

## NUEVAS PUBLICACIONES

*MALNUTRITION IN AFRICAN MOTHERS, INFANTS AND YOUNG CHILDREN (Malnutrición materna e infantil en Africa). Report y Second Inter-African (C. C. T. A.). Conferens on Nutrition. Gambia 1952. London: Her Majesty's Stationery Office, 1954.*

En un volumen de 398 páginas se han publicado los informes y trabajos presentados en la Segunda Conferencia de Nutrición en Africa, organizada por la Comisión de Cooperación Técnica de Africa (C. C. T. A.).

La Conferencia tuvo lugar en Fajara (Gambia) entre el 19 y 27 de noviembre de 1952.

El tema central de discusión fué el Kwashiorkor (síndrome pluricarenal infantil) en sus aspectos clínicos, patológicos, bioquímicos y diabéticos, así como la terapéutica y profilaxis adecuadas.

Asistieron representantes de Bélgica, Uganda, Tanganika, Africa Ecuatorial Francesa, Africa Occidental Francesa, Portugal, Rodesia, Sudán, Reino Unido, Nigeria y Gambia. Tanto la F. A. O. como la O. M. S. enviaron varios observadores.

La primera sesión se dedicó al estudio del cuadro clínico del Kwashiorkor.

RAOULT, de Africa Occidental Francesa, expone las características que presentan en Dakar y zonas cercanas los niños con Kwashiorkor, señalando que la asociación con la malaria y otros procesos parasitarios eran inseparables. Una serie de "Stresses" ocurren en el niño durante el crecimiento, que repercuten invariablemente en el páncreas, hígado y probablemente en el sistema endocrino.

TROWELL, de Uganda, dice que la rata de crecimiento de los niños alimentados a pecho es la misma entre la población indígena de Uganda y otras razas, incluso europeas. Después

hay tres razones para que el niño en Uganda no siga el crecimiento normal. La primera causa son las infecciones. Si éstas son tratadas correctamente, el niño sigue su curso normal. La segunda es la desnutrición, es decir que, aun teniendo un equilibrio en la proporción de calorías, proteínas, sales y vitaminas, la cantidad total es inferior a los requerimientos. La tercera causa es la malnutrición, es decir, adecuada cantidad total de alimentos, pero con desequilibrio de proteínas. Señala que entre los hechos *constant*es en el K. hay que destacar el peso subnormal, profunda apatía mental, reducción de las enzimas pancreáticas, la disminución de la albúmina sérica y el edema. Como hechos clínicos *variables* destaca la infiltración grasa del hígado y cierto grado de hepatomegalia, presencia de grasa subcutánea (cosa que no ocurre en el marasmo), anemia y la asociación con ciertas avitaminosis.

UNDERWOOD GROUND, de Basutoland, afirmó que anteriormente los casos de K. eran diagnosticados como beriberi infantil, avitaminosis o anemia proteínica. Señaló que el K. se encontraba en las mismas zonas en donde la pelagra del adulto es endémica, pero el K. no respondió a la terapéutica con vitamina B; cree que el maíz juega un papel importante tanto en el K. como en la pelagra.

SQUIRES, de Bechuanaland (Protectorado), señala que no han visto casos típicos de K. grave, pero se ven formas moderadas.

NICOL, de Nigeria, indicó como complicación en el K. la presencia de gangrena bucal en niños de 3 años en las épocas de hambre, y que responden bien al tratamiento con proteínas y penicilina.

DEAN, de Uganda, se refiere en su trabajo al diagnóstico de los casos agudos de K., y señala la necesidad de contar con métodos más objetivos de los usados hasta ahora. Da cifras sobre diversos componentes sanguíneos, entre ellos: proteína total, albúmina, globulina, urea, colesterol, amilasa, estearasa, colinesterinasa y fosfatasa alcalina. Señala que el maíz es buena fuente de cistina y metionina y, sin embargo, existe el K. en zonas de alto consumo de maíz. La leche de vaca tiene las mismas cantidades de cistina y metionina que el maíz y, no obstante, la leche previene el K. Es cierto que la leche contiene

B<sub>12</sub> y el maíz no, pero esto no explica todo el problema. Piensa que el K. puede ser una alteración de la síntesis proteínica, asociada a la falta de enzimas activadas o reactivadoras.

DAVIES, también de Uganda, presenta algunos datos sobre mortalidad y morbilidad por K. en el hospital Mulago, de Kampala. Señala que la malaria es la principal causa de ingreso en el hospital, seguido por las enfermedades respiratorias, y en tercer lugar el Kwashiorkor. Entre 1 y 3 años de edad, el K. es la principal causa de mortalidad y morbilidad. Cosa interesante es la poca frecuencia de casos de gastroenteritis. También señala que en Uganda las infecciones o infestaciones parasitarias no parecen jugar ningún papel en la etiología del K.

PLATT, del Reino Unido, dice que en diferentes regiones de Africa ha observado que los casos de K. florido son más frecuentes en las villas y ciudades que en las áreas rurales. El mismo Platt presentó seguidamente una nueva cama para estudios metabólicos en niños, aunque no es satisfactoria para niñas.

Frontali, de Italia, señaló que formas similares al K. descrito en Africa se encuentran en Europa y que se les designa con el nombre de *distrofia farinácea*, la cual se conoce desde hace 40 años. Una encuesta efectuada en Italia mostró que del 4 al 4,3 por ciento de niños examinados en Calabria y Sicilia en 1949 mostraron manifestaciones de distrofia farinácea, en tanto que al norte de Italia la prevalencia fué de 0,45 por ciento. El edema es el síntoma predominante, y en muchos casos asociados a diferentes deficiencias vitamínicas. Las manifestaciones de la piel y del pelo no son tan frecuentes como en Africa; la hiper-pigmentación domina sobre la hipo-pigmentación.

La segunda sesión se ocupó de la Anatomía Patológica en el Kwashiorkor.

DAVIES, de Uganda, presenta una introducción al problema, y señala que el K. es una entidad específica, con unas lesiones anatómicas constantes: atrofia de las células secretoras enzimáticas del páncreas y del intestino delgado. El hígado es amarillo, con grasa. Estos hechos distinguen al K. del marasmo o desnutrición. La grasa hepática es siempre perilobular, lo que lo distingue de otros procesos (infecciones agu-

das, intoxicaciones, gastroenteritis, etc.), en los cuales la grasa es centrilobular.

EDINGTON, de Costa de Oro, plantea el problema de las hemosiderosis, proceso que ya GILLMAN y GILLMAN habian señalado en Sur-Africa, encontrándolo hasta en el 88,6 por ciento de los adultos. Entre los factores que pueden intervenir cita: trastornos metabólicos congénitos, la malnutrición más un alto consumo de hierro, la deficiencia de piridoxina, deficiencia de enzimas pancreáticas, ausencia de cobre y, por último, el bajo contenido de fósforo en la dieta.

BALFOUR, de Gambia, informa sobre los resultados experimentales en ratas alimentadas con dietas similares a las de la población de Gambia, especialmente en lo referente al crecimiento, balance nitrogenado y cuadro histológico.

LINDAN señala en un documentado trabajo experimental que el embarazo activa como causa precipitante en la infiltración grasa del hígado, ya que con la misma dieta obtiene en ratas preñadas hígados grasos y no en las ratas no preñadas.

CAMAIN y PIERCHOW, de Dakar, señalan que, aunque se ha dado mayor importancia a las lesiones hepáticas en el K., éstas son secundarias a las lesiones pancreáticas. Señalan que el páncreas se parece en muchos casos a un tumor sarcomatoso.

La tercera sesión estudió los problemas bioquímicos.

PLATT señala que ciertas diferencias del complejo B encontradas en el K. son debidas a la deficiencia de proteínas o aminoácidos y no a carencia del factor vitamínico, del mismo modo que la reducción del nivel de hemoglobina se debe en muchos casos a la deficiencia proteínica. Señala la importancia que puede tener la deficiencia de ácido pantoténico, lo cual ocurre en la dieta del africano.

HOLMES, de Uganda, señala que las tres enzimas pancreáticas, amilasa, lipasa y tripsina se hallan profundamente disminuídas en el K. y que un tratamiento adecuado hace elevar inmediatamente la cantidad de estas enzimas. La disminución de la albúmina sérica y el alza de las globulinas son los hechos más destacados en el K.

WATERLOW, de Jamaica, discute sobre las ventajas del estudio de las alteraciones metabólicas celulares en el K. como complemento de los estudios histológicos y bioquímicos. Considera que es más importante medir los aspectos dinámicos de la actividad celular que la simple medida de las concentraciones de los metabolitos en la sangre. Informa a continuación sobre algunos resultados obtenidos sobre la cantidad de enzimas en los propios tejidos (hígado). Discute la técnica usada en la biopsia y los problemas de la posible representabilidad de la muestra.

LINDAN y ELIZABETH WORK comentan acerca de la importancia del nivel de glutatión en el hígado como indicador de la lesión hepática en el Kwashiorkor, señalando que la reducción del glutatión en el hígado depende sobre todo de la composición de la dieta y del estado funcional del hígado.

PLATT informa sobre la técnica seguida para la determinación de aminoácidos en la orina. Sobre lo mismo informan LINDAN y BIGWOOD.

DEWEK y PLATT informan sobre el uso de óxido crómico ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) en la determinación de la digestibilidad y absorción de los alimentos.

Seguidamente se abrió una discusión sobre los distintos informes presentados, siendo de destacar las siguientes intervenciones:

JACQUOT, comentando el informe de DEAN, en el cual éste señala a la carencia de metionina la principal causa del Kwashiorkor, dice que durante el crecimiento es mucho más importante la lisina, y agrega que el sinergismo de los aminoácidos es esencial tenerlo en cuenta, ya que la eficiencia de un aminoácido, tal como la metionina, depende en alto grado del balance de todos los aminoácidos. Esa es precisamente la diferencia entre la metionina en el maíz y en la leche. En el maíz la eficiencia de la metionina es de 0.72, en tanto que en la leche es de 2.7, debido a que el valor biológico de las proteínas en el maíz es de 30 y en la leche de 95. Por esto, aunque la cantidad real de metionina en la leche y el maíz es la misma, la verdadera eficiencia es marcadamente diferente.

JANZ, de Portugal, insiste sobre la necesidad de mayores estudios en relación a los trastornos endocrinos en el K.

La cuarta sesión se ocupó de los problemas dietéticos en el Kwashiorkor.

PLATT y GRANT señalan las diferencias de consumo entre las épocas de lluvias y las de verano, señalando que en Gambia el mes de marzo es el peor, ya que cuando el consumo calórico es más alto que en otros meses el desequilibrio nutricional es más acentuado en ese mes.

SELLIFFE, de acuerdo con sus experiencias en Nigeria, hace un detallado estudio de las características de la alimentación infantil desde el niño recién nacido. Señala que la leche materna contiene 1,04% de proteínas (0,5 a 1,76%). Especialmente interesantes son los datos acerca de la duración de la lactancia materna.

BIGWOOD y ADRIAENS se refieren al contenido en aminoácidos de la yuca (*Manihot utilissima*). La ración normal de la yuca en el Congo Belga no proporciona más de 0.15 ó 0.20 gr. de metionina, estimándose el requerimiento (Rose) en 1.1 gr. en ausencia de cistina. Cree que, dada la cantidad de cistina que hay presente en la piel y el pelo, el motivo principal de los trastornos de piel y pelo se deba al bajo contenido de aminoácidos azufrados de la yuca. 500 gramos de harina de yuca proporcionan 1.500 calorías y solamente 0.18 gr. de azufre, del cual únicamente 0.038 gr. proceden de la cistina y metionina. Bigwood estima que la típica dieta del africano, basada en yuca, proporciona solamente 1/3 de azufre de la cantidad que proporciona la dieta europea.

DEAN da cuenta de los resultados preliminares en el tratamiento del K., a base de una mezcla de harina de soya y cambur.

La quinta sesión se ocupó de la malnutrición materna y del tratamiento y prevención de la malnutrición infantil.

PLATT destaca que el peso del recién nacido puede ser un indicador muy útil de la nutrición materna e incluso de la comunidad en general. Por otro lado, WOODRUFF cree que la anemia es uno de los indicadores más interesantes de la deficiencia proteica de la embarazada. Este autor muestra que

entre embarazadas anémicas se encuentra una rata muy alta de mortalidad neonatal. También el peso de los recién nacidos es inferior al normal.

EDIWGTON señala que sobre 123 casos de anemias admitidas en la maternidad de Acra, 63% fueron normocíticas, 26% macrocíticas y solamente 11% microcíticas. Tanto en los casos de WOODRUFF como de EDIWGTON, el tratamiento con drogas hemopoyéticas no dió resultado (B<sub>12</sub>, ácido fólico, hierro).

En la discusión, BIGWOOD insiste sobre la necesidad de extremar las unidades en determinar el peso del recién nacido. Dice que en Bélgica, durante los años de la guerra, el peso promedio de los recién nacidos fué mucho menor que en la pre-guerra, pero que un estudio más cuidadoso demostró que dentro del grupo de nacidos a término el peso fué prácticamente igual. Aumentó el número de niños prematuros. MONCRIEFF cree que la cifra de 2,500 kg. dada para distinguir el prematuro del nacido a término no se adapta bien a la realidad africana.

FRONTALI, comentando el punto mencionado por BIGWOOD, indica que en un estudio sobre el peso de 27.000 recién nacidos en Italia (nacidos a término) encontraron un peso de 3,300 a 3,500 kg. en el período de la pre-guerra, y de 2,900 a 3,000 kg. durante la guerra. Quedó eliminado el error posible de incluir a los nacidos antes de término. El consumo de proteínas en las embarazadas disminuyó de 85 gr. a 54 - 60 gramos en dichos períodos.

El mismo FRONTALI señala que es preferible suplementar la alimentación de la embarazada que la del niño pequeño.

DEAN, al informar sobre el tratamiento del K., dice que hay que tener en cuenta tres hechos: *a*) la corrección de los cambios de los niveles de proteínas en el suero por medio del suministro de grandes cantidades (50 gr.) de proteínas; *b*) tratamiento del hígado graso por medio de factores lipotrópicos, y *c*) suministrar alimentos de fácil digestibilidad y asimilación, debido a los cambios del tracto intestinal. Recalca que la dieta en proteínas debe ser rica en metionina por su propia acción lipotrópica y por la formación de colina. Recomienda también

vitamina B<sub>12</sub> no solamente por su acción lipotrópica, sino porque ayuda a la trasmetilación.

En cuanto al valor calórico de la dieta indica que 135 por kilogramo de peso sería lo indicado, pero ello es imposible, al menos en los primeros días, por la anorexia. La grasa, incluso la grasa de la leche, es mal tolerada. Como fuente de H. de C. señala al cambur como la mejor. Manifiesta estar muy satisfecho con la mezcla soya-cambur que ha venido ensayando, por supuesto en niños no afectados muy seriamente por la malnutrición.

TROWELL presenta a continuación su informe sobre prevención del Kwashiorkor, señalando la importancia de una mayor publicidad sobre el K. entre médicos, enfermeras y público en general. Específicamente recomienda: *a)* enviar una corta nota a los autores de textos de medicina general; *b)* una mayor detallada nota a los autores de textos de pediatría, de nutrición y de patología tropical; *c)* enviar cortas descripciones a las revistas médicas; *d)* incluir en los Congresos Internacionales de Pediatría una sesión dedicada exclusivamente al K.; *e)* mayor información a los médicos y enfermeras de Salud Pública, y *f)* información al público.

En la discusión, primero, del informe de DEAN interviene PATWARDHAN, de la India, quien señala que en su país ciertos médicos prácticos venían empleando metionina en el tratamiento del K., pero que se han dado cuenta de la importancia de la combinación apropiada de todos los aminoácidos por medio de una dieta adecuadamente alta en proteínas. Lo mismo podría decir de la vitamina B<sub>12</sub>. El mismo autor plantea un nuevo problema de gran interés y es el del número de días que necesita permanecer en el hospital un caso de K.

Según su experiencia, 30 días son como mínimo necesarios, aun cuando no puede considerarse que al término de este tiempo el niño esté totalmente recuperado. TROWELL dice que a menos que el niño permanezca varios meses en el hospital se pueda lograr una rehabilitación nutricional total. DAVIES agrega que, aun con un tiempo relativamente largo (tal como el señalado por Trowell), pueda evitar muchas veces completa fibrosis de ciertos órganos internos.

FRONTALI comenta el tratamiento de la distrofia fari-nácea en Italia. Algunas muertes ocurren, dice, por trastornos cardíacos seguidos de la transfusión de plasma. Por rayos X y electrocardiograma pueden diagnosticarse ciertas alteraciones. Los productos a base de caseinato de calcio le han dado buenos resultados. Dos meses considera como tiempo adecuado de hospitalización.

Sigue la discusión, después, sobre la prevención del K. Se considera como impracticable una política de suministro de leche o leche descremada si el país a que se destina no tiene posibilidades —ni reales ni potenciales— de aumentar la producción de leche. Por otro lado, el poder adquisitivo de la mayoría de la población africana es muy escaso. Por ejemplo, en Tanganica solamente el 8 ó 10% del total de la población (7.000.000) tiene salario; los demás viven y se alimentan de sus propios y escasos cultivos.

Por la discusión se observa que es unánime el criterio de que la profilaxis del K. hay que hacerla a base del fomento de los recursos locales: granos, pesca, etc.

La última sesión es dedicada al problema de la terminología sobre la malnutrición infantil. TROWELL defiende el término de *Kwashiorkor*; FRONTALI, el de *distrofia fari-nácea*.

---

Consideramos que esta sucinta enumeración de los problemas tratados en este volumen serán de interés para todos los dedicados a la pediatría y a la nutrición. Ha sido nuestro objeto el informar y no el comentar. Cada tema tratado hubiera exigido un análisis profundo, lo cual no era posible en esta reseña informativa.