

NUEVAS PUBLICACIONES

FUNCIONES HEPATO-BILIARES Y METABOLISMO DE LAS VITAMINAS. Por el Dr. Jean Marché (París), 1950.

Este folleto ha sido publicado en la serie de monografías de la revista del hígado que ha venido saliendo periódicamente editada por Vigot Frères, París. El autor, médico asistente de los hospitales de París y Jefe de Clínica de la Facultad, ha dividido su trabajo en dos partes fundamentales. En la primera parte trata del metabolismo de las vitaminas lipo-solubles, y en la segunda de los hidro-solubles, señalando especialmente las diversas modificaciones que se presentan en las distintas afecciones del hígado.

En cuanto a la vitamina A, señala que en parte es destruida en el estómago (25 a 30%) y que se absorbe a nivel del intestino entre la 5ª y 10ª hora, lenta e incompletamente (menos del 60% de lo ingerido). Señala entre los factores que condicionan la absorción de la vitamina A a la composición del régimen, indicando que no se absorbe sino en presencia de ciertos ácidos grasos, así como de bilis, y, por último, que no se absorbe en el esprúe y en ciertas diarreas canales.

En cuanto al metabolismo del caroteno señala que su absorción es muy débil y que solamente el 10% de lo ingerido se encuentra en el quilo. La mayor parte es destruida en el intestino y el resto no es absorbido más que lentamente, en cantidad mínima y solamente en presencia de lípidos.

Como hecho esencial señala el siguiente: el hígado, primera y principal etapa del metabolismo de la vitamina A, asegura el almacenaje y la distribución. Según expresión de André Busson, "la glándula hepática posee una función vitamino-reguladora para el factor A". El proceso de fijación por el sistema retículo-endotelial dependería de la hormona tiroidea; existen numerosas experiencias, afirma el autor, que demuestran que en animales privados del cuerpo tiroideo no

solamente hay un defecto de la transformación del caroteno en vitamina A, sino que igualmente la tasa hepática en vitamina A es extremadamente baja, lo cual no se corrige ni aun suministrando vitaminas en grandes cantidades. Es suficiente, por el contrario, administrar una cantidad de tiroxina para establecer una situación normal.

Estima el autor que la vitamina A hepática representa el 95% de las reservas del organismo y que puede lograr una concentración considerable. En condiciones fisiológicas, esta concentración está en función de la aportación alimentaria, especialmente de vitamina A y secundariamente de caroteno. Esto ha sido comprobado en numerosos experimentos. El contenido del hígado en vitamina A es, pues, muy variable y es prácticamente imposible fijar una tasa hepática media.

Se puede, a lo más, precisar cuál es la tasa mínima que permite mantener una tasa normal en la sangre y cubrir así las necesidades del organismo. El autor afirma que está de acuerdo con otros autores que le han precedido, que en las piezas de autopsia se encuentran tasas de hepatovitamina extremadamente variables de un sujeto a otro.

De una manera general, los valores más bajos se observan en los enfermos que sufren de trastornos digestivos crónicos (esprúe en particular) y al final de las afecciones hepatobiliares que han tenido una evolución prolongada (ictericia por retención, cirrosis). Las concentraciones más elevadas se observan en obesos y, sobre todo, en los diabéticos.

En dosajes efectuados por diferentes autores en el hígado de sujetos muertos accidentalmente, en buen estado general y normalmente alimentados, permiten fijar la concentración media de vitamina A en el hígado entre 150 y 300 unidades por gramo.

En relación con el problema de las tasas comparadas en el hígado y en la sangre, señala que en los casos de una vitaminemia elevada hay una concentración hepática también elevada; y, por el contrario, en sujetos con una vitaminemia baja o nula se encuentra frecuentemente una carga hepática débil, pero puede igualmente tener una tasa normal e incluso una tasa elevada. El autor afirma que el paralelismo hepato-sanguíneo no existe más que en condiciones fisiológicas, lo cual no se encuentra en muchas afecciones. Las disociaciones hepato-sanguíneas corresponden frecuentemente a estados pato-

lógicos; no se observan jamás vitaminemias elevadas y tasas hepáticas bajas; por lo general, es lo contrario.

La vitaminemia A no puede ser considerada como una constante sanguínea, porque es una forma de paso y la tasa sufre evidentes fluctuaciones de un momento a otro. Sin embargo, en un sujeto normal, en ayunas, en reposo, la vitaminemia no varía más que en límites determinados, pudiéndose clasificar de la forma siguiente:

Más de 120 U. I. por 100 cc. de plasma: muy buena vitaminización.

De 100-120 U. I. por 100 cc. de plasma: vitaminización normal.

De 70-100 U. I. por 100 cc. de plasma: vitaminización subnormal.

De 40-70 U. I. por 100 cc. de plasma: vitaminización insuficiente.

Menos de 40 U. I. por 100 cc. de plasma: patológico.

Normalmente, la tasa de hemo-vitamina A está en relación con la ingestión alimentaria y la carga hepática, estando ambas en estrecha relación. Las experiencias realizadas en el hombre y animales por numerosos autores permiten llegar a dos conclusiones ciertas:

1ª Una vitaminemia elevada, habitualmente superior a 100 U. I. por 100 cc. de plasma, es significativa de una vitaminización suficiente.

2ª Una vitaminemia baja, inferior a 40 U. I., es testimonio de un descenso notable de las reservas hepáticas.

Según el autor, está igualmente probado que los aportes alimentarios no tienen sin una pequeña influencia inmediata sobre la vitaminemia. Una invitaminización masiva por vía bucal produce una elevación notable, pero transitoria, de la vitaminemia (hipervitaminemia de tránsito). *Por el contrario, la invitaminización por vía parenteral no la modifica.*

Sin embargo, una invitaminización prolongada alimentaria o experimental eleva progresivamente la vitaminización hasta un nivel fijo entre 200 y 300 U. I., que parece corresponder a un estado de saturación.

En caso de carencia de vitamina A, lo mismo si los aportes de caroteno son bastante importantes, la vitaminemia cae progresivamente hasta llegar a ser nula.

En ciertos enfermos, especialmente en los hepáticos, la tasa de hemo-vitamina A puede no estar en relación con la ingestión alimentaria y la carga hepática. El autor señala que la avitaminosis A ha sido encontrada en los hepáticos y agrega que numerosos trabajos han sido consagrados al estudio del metabolismo y de los carotenos y del factor A en las afecciones hepato-biliares. El autor ha efectuado más de 100 dosificaciones de vitamina A y de caroteno en la sangre de enfermos con afecciones hepato-biliares.

El autor encuentra que las tasas más bajas por debajo de 40 U. I. se hallan en el 45,7% de hepáticos, 28,7% en los tuberculosos y 11,7% en los testigos.

Señala el hecho siguiente: sobre 83 dosajes en hepáticos, 9 solamente fueron estrictamente normales (por encima de 100 U. I.). El autor llega a la conclusión de que las vitaminiemias más bajas se observan habitualmente en los enfermos anictéricos o más frecuentemente ictericos, que muestran signos evidentes clínicos y biológicos de insuficiencia hepática y tienen el estado general seriamente afectado. La caída de la vitaminemia por debajo de 50 U. I. por 100 cc. indica siempre una agravación y frecuentemente un pronóstico fatal; por el contrario, una vuelta a la tasa normal tiene un significado favorable.

A continuación el autor expone las funciones hepato-biliares y el metabolismo de las vitaminas E, K, C y complejo B, llegando a las conclusiones generales siguientes:

- 1) Toda carencia vitamínica condiciona deficiencias enzimáticas y un disfuncionamiento del metabolismo celular.
- 2) Las insuficiencias hepato-biliares perturban los metabolismos vitamínicos y condiciones deficientes enzimáticas; y
- 3) La corrección de las carencias vitamínicas y el restablecimiento de un equilibrio nutricional normal son uno de los principales elementos del tratamiento de las afecciones hepato-biliares médicas y quirúrgicas.

LA ALIMENTACION ESCOLAR Y SU INFLUENCIA EN LA NUTRICION DEL NIÑO. Por Marjorie L. Scott. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, marzo de 1954.

Un estudio de gran valor práctico acaba de publicar la F. A. O. acerca de los Comedores Escolares. Comprende el es-

tudio de todos los aspectos que entraña la organización de los Servicios de Protección Alimenticia al Escolar, incluyendo los antecedentes históricos; los regímenes de comida y suplementación alimentaria especiales; los efectos de la alimentación escolar sobre la salud; la administración y organización de Comedores Escolares; los aspectos educativos y sociales de la educación escolar; la alimentación escolar y el suministro y distribución de alimentos; la distribución de alimentos en caso de emergencia, y el problema del niño pre-escolar.

Contiene el folleto tres apéndices que tratan sobre: 1) la alimentación escolar en diversos países; 2) recomendaciones para el almacenamiento y aprovechamiento de leche desecada, y 3) evaluación del aprovechamiento de la leche y otros alimentos en los programas de comidas escolares.

Estimamos que hasta la fecha nada se había publicado similar al folleto que comentamos. La redacción es limpia y clara y será de gran utilidad para las dietistas y organizadores de los Servicios de Protección Alimenticia al Escolar.

Felicitemos a Marjorie L. Scott, autora del trabajo, por el esfuerzo realizado, así como a la División de Nutrición de la FAO, por haber dado a publicidad un estudio de tan interesante proyecto en la resolución de los problemas nutricionales en el medio escolar.

EL MAIZ EN LA ALIMENTACION. ESTUDIO SOBRE SU VALOR NUTRITIVO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, marzo 1954.

En un folleto de cien páginas la FAO, por intermedio de la Dirección de Nutrición, ha publicado una magnífica monografía acerca del maíz en la alimentación humana.

El folleto comprende ocho capítulos, titulados así:

- I.—Introducción.
- II.—Elementos nutritivos que contiene el maíz.
- III.—Efectos de la preparación casera, la elaboración y el almacenamiento del maíz en su valor nutritivo.
 - A. Molienda.
 - B. Métodos de cocción.
 - C. Almacenamiento.

IV.—El estado de la nutrición de las poblaciones consumidoras de maíz.

V.—El maíz y la pelagra.

VI.—Incremento del valor nutritivo del maíz.

VII.—Mejoramiento de los regímenes alimentarios a base de maíz.

VIII.—Resumen de los principales defectos del maíz como alimento y de las medidas para remediarlos.

La bibliografía es muy numerosa: contiene 173 citas.

Para los países en que, como Venezuela, el maíz constituye un alimento básico en el consumo popular, este folleto será de gran utilidad para reivindicar a este cereal que, aun reconociendo las deficiencias nutritivas, ofrece amplio margen para estimarlo como un alimento adecuado dado su bajo costo.

El folleto que comentamos coloca al maíz en su justo lugar: ni es un alimento despreciable desde el punto de vista nutritivo, al cual se le pueda dar una objeción definitiva y radical, ni es un alimento de alto valor nutritivo que no necesite de ser suplementado adecuadamente por otros alimentos.

Como dice muy bien la monografía que comentamos: "Desde el punto de vista de la nutrición, el principal defecto del maíz es su escasez de niacina, aparte de que la que contiene no se aprovecha en su totalidad. Esto se debe, en cierta forma, al estado de combinación en el cual se presenta la mayor parte de la niacina, y también a la presencia de una substancia antagónica que dificulta su aprovechamiento en el proceso del metabolismo. Además, una gran parte de las proteínas del maíz carecen de triptófano, a base del cual el cuerpo animal pudiera elaborar sintéticamente la niacina. Es factible corregir estas deficiencias incluyendo en la alimentación una cantidad suficiente de alimentos adecuados, ya que las dificultades surgen únicamente cuando estos alimentos se ven desplazados por una excesiva proporción de maíz.

"Aparte de tales defectos, el maíz es un alimento altamente nutritivo, de fácil cultivo y de gran rendimiento en las regiones donde otros cereales no se podrían dar o se cultivarían con dificultad. Constituye, asimismo, un alimento aceptable y sus consumidores, una vez que se habitúan a él como producto

alimenticio básico, no desean cambiarlo. La relación entre la pelagra y los regímenes alimentarios a base de maíz ha sido reconocida durante los dos últimos siglos, pero únicamente en años recientes se han descubierto los defectos nutrimentales que causan dicha enfermedad. Tales defectos no son, en modo alguno, visibles para el consumidor de maíz, quien no los sospecha porque con frecuencia habita en un ambiente rural pobre y posee escasa instrucción. Por tanto, los esfuerzos para modificar sus hábitos alimentarios se desarrollarán con lentitud y requerirán mucho tiempo y pacencia."

Una felicitación más debemos dar a la Dirección de Nutrición de la FAO por su aporte con este nuevo folleto.

TABLA DE COMPOSICION DE ALIMENTOS PARA USO PRACTICO. Revisión 1954. Por Carmen de Ibarra, Dietista. Supervisión por W. Jaffé y José María Bengoa. Instituto Nacional de Nutrición. Cuaderno 17. Caracas, 1954.

El Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela publica en su Cuaderno 17 una nueva revisión de la Tabla de Composición de Alimentos que periódicamente elabora el referido Instituto.

Esta nueva Tabla está basada en los análisis del país obtenidos en once tablas extranjeras. Este aspecto le da mayor valor práctico en el campo de la Dietética.

La nueva revisión comprende 213 alimentos.

FOOD COMPOSITION TABLES. MINERALS AND VITAMINS (TABLAS DE COMPOSICION DE ALIMENTOS EN MINERALES Y VITAMINAS PARA USO INTERNACIONAL). Por Charlotte Chatfield. División de Nutrición. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, marzo de 1954.

De gran utilidad serán las nuevas Tablas para uso internacional publicadas por la División de Nutrición de la FAO, cuya preparación ha estado a cargo de la nutricionista Char-

lotte Chatfield, quien durante tantos años ha venido recopilando datos acerca de la composición de los alimentos en distintos países.

Las Tablas comprenden cerca de 300 alimentos y las referencias bibliográficas alcanzan la cifra de 539, cantidad extraordinaria en documentos de esta naturaleza.

Felicitemos a la señora Chatfield por su magnífica aportación, así como a la División de Nutrición de la FAO por la publicación de tan valiosa información.