induces renal necrosis was fed ad libitum to male rats for 5 days. Control rats were pair-fed the same basal diet supplemented with choline. Renal lipid changes were sequentially studied at days 2, 4 and 5 and the values of these determinations were expressed using different base parameters to facilitate adequate interpretation. Since at day 5 almost 50% of the choline-deficient rats had renal necrosis, the data obtained at this time were separated into those preceding and those accompanying necrosis. The analyses of the results obtained under these conditions suggested that the most significant pre-necrotic lipid change is a decrease in the renal content of phospholipids occurring shortly before necrosis (day 5). At this time the levels of sphingomyelin in the nonnecrotic kidneys of choline-deficient rats were significantly higher than those of the control rats while the levels of phosphatidylinositol were significantly lower. It is concluded that contrary to recent proposals, the possibility still exists that a renal phospholipids deficit and/or other more subtle changes in the individual renal phospholipids may play a role in the pathogenesis of this condition. 38 references.

BRASIL

Estudo sobre a condição nutritiva de uma população infantil da cidade de Londrina, PA (Brasil).

—José Carlos dos Santos Guitti (Departamento da Criança do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina, PA Brasil). *Rev. Saúde Públ.*, S. Paulo, 8: 67-73, 1974.

Com a finalidade de se implantar um programa de assistência e educação alimentares na cidade de Londrina, Paraná (Brasil), estudaram-se e incidência e o de desnutrição em uma população infantil pertencente a camadas sociais de baixo poder aquisitivo. Foram observadas 2.710 crianças entre zero e doze anos de idade, de ambos os sexos. A maior porcentagem de desnutridos foi encontrada nos escolares, enquanto que a maior gravidade do processo, sob o ponto de vista da intensidade, foi verificada nas crianças moradoras em favelas. Comprovou-se a existência de relação directa entre a desnutrição e má escolaridade. 14 referências.

Resultados do inquérito alimentar realizado nas cidades de Apiaí, Ribeira e Barra do Chapéu (São Paulo, Brasil).—Maryland Miguel, A. M. Xavier Bon (Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brasil). *Rev. Saúde Públ.*, S. Paulo, 8: 75-86, 1974.

Foram apresentados os resultados do inquérito alimentar realizado na região do Vale do Ribeira, nas cidades de Apiaí, Ribeira e Barra do Chapéu (São Paulo, Brasil), em amostra constituída por 154 famílias totalizando 939 indivíduos. O método utilizando para o levantamento foi o de pesagem "um dia sete dias". A análise dos dados evidenciou que em Apiaí as adequações médias de proteína, ferro e niacina foram as únicas que ultrapassaram os 100% dos valores recomendados, enquanto que, na cidade de Barrado Chapéu este fato ocorreu em relação à ferro, niacina e vitamina B₁₂. Com referência à cidade de Ribeira, apenas niacina atingiu uma adequação de 100%, sendo que os demais nutrientes apresentaram resultados inferiores. 4 referências.

O consumo de vitamina A em Ribeira, São Paulo (Brasil).—Avany M. X. Bon, M. Miguel. (Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, SP

Brasil). *Rev. Saúde Públ.*, S. Paulo 8: 87-92, 1974.

Foi evidenciado o problema da baixa adequação de vitamina A, em localidade considerada grande produtora de alimento rico nesse nutriente, a cidade de Ribeira (S. Paulo), produtora de mamão (Carica Papaya L). A análise dos dados evidencia que esse alimento, que poderia contribuir para cobrir a necessidade recomendada de vitamina A, foi consumido em quantidades ínfimas. Atribuiu-se esse fato, à falta de conhecimento por parte da população local, do valor nutritivo dos alimentos ricos em vitamina A. Recomenda-se o desenvolvimento de campanhas de educação alimentar. 2 referências.

Normas obtidas na instalação do Centro de educação e alimentação do pré-escolar (CEAPE) em grupo escolar do município de São Paulo, Brasil.—María Lúcia Ferrari Cavalcanti, A. M. X. Bon, M. Miguel, Y. R. Gandra (Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, SP, Brasil). *Rev. Saúde Públ.*, S. Paulo, 8: 93-103, 1974.

Para extrair normas que possam servir de guia para a instalação de Centros de Educação e Alimentação do Pré-Escolar (CEAPE) em escolas da Capital, foi instalado o CEAPE em Grupo Escolar da Prefeitura do Município de São Paulo, Brasil. As normas obtidas referem-se: a) ao treinamento em Nutrição de professores do Grupo Escolar, responsáveis pelo programa; b) ao Curso de Nutrição ministrado às mães que inscrevem seus filhos pré-escolares no CEAPE, e c) à instalação propriamente dita do programa referente à frequência dos pré-escolares e a educação nutricional das mães, através de sua participação nas actividades do CEAPE. Recomenda-se a motivação preliminar do Diretor e dos professores do Grupo Escolar para garantir a continuidade do programa; o conhecimento prévio das características da comunidade e da escola para adaptação do CEAPE às condições locais. Foi preconizada a extensão os Centros de Educação e Alimentação do Pré-Escolar através das redes de escolas primárias, como medida eficiente e econômica para melhorar as condições de saúde do pré-escolar. 1 referência.

Avaliação de serviço anti-tuberculose na rotina de Saúde Públ.

—Gilberto R. Arantes (Divisão Regional de Saúde (Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil). *Rev. Saúde Públ.*, S. Paulo, 8: 105, 118, 1974.

A avaliação do serviço antituberculose prestado a uma população pode ser realizada em função do afeito alcançado mediante-se periodicamente a prevalência de infecção em grupo etário escolhido para esse fim. A avaliação parcial das actividades quanto a eficiência (cobertura, concentração e rendimento) ou mesmo quanto a eficácia, pode ser rotineiramente efetuada em relação a descoberta e tratamento de casos, vacinação, quimio-profilaxia e controle de focos. A exequibilidade do processo dependerá da existência de um tipo de relatório de actividades que contenha as informações necessárias. 23 referencias.

CUBA

La Diabetes como problema de salud pública en Cuba.—Mateo de Acosta (Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana, Cuba). *Bol. Hig. Epidem.* 11: 185-206, 1973.

Se realiza un trabajo en el que se presenta una recopilación de datos lograda por el grupo encargado de la dirección del Programa Nacional de Atención Médica Integral del Diabético en Cuba. Se analizan las causas de la diabetes Mellitus, así como los graves trastornos a que da lugar, no solo al paciente que la padece, sino a la colectividad, ya que sus efectos afectan la productividad de estos enfermos y su grado de incorporación a la sociedad. Se detallan en 23 cuadros, todos los aspectos relacionados con esta enfermedad en ese país, así como la proyección futura del Programa para la atención de los pacientes diabéticos. 18 referencias.

El flúor en las aguas de Cuba.—Grupo Nacional de Higiene Urbana y Rural (Ministerio de Salud Pública, Cuba). *Bol. Hig. Epidem.* 11: 245-250, 1973.

Se presentan en este trabajo los estudios realizados en Cuba para determinar las concentraciones de flúor en las fuentes de abastecimiento de agua.

Se expone en la introducción la importancia que tienen las aguas de consumo como medio universal de ingestión de flúor por la población y en consecuencia la posibilidad de ofrecer un alto nivel preventivo en la caries dental. Se realiza un ligero análisis sobre los distintos orígenes del flúor en las aguas; y se exponen los resultados de los estudios realizados en 209 fuentes de abastecimiento en 1954 y 347 en el periodo 1968-72. Se concluyó que las concentraciones de flúor encontradas en la mayoría de las fuentes estudiadas en todas las provincias del país son pequeñas, por lo que no pueden considerarse como suficientes para ejercer acción preventiva contra las caries dentales.

Estudio experimental de bagazosis.

—Mijail Migeev, D. Rojas, I. Borrero y A. Granda (Instituto Nacional de Higiene, Epidem. y Microbiología, La Habana, Cuba) *Bol. Hig. Epidem.* 12: 183-197, 1974.

Se plantean la metodología, resultados, discusión y conclusiones del estudio experimental de bagazosis, para precisar la importancia de la microflora y del dióxido de silicio en el proceso patológico pulmonar, y aclarar las supuestas propiedades alérgicas del polvo de bagazo. Se utilizaron 46 curules machos. Los resultados se sometieron al análisis estadístico por métodos paramétricos y no paramétricos, presentándose las cifras promedios con sus errores estándares. 27 referencias.

GUATEMALA

Effect of different levels of gossypol on transaminase activity on nonessential to essential amino acid ratio, and on iron and nitrogen retention in rats.—J. Edgar Braham and Ricardo Bressani. (Division of Agricultural and Food Sciences, Institute of Nutrition of Central America and Panama (INCAP), Guatemala, C. A.). *J. Nutr.* 105: 348-355, 1975.

Metabolic experiment with rats fed rations containing varying levels of free gossypol (from 3 to 109 mg/100g) showed that nitrogen retention was not affected by gossypol while iron absorption decreased as the levels of gossypol in the ration increased. This in turn

resulted in lower hematocrit and hemoglobin values and lower levels of iron in the liver. The levels of glutamic-oxaloacetic and glutamic-pyruvic transaminases, an indication of liver necrosis, increased in blood serum and decreased in liver when gosypol was fed. The ratio of nonessential to essential amino acids in both serum and liver increased with increasing levels of gosypol in the diet showing that, in spite of an equalized available lysine intake, the cottonseed pigment was capable of binding this and/or other essential amino acids. In all cases, weight gain was adversely affected by the level of gosypol used. 17 referencias.

MEXICO

Probable mecanismo neurohumoral en la hiperglucemia inicial, ingestión de alimento.—Mariano García-Viveros, Arturo Dib C., J. Bordes, C. Valverde R. y O. Lozano-Castañeda. (Instituto Nacional de la Nutrición, México D. F.). Rev. Invest. Clín. (Méx.), 26: 299-308, 1974.

La ingestión oral de carne, carne y glucosa o glucosa sola en perros normales, produjo hiperglucemia a nivel de vena cava superior a su emergencia del hígado, en los primeros 10 minutos post-ingestión, mientras que en vena porta las variaciones fueron mínimas en el mismo lapso de tiempo.

Se comparó el efecto hipoglucémico de dosis mínimas de insulina administrada por vía intracarotídea o intrayugular durante el ayuno. Se observó una hipoglucemia más acentuada y en un lapso más corto, cuando se aplicó la hormona por vía intracarotínea.

La administración intracarotídea de la insulina simultánea a la ingestión oral de glucosa, abolió la respuesta hiperglucémica inicial a nivel de vena cava superior.

La breve latencia entre la ingestión del alimento y la hiperglucemia suprahepática, no atribuible a absorción intestinal, su bloqueo por la administración simultánea de una pequeña dosis de insulina por vía intracarotídea y el hecho de que esta vía de administración durante el ayuno, produjese una hipoglucemia más rápida y de mayor intensidad que cuando se usó la vía intravenosa, es interpretada como sugestiva de la existencia de un mecanismo

neurohumoral central, que participa en la regulación de la glucogenólisis hepática. 28 referencias.

PERU

Hacia una nueva tecnología de la harina de pescado. Tercer informe-Praxis y Teoría de los alimentos.—Manuel Carranza M. Bol. Soc. Quim. Perú 40: 110-127, 1974.

El concentrado de Hidrolizado de Pescado encuentra una nueva aplicación no solamente en la alimentación animal sino también en la humana, así como en el tratamiento de algunos males orgánicos y como coadyuvante de los fármacos y es una esperanza para recuperar un tipo de enfermos mentales que no ceden a las terapias convencionales. 7 referencias.

Avances en la detección y aporte al estudio epidemiológico de la diabetes mellitus.—José B. Penaloza Jarrin, L. Fernández Cano (Servicio de Endocrinología Hospital Central del Empleado, Perú). Acta Méd. Peruana; 3: 13-19, 1974.

En el presente trabajo se reporta los resultados obtenidos en un programa de detección precoz de la diabetes mellitus en el Hospital Central del Empleado. La muestra comprende una población supuesta sana de 7,019 personas de ambos sexos, que acudieron para control de su estado de salud o en primera consulta, por dolencias leves, no relacionadas con la diabetes. Todos fueron encuestados y en ellos se efectuó determinación de la glicemia postprandial de dos horas, mediante una cinta glucorreactiva. Se consideraron positivas las glicemias mayores de 130 mgs. Para la confirmación del diagnóstico se realizó un test de tolerancia a la glucosa.

En el análisis estadístico se emplearon las técnicas usuales para encuestas demográficas y los cálculos se hicieron mediante una computadora IBM 1130.

Se confirmó la diabetes por una anormal tolerancia a la glucosa en 218 individuos, lo que nos da una frecuencia de 3.1.

En relación al estado de nutrición y la edad, hubo un progresivo aumento de e a tasa, a medida que la edad avanza, tanto en obesos como en no obe-

so siendo siempre en la comparación de grupos etéreos, mayor la tasa de los obesos y preferentemente en el sexo femenino. En relación a los antecedentes, esta fue mayor que el grupo con familiares diabéticos.

En el grupo de mujeres detectadas diabéticas, las que tenían hijos, mostraron una alta incidencia de macrosomía fetal y en el grupo de cascadas se halló un alto porcentaje de e terilidad. 83 referencias.

VENEZUELA

Efecto de la administración crónica excesiva de iodo sobre la actividad proteolítica de la glándula tiroidea de ratas.—Hernán Ferreira, G. Subarán Solís y E. Ryder. (Instituto de Investigación Clínica, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela). Invest. Clín. 15: N° 3, 3-10, 1974.

Se estudia el efecto de la administración crónica en exceso de todo en relación al tiempo, sobre la utoproteolisis de la tiroglobulina y la organificación de iodo.

Se utilizaron ratas alimentadas con las necesidades mínimas de iodo y con agua que contenía un exceso de este elemento. Un grupo control, recibió la misma dieta y agua carente de iodo. A las 2, 4 y 8 semanas se sacrificaron los animales y se determinó la autoproteolisis.

En todos los grupos la actividad autoproteolítica se encontró significativamente aumentada, en relación con el grupo control. A las 2 y 4 semanas la organificación del iodo, fue mayor en las iodotirosinas, mientras que a las 8 semanas, las iodotironinas estaban notablemente incrementadas.

Dado que la autoproteolisis se incrementa progresivamente hasta las 8 semanas, sin aumento aparente de la liberación de hormonas activas, pudiera pensarse en la posibilidad de prolongar el tiempo de tratamiento con iodo, en casos de patología humana. 11 referencias.

Estudios in vivo e in vitro del metabolismo del manganeso. Manganismo crónico experimental y catecolaminas.—Ernesto Bonilla, (Instituto de Investigación Clínica, Facultad de Medicina, Uni-

versidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela). Invest. Clin. 15: N° 2, 2-79, 1974.

Las glándulas submaxilares de rata incorporan al Mn 54, inyectado por vía parenteral, y la radioactividad (cpm x mg de tejido) permanece constante en ellas durante varios días, en tanto que en el hígado disminuye progresivamente, hasta niveles insignificantes. Esto es debido probablemente al desplazamiento del isótopo, producido por el manganeso estable de la dieta, el cual llega en mayor cuantía al hígado, una vez que se establece la circulación enterohepática del metal.

Las glándulas submaxilares no parecen excretar el manganeso en cantidades significativas porque ni aún en los casos de bloqueo de la ruta biliar, se observan diferencias entre el contenido de manganeso de las glándulas de las ratas controles y de los animales con el coledoco obstruido. En las ratas sobrecargadas con manganeso estable la incorporación del Mn54 en las glándulas submaxilares no difiere de la de las ratas normales. Los resultados obtenidos parecen indicar que el manganeso llega a las glándulas sub-maxilares y se une a las estructuras membranosas, esdriales y microsomal, formando, posiblemente a las fracciones mitocondriales, complejos de recambio lento, metal-fosfolípido o metal-proteína.

En las ratas alimentadas crónicamente por vía oral, con elevadas concentraciones de MnCl₂, se observa un descenso en las concentraciones cerebrales de Dopamina y Acido Homovanílico. Las cifras regresan a la normalidad después de la inyección de L-Dopa. Los hallazgos sugieren un disturbio en el metabolismo de las catecolaminas, en los animales sobrecargados con manganeso. Se discute la posibilidad de que las anomalías bioquímicas sean debidas a un bloqueo de la hidroxilasa de la tiroxina.

Se estudió la incorporación tisular del Mn54 en ratas sobrecargadas con manganeso y en sus controles. Se determinó el efecto de la administración intraperitoneal de L-Dopa en animales de cada grupo. La captación hepática fue mayor en las ratas normales inyectadas con L-Dopa. Los animales sobrecargados incorporaron menos Mn54 que los controles. No se observó ninguna diferencia en la incorporación de Mn54,

en las glándulas submaxilares de todos los grupos estudiados. En el cerebro, 2 horas después de la inyección de L-Dopa, la captación Mn^{54} fue semejante en los animales normales y los sobrecargados, pero significativamente mayor que en las ratas que no fueron inyectadas con la amina. Efectos contrarios se detectaron en el suero ya que, los animales tratados con L-Dopa presentaron una radioactividad más baja que los controles, lo que parece sugerir un mayor desplazamiento del radioisotopo hacia los tejidos. Se discuten los mecanismos capaces de explicar el aumento producido por L-Dopa, en la incorporación tisular del Mn^{54} . Nuestros estudios in vitro apoyaron el concepto de que la L-Dopa forma quelatos con el manganeso y es probable que este sea el mecanismo mediante el cual se incrementa la incorporación tisular de Mn^{54} , después de la administración de L-Dopa.

Los homogeneizados de hígado de ratón albino sulzo incorporan Mn^{54} mediante un proceso activo, dependiente de la temperatura e inhibido por protones. Esta captación es activada por varios cationes, cuya efectividad desciende en el siguiente orden: $Fe^{3+} > Ba^{2+} > Mg^{2+} > Sn^{2+} > Ca^{2+}$. Por el contrario, el Zn^{2+} inhibió la captación del Mn^{54} . Concentraciones mayores de calcio y de hierro ($10 \times 10^{-3}M$ y $100 \times 10^{-3}M$) también disminuyen la unión del manganeso. Ninguno de los cationes monovalentes analizados (Na^+ , K^+ , Li^+ , Cu^+ , Cs^+ , NH_4^+) afectaron la incorporación del Mn^{54} . Estos resultados parecen indicar que los sitios aniónicos donde se fija el Mn^{2+} son diferentes a los de los cationes monovalentes o, que estos últimos tienen una menor afinidad por esos sitios. 176 referencias.