

Síndrome hipoproteínico avitaminósico *

Por el Dr. MARIO A. TORROELLA

Vamos a presentar un breve estudio del síndrome cuyo enunciado da idea de su naturaleza y pretendemos que sea más de índole práctica que de investigación científica. Trataremos, sin embargo, los puntos indispensables para el conocimiento y la explicación fenomenal del proceso; pero es nuestro principal deseo llamar la atención de los médicos sobre este padecimiento difícil de curar en muchas ocasiones, mas no de prevenirlo.

Los autores europeos, consignan, con Hutinel y Marfan a la cabeza, que una de las variedades de diarrea infantil y clasificada entre las comunes, es la originada por la administración de farináceos debida ya al empleo excesivo de éstos, o a administrarlos prematuramente, o a la mala preparación, determinando un síndrome caracterizado por evacuaciones de tipo especial, semi-líquidas, homogéneas, color café oscuro o como puré de chícharos, sumamente fétidas y a veces espumosas. Microscópicamente presentan: granos de almidón no digeridos y un gran número de gérmenes. Estas diarreas traen una caquexia rápida, tanto más cuanto más pequeño es el niño. En el curso de la dolencia se presentan de vez en cuando brotes de diarrea muy líquida y espumosa, de olor butírico, acompañados de meteorismo marcado, ventosidades y cólicos que agravan la dolencia.

A este cuadro sintéticamente trazado hay que añadir todo un capítulo de nuestra nosología hispano-americana, producto como casi todas nuestras enfermedades infantiles, de la ignorancia y la miseria.

El síndrome que vamos a describir, resultado de la unión de un régimen mal balanceado con una avitaminosis, constituye el tema de estas líneas.

Ya en determinados estados de hipotrepsia acentuada, a veces en los límites del segundo con el tercer grado de desnutrición, Barbier había hecho mención de ciertos edemas que él llamó *camouflés*, pues en efecto, a primera vista, oculta la infiltración líquida el miserable estado de flacura en que esos niños se hallan y la existencia del edema los hace aparecer con una gordura que

* Trabajo de turno reglamentario, leído en la sesión del 9 de julio de 1941.

en realidad no existe. Pero han sido entre nosotros Alvar Carrillo Gil, en Yucatán; Mazzoti, en Tula; Efraín Nava Uriza, en Coetzalán, Pue.; Alfredo Ramos Espinosa, en México; y en Cuba y Guatemala, respectivamente, Agustín Castellanos y Ernesto Cofiño Ubico, los que han estudiado concienzudamente estos cuadros verdadero azote por su frecuencia de nuestras clases humildes. Este síndrome designado con el nombre de culebrilla, en Yucatán, y que ahí, a veces se ha visto presentarse asociado, como ha descrito Carrillo Gil, con la xeroftalmía, ha recibido en El Salvador por el Dr. Goens Rosales, el nombre de caquexia hídrica y en Cuba el muy exacto de síndrome pelagroso beri-bérico por Castellanos; Chavarría y Rotter lo llaman edema avitaminósico de la infancia.

Mucho se ha hablado de que en la producción de este cuadro intervienen: el paludismo, el parasitismo y las diarreas, dando como causa de su aparición la unión de esta tríada a la avitaminosis. En muchos casos, en nuestro concepto, la parasitosis y el paludismo sólo son coincidencias, y la diarrea pre-existente no es causa que determina sino ya síntoma de la afección. Nuestra opinión ha sido y vemos que es la misma que Cofiño sustenta, que dicho síndrome se debe a la unión de carencia plurivitáminica con una alimentación mal equilibrada de predominancia hidro-glúcida y a veces carencia casi total de lípidos y prótidos, condiciones de realización frecuentísima en nuestros medios pobres, y en ocasiones por causa de prescripciones de dietas absurdamente prolongadas a base de atoles preparados con agua solamente.

El síndrome que nos ocupa se puede definir en estas palabras: síndrome hipo-proteínico avitaminósico. Creemos, repito, indispensable la reunión de ambos factores, para que se produzca.

En recientísimo trabajo de Demetrio Sodí aparece que una dieta rica en hidro-carbonados produce más rápidamente los signos de avitaminosis B, que una dieta rica en grasas. Pichones sometidos a alimentación exenta de aneurina presentan polineuritis a los cuatro días si la dieta era rica en hidrocarbonados y a los siete si lo era en grasas. Las explicaciones que Evans da sobre esto son las siguientes: 1o.—Cuando la alimentación es rica en grasas el organismo necesita menos vitamina B1 que cuando es rica en hidratos de carbono. La explicación es obvia, si se recuerda el paso del ácido pirúvico a acetaldehído. 2o.—Los lipoides retardan de modo desconocido el principio de la polineuritis. 3o.—No es que

los glúcidos necesiten más aneurina, sino que los productos catabólicos tóxicos inducen a la polineuritis; es la vieja teoría tóxica de un "pervertido metabolismo intermedio".

El cuadro se origina por el reducido aporte proteínico en la inmensa mayoría de los casos y cuya característica humoral es la hipo-proteinemia, que puede deberse como dice Castellanos a las cuatro siguientes condiciones: 1a.—Insuficiente ingestión de proteínas. 2a.—Excesiva pérdida de proteínas. 3a.—Excesiva destrucción de proteínas. 4a.—Formación defectuosa de proteínas. Para nuestro objeto, nos limitaremos sólo al estudio del primer punto.

Huelga decir en la actualidad, que todo organismo necesita de regímenes bien balanceados y que las faltas en las relaciones de los compuestos de que nos servimos, acarrea perturbaciones fisiológicas nutricionales más marcadas en el niño que en el adulto y en aquél tanto más graves, cuanto más pequeño es. De una manera simplista, podemos decir que las proteínas, las grasas y los hidrocarbonados, han de presentarse en la alimentación infantil, en la relación aproximada en la que se hallan en la leche de mujer "1-3-7". En tratándose de niños pequeños, sobre todo en determinados casos, puede substituirse el valor calórico de los lípidos por el de los glúcidos; sólo se entiende, durante algún tiempo; pero jamás se puede, a riesgo de ver aparecer graves trastornos, substituir por grasas los glúcidos; las proteínas son indispensables y no hay para ellas substitución posible, su falta engendra entre otros, el trastorno que estudiamos. No hago sino mencionar, ya que no es posible extendernos, los trabajos experimentales, llevados a cabo en carnívoros alimentados con farináceos, por Voit Klose y otros, y que han logrado reproducir en estos animales síndromes muy semejantes a los que observamos en los infantes. El niño necesita una gran cantidad de materias azoadas para su crecimiento, de proteínas, de preferencia de origen animal, y no pueden ser sustituidas, ni en calidad, ni cantidad, con las de ciertas harinas como el arroz, maizena, etc. Existen, es verdad ciertos vegetales ricos en proteínas, la soya, v. g.; pero no de uso generalizado todavía. Cuando los prótidos escasean en la alimentación, se acusa en seguida el descenso de las proteínas en la sangre, dando con ello origen a la formación de edemas por la alteración de la presión oncótica coloidal, ya que los edemas son función de la concentración proteínica del suero. Sabemos, también, que la presión

oncótica es diferente según la calidad de las proteínas; así la solución de serina al 1% da una presión oncótica cuatro veces mayor que la solución de globulina al mismo título, y veremos la importancia que esto tiene en la producción del edema que nos ocupa.

Estudio de las proteínas sanguíneas en el niño según Castellanos:

En el niño recién nacido de 6.9 a 7% (promedio). Al año, de 7 a 8. Después de 3 a 4 años la cifra es, como en el adulto, de 8 a 8.5%; la serina de 4 a 4.2%; la globulina de 2 a 2.5%; el fibrinógeno entre 0.2 y 0.3%. La relación de serina y globulina es de 2 a 1 ó de 1.5 a 1%.

Las cifras que sobre estos mismos elementos da Cofiño son: Proteínas totales 6.50 a 8.50%; serina normal de 4.50 a 5%; globulina 1.50 a 3%. Relación entre serina y globulina, de 1.50 a 2.50. Cantidades sensiblemente iguales a las que da Castellanos.

Se estima que cuando la relación baja a menos de 0.90 la alteración es muy seria; este desequilibrio entre ambas proteínas, esta disminución en la serina, es una de las causas quizás la más importante de la génesis de la infiltración tisular, ya que la presión oncótica es fuerza antagónica de la presión sanguínea y la que contribuye a mantener el agua dentro del sistema vascular y no hago sino mencionar el papel que dicen representa la vitamina P recientemente descubierta.

Unida, repito, a la falta de aporte de prótidos y lípidos, viene la avitaminosis. Hay acuerdo unánime en la influencia que ejerce la vitamina B en el metabolismo hídrico; la escasez de ella y la producción de edemas, parece ser un hecho aclarado; hemos visto, como confirmación de lo asentado, que con regímenes ricos en esta vitamina o con la administración de ella, ya sea todo el complejo, ya sólo el ácido nicotínico, han desaparecido, como adelante diremos con más extensión.

Sintomatología.—El cuadro casi siempre se presenta con diarrea, la diarrea cuyos caracteres se han mencionado al principio de esta exposición; diarrea que en ocasiones, por falta de atención o por tratamientos mal dirigidos, va prolongándose días y días, o semanas y hasta meses, con ligeras y transitorias mejorías, hasta que empiezan los edemas a establecerse; como hecho curioso, en estas condiciones, existe el de que, en ocasiones, a estos

períodos diarreicos suceden otros de estreñimiento. Durante este tiempo va el niño perdiendo vivacidad y alegría, se torna apático e irritable, el edema puede presentarse de un modo brusco, mostrándose en pocas horas o pocos días, pero no es lo corriente; suele el edema instalarse lentamente, primero en los miembros inferiores, dorso y cuello del pie, luego en los muslos y regiones glúteas y después en la cara, con infiltración principal en los párpados y las mejillas, de suerte que al médico no prevenido en estos estados, la idea que surge primero es la de estar frente a un nefrítico. Como los renales, son estos edemas, edemas blancos, blandos, llegando cuando son muy pronunciados, a dar el aspecto porcelana de la piel, brillante, lustrosa, hasta que empieza a mancharse con el color rosado al principio de un exantema que llega al rojo vivo a veces, en otras ocasiones al vinoso, no es raro verlo con manchas purpúricas. Ya la aparición de estas manifestaciones cutáneas entrañan un pronóstico muy serio; el aspecto blanco y lustroso del principio va cambiando poco a poco hacia un tono lívido; a la tersura de la piel sucede una sensación áspera y seca; luego, una descamación en colgajos epidérmicos a veces enormes; cuando el edema alcanza proporciones desusadas, la piel se hien-de y de las fisuras escurre serosidad que hace disminuir la tensión y el edema. En estas condiciones el aspecto del niño es lamentable: de un tórax esquelético surge una cara edematosa al extremo, los ojos son dos hendeduras de apariencia mongólica, cuando el eritema no existe está pálida como la cara de un renal; los labios gruesos, abultados. El vientre puede hallarse meteorizado o deprimido, y sujetos a él los miembros inferiores con aspecto monstruoso por la hinchazón y en ocasiones, participando del proceso hidropígeno, el escroto es como una esfera translúcida donde se pierde el pene.

El exantema ha sido muy bien observado y descrito por Ramos Espinosa; "es casi siempre simétrico, y se halla en las regiones inguinales o alrededor de las rodillas, cuello y dorso del pie, en forma de zapato (formas frecuentes); puede hallarse en la cintura y el dorso, sobre las apófisis espinosas y omoplato (formas menos frecuentes) y, por último, en la cara: frente, mejilla, nariz y barba (formas raras)". Donde lo hemos podido observar nosotros el mayor número de veces ha sido sobre la cara anterior de la pierna, en forma de grebas. Ramos Espinosa lo describe así:

“Eritema inicial: piel áspera, rugosa y seca que se descama en láminas de tamaño variable que dejan al descubierto la piel hipocrómica sobre la que aparecen manchas hipercrómicas de tamaño y forma variable. Todo es semejante a una quemadura con eritema, descamación que deja al descubierto la piel hipocrómica y ulterior, reacción hipercrómica de defensa. Es frecuente encontrar fisuras secas, a veces profundas, a nivel del dorso de las manos y cara anterior del cuello del pie”. Existe la idea de que la luminosidad tiene influencia muy marcada en la aparición de los edemas, que se manifiestan más acentuadamente en las regiones expuestas a la luz; y viene a mi memoria de cuando cursábamos dermatología, la denominación que entonces se hacía de estas manifestaciones, como eritema de los vagabundos; entonces conocíamos mucho menos de avitaminosis, pero el hecho se observaba y hoy se sabe, que no sólo obra el exceso de luminosidad sobre la piel, sino aun en los vegetales, abatiendo la cantidad de vitamina hidrosoluble.

Como es fácil suponer, trastorno tan profundo repercute necesariamente en toda la economía. Cuando las alteraciones no son tan graves que terminen en la muerte, sino que se establecen esas formas insidiosas y prolongadas, pueden llevar no constantemente, pero sí a veces, a una disminución de la talla, tal que no vacilaríamos en denominar el “Enanismo glúcido hipovitamínico”.

La anorexia es un síntoma que casi nunca falta, llegando a la repugnancia invencible y a la imposibilidad de alimentar al niño debidamente.

El aparato circulatorio presenta alteraciones más o menos triviales, taquicardia, hipotensión, alteraciones del ritmo, —hecho éste en general, sin gran significación en los niños—. Castellanos marca en los casos severos, la presencia de “signos electrocardiográficos de graves perturbaciones del corazón, pequeña altura de los complejos ventriculares, cortados, mellados, etc.”.

En el número correspondiente a los meses de enero y febrero de este año (1941) de los Archivos Latino Americanos de Cardiología y Hematología, aparece un artículo del Dr. García Carrillo, de San José de Costa Rica, que titula: “Sobre tipos de edema no cardíaco” y se refiere a dos tipos de estos edemas: el de desnutrición y el elefantásico por erisipelas repetidas. Ocupándose del primero dice: “El estudio radiográfico y electrocardiográfico que

hemos tenido oportunidad de efectuar en algunos casos muestra, a veces, pero no siempre, a la anemia y al beri-beri a saber, bajo voltaje o inversión significativa de la onda "T"; bajo voltaje de "R", dilatación cardíaca reversible.

En cuanto a la taquicardia sinusal frecuente, la más alta que hemos registrado (1.65 por minuto) ocurrió precisamente en uno de estos casos, niño de cinco años".

El síndrome humoral ha sido esbozado al principio brevemente, y en la sangre hallamos: hipoglobulia y valor globular bajo, ligera leucocitosis, qué puede, como se concibe, subir en caso de infecciones sobre-agregadas y no me detengo en otros síntomas, v. g. disminución o abolición de reflejos, hipotonía muscular que, a veces hace imposible la marcha, etc., que con lo expuesto basta para caracterizar el síndrome (la orina no presenta alteraciones importantes).

Diagnóstico.—La anamnesis, lo ostensible de los síntomas, la falta de datos en el análisis de orina y a ser posible la dosificación de las proteínas en el suero sanguíneo, dan la seguridad del diagnóstico.

Tratamiento.—El dietético, el medicamentoso, y las transfusiones son los elementos de que podemos echar mano para mejorar esta grave perturbación.

Dietético: si la carencia de proteínas es la causa primera de este cuadro, se comprende la necesidad de administrarlas. Trousseau, con su intuición genial, ya había formulado en los casos de diarreas por farináceos, la administración de carne cruda y qué mejor y más rica ministración de prótidos puede darse que con ésta. Ahora tenemos las leches albuminosas, la soya, etc., y es necesario en un principio sobrepasar siquiera en pequeña cantidad, el requerimiento de prótidos que normalmente necesita el niño y es de 3 a 4 grms. por kilo de peso y por día.

Junto con el régimen dietético, la práctica de la transfusión sanguínea da resultados excelentes. Paladín de este tratamiento es Cofiño Ubico quien llega a formular este enunciado: "La aparición de los edemas en el curso de las afecciones digestivas de la infancia, constituye la indicación mayor y formal que debe obligar a practicar la transfusión sanguínea inmediata".

En nuestra práctica personal siempre nos ha dado buenos resultados el emplearla en cantidades de 80 a 100 c. c., tomando como

promedio 10 c. c. por kilo de peso. Pero, después de estos recursos terapéuticos, tenemos como valiosísimo e imprescindible hasta el momento actual, la administración del ácido nicotínico. Su administración es fácil. Viene dosificado en comprimidos de 20 miligramos y se puede dar, según la tolerancia del niño, a razón de 60 a 80 miligramos por día. El efecto de la droga es sorprendente, con tal que no se dé en períodos terminales, que ya en éstos, hágase lo que se haga el niño sucumbe; pero suministrado a tiempo, las mejorías que se observan son impresionantes, la anorexia desaparece, y el niño empieza a pedir alimento; a la astenia, que llega a tener al niño casi inmóvil, sucede la actividad; el niño se sienta y juega y se interesa por lo que antes le era indiferente, y lo era todo. Las manifestaciones cutáneas se van borrando, los edemas desapareciendo y se asiste a una verdadera resurrección.

La terapéutica, se ve, es difícil, costosa y no siempre cura; la profilaxis sería el ideal; basta nutrir, basta calmar el hambre, basta orientar a las pobres mujeres que no saben más que dar dietas de atoles (y entre paréntesis diremos a algunos médicos); darles a las familias pobres para que mejoren su situación económica, y el edema nutricional desaparecerá mejor, más eficazmente, que con el ácido nicotínico; en esta tarea deben participar los particulares, pero principalmente el Estado.

Hace tiempo terminábamos una conferencia, diciendo que era lástima que en México, colocado en condiciones ideales para ver desaparecer la tuberculosis, tuviéramos la vergüenza de ver aumentar los Von Pirkets positivos, cuando en todos los pueblos civilizados el número se abatía, y decíamos que, como Dios no lo remediara, quién sabe adonde iríamos. Parece que la impetración a la Divinidad no fué desoída y se formó un cuerpo técnico que dirige hoy la Campaña anti-tuberculosa Infantil.

Ojalá, al repetir ahora lo mismo, podamos ver en el futuro desaparecer o disminuir siquiera, del cuadro nosológico de los niños esta enfermedad que existe para vergüenza nuestra por falta de caridad.

●