

La nutrición como factor extrínseco del desarrollo humano.

A propósito de una observación clínica

Doctor JULIO C. GÓMEZ AFANADOR (*)

Doctor ANTONIO UCRÓS CUÉLLAR (**)

Doctor GABRIEL GÓMEZ GÓMEZ (***)

La hiponutrición como causa de detención del crecimiento ha sido estudiada y probada en múltiples aspectos (1). Los efectos nutricionales, clasificados dentro de los desórdenes sistemáticos, metabólicos y nutricionales, toman individualidad clínica como noxatípica, confirmando de esta manera una observación hecha desde hace mucho tiempo (2). Las hambres producidas por las guerras o por los desastres sufridos por la humanidad a través de su historia han sido aprovechados por los investigadores para probar el efecto retardador que la hiponutrición causa en el desarrollo.

Estudios comparativos hechos en individuos provenientes de distintas clases económicas, sociales y de países subdesarrollados, muestran en una forma objetiva un retraso de crecimiento, atribuible a las deficientes condiciones ambientales de que están rodeados (3).

A continuación se presenta el estudio de una familia cuyos miembros muestran un marcado déficit de desarrollo estatural.

(*) Doctor Julio C. Gómez Afanador. Miembro de número de la Sociedad Colombiana de Endocrinología. Adjunto del Departamento de Endocrinología, Hospital San José, Bogotá, D. E.

(**) Doctor Antonio Ucrós Cuéllar. Miembro fundador de la Sociedad Colombiana de Endocrinología. Jefe del Departamento de Endocrinología del Hospital San José.

(***) Doctor Gabriel Gómez Gómez. Miembro colaborador permanente de la Sociedad Colombiana de Endocrinología.

el cual después de un estudio detenido no puede atribuirse sino a un defecto de nutrición.

Ambiente

Se trata de 11 hermanos que consultan en el servicio de Endocrinología del Hospital San José de Bogotá, en junio de 1955, por retraso de crecimiento. Todos comprendidos entre los diez y siete y un años e hijos de padres en la edad media de la vida, con estatura normal (padre 1.72, madre 1.48), con parientes con tendencia a tallas altas en nuestro medio y sin antecedentes de endocrinopatías ni enfermedades de orden general.

Todos nacidos a término con parto eutócico y embarazo normal. Con funciones estáticas e intelectuales aparecidas a tiempo. Pertenecen a una familia campesina de la región del Carare, sitio de Cimitarra, clima medio de 25 grados. Todos alimentados al seno hasta el año y medio y posteriormente con régimen rico en hidratos de carbono y suficiente en grasas, proteínas y vitaminas, hasta el 8 de abril de 1948. De esta época hasta principios de 1955 fue prácticamente nulo en proteínas y grasas animales. En 1955 vuelven a comer en forma satisfactoria. La madre afirma que en el lapso comprendido entre 1948 y principios de 1955 se alimentaron solamente con un plato de sopa de maíz dos veces al día, y esto cuando podían conseguirlo.

Higiene de la habitación satisfactoria hasta 1948; completamente inadecuada hasta 1955.

Vida hogareña, con orientación familiar correcta y un buen entendimiento entre padres e hijos. La conducta general de los pacientes es normal, con buena actividad física y psíquica y rendimiento regular en las faenas escolares. Se observa un retraso de estudios en relación con la edad cronológica, debido a falta de medios para obtenerlos.

En 1948 la familia emigró a Bucaramanga y en 1951 a Bogotá. El padre con una familia numerosa y de corta edad, se vio afrontado a un problema de desocupación que vino a afectar directamente la parte nutricional de los niños. Anota la madre que observó un estancamiento en el crecimiento cuando la situación económica se hizo más crítica.



FOTOGRAFIA NUMERO 1

Los hermanos colocados en orden a la edad cronológica y acompañados por la madre y una enfermera.

Resumen positivo de las historias individuales

Isabel.—Fue obesa hasta los dos años. A los trece meses sufrió ataques con pérdida de conocimiento, que se iniciaron después de la muerte de su hermano gemelo y desaparecieron dos meses después con el nacimiento del tercer niño. Menarquia a los catorce años. Ciclos 30/3. Vello sexual escaso, órganos genitales y senos normales. Retraso de estatura en relación con la edad cronológica de 19 centímetros. Predominio del segmento inferior sobre el segmento superior y sobrepeso de 7 kilos. Desviación seis años tres meses. Edad ósea, quince años.

Alicia.—A los doce años se iniciaron ataques epilépticos que la obligaron a abandonar sus estudios. Está satisfactoriamente controlada con Epamin. Desarrollo sexual infantil. Desviación siete años ocho meses. Piel seca y acrocianótica. Edad ósea, once años.

Manuel.—Cuarto hijo del tercer embarazo gemelar. A los siete años disminuyó notoriamente de peso sin causa aparente y los recuperó al año siguiente. A los catorce años inició desarrollo genital. No hay vello en axila y sí en pubis. El vello sexual y el desarrollo genital pueden valorarse en un GII de Tanner.



FOTOGRAFIA NUMERO 2

Alicia de diez y seis años tres meses; obsérvese la ausencia de desarrollo sexual.



FOTOGRAFIA NUMERO 3

Reinaldo y Octavio, hermanos gemelos de diez años de edad cronológica. Obsérvese el déficit estatural.

Acné facial. El tiroides es palpable en forma difusa; se encuentra un sobrepeso de 4 kilos, un aumento de la brazada sobre la estatura y un déficit estatural de 8 centímetros, con una desviación de 2 años. Edad ósea, doce años seis meses.

Elvira.—Gemela de Manuel. En 1951 gran adelgazamiento con edema de las extremidades, proceso descamativo de la piel, caída del cabello, por lo cual tuvo que ser hospitalizada sometiéndola a reposo y dieta adecuada. Su lesión fue diagnosticada como Beri-Beri. Anota la madre que hace cuatro años no crece. Piel seca, cianótica y moteada. Ausencia completa de desarrollo sexual. Retraso estatural de 25 centímetros con desviación cuatro años seis meses; edad ósea, doce años.

Beatriz.—Según la madre, retraso de crecimiento desde los siete años (1951). Déficit estatural, 37 centímetros; desviación, seis años.

Reinaldo.—Inició el retraso de crecimiento en 1951 y dice la madre que para esta época el niño era "seco y tenía cara de viejo". Vello fino y largo en brazos y región sacra. Déficit de estatura, 38 centímetros; desviación seis años cinco meses; edad ósea, tres años.

Octavio.—Gemelo de Reinaldo; siguió la misma evolución aparente de su gemelo. Déficit de estatura, 36 centímetros; desviación seis años cuatro meses; edad ósea, dos años ocho meses.

Rafael.—Irritable, juega poco y llora mucho, introvertido y con tendencia a aislarse de los demás. La madre nota retraso de crecimiento desde 1951. Déficit de estatura, 28 centímetros; desviación cuatro años seis meses; edad ósea, dos años ocho meses.

Ricardo.—Gemelo del 10º embarazo. Siempre ha sido sano. Retraso de estatura, 11 centímetros; desviación, dos años un mes; edad ósea, un año seis meses.

Hortensia.—Siempre ha sido más pequeña que su gemelo Ricardo. Historia negativa. Retraso, 10 centímetros; desviación, dos años cinco meses; edad ósea, dos años.

Pablo.—Nacido en Bogotá y protegido desde el nacimiento por un servicio asistencial de pediatría. Su desarrollo pondoestatural corresponde a la edad cronológica.

Las edades por estatura fueron calculadas tomando como patrón las tablas de Engelbach y las edades óseas por los *standards* de Greulich.

Las investigaciones hemáticas, hormonales, químicas y parasitarias fueron negativas. Todos los muchachos mostraron en el momento del examen una tasa de proteínas plasmáticas normales. Debe tenerse en cuenta que la familia fue protegida por una dama filantrópica, seis meses antes de haber sido vista por nosotros.

RESUMEN DE DATOS POSITIVOS

Nombre	Edad cronológica	Edad morfológica	Edad ósea
Isabel	17.8	11.5	15
Alicia	16.3	8.5	11
Manuel	14	12	12.6
Elvira	13.11	8.5	12
Beatriz	12.5	6	—
Reinaldo	10	3.5	3
Octavio	10	2.6	2.8
Rafael	7.3	3	2.8
Ricardo	4.1	2	1.6
Hortensia	4.1	1.5	2.1
Pablo	1.10	2	—

Comentario

El estudio de esta familia nos da la oportunidad de observar la relación de la hiponutrición con el crecimiento, en dos épocas en que los requerimientos calóricos, proteicos, de grasas y suplementarios, son de una necesidad absoluta. Estas dos épocas son la infancia y la pre-adolescencia.

Las mayores desviaciones de estatura están comprendidas entre los niños de siete y diez y seis años. Las desviaciones en la edad ósea siguen más o menos esta misma línea. El muchacho mayor muestra un déficit estatural y óseo menos notorio porque recibió régimen alimenticio adecuado en el momento en que le era más importante, habiendo coincidido con el comienzo del brote adolescente. Probablemente se hubiera comportado en una forma semejante a sus hermanos mayores y menores si se hubiera prolongado el periodo de hiponutrición. Elvira, su gemela, en contraposición, tiene un marcado déficit estatural, que puede explicarse teniendo en cuenta que la iniciación del brote adolescente es por lo menos dos años anterior en la mujer que en el hombre.

El estancamiento del crecimiento coincidió con el prolongado episodio de hiponutrición, y como ya lo anotamos, fue más notorio en los casos en que cronológicamente incidió en el brote de crecimiento de la segunda infancia y en el de la adolescen-

cia. El único niño que no presenta desviación estatural es el que fue controlado desde el nacimiento, en un medio adecuado y con fórmula nutricional suficiente.

Estos casos no pudieron seguirse posteriormente. Hubiera sido muy importante para darnos cuenta de qué tan irreversibles hubieran podido ser las lesiones causadas por la hiponutrición después de un régimen correcto.

El hecho de no haber encontrado ningún disturbio hormonal ni óseo hace descartar una osteo o endocrinopatía. No hay datos que indiquen que se deba a factor genético o a lesión visceral específica que justifique el déficit estatural.

En relación con la hiponutrición, además de los antecedentes de alimentación, encontramos:

I. Signos de defensa observables en el retardo de crecimiento, debido a ahorro de proteínas para conservar la homeostasis y en la reducción del M. B. demostrable por la insuficiencia circulatoria periférica encontrada en Alicia, Elvira, Reinaldo y Rafael.

II. Signos clínicos de deficiencia manifiesta encontrados en Alicia, Elvira y Reinaldo.

III. Causas desencadenantes hacia enfermedad por deficiencia clínicamente manifiesta, como son el crecimiento y el frío por aumento de las necesidades calóricas; de ahí las manifestaciones claras observadas en 1951 después del traslado del clima medio de Bucaramanga al clima frío de Bogotá.

La deficiencia se manifestó esencialmente hacia aquellos elementos no sintetizables en el organismo y que necesariamente deben ser suministrados en la dieta como son las vitaminas hidrosolubles, los aminoácidos y ácidos grasos esenciales. Así encontramos un caso que sufrió de beri-beri y otro con ataques convulsivos, atribuibles éstos a una deficiencia de piridoxina (4); enflaquecimiento en otros y trastornos de crecimiento en todos.

Según el espectro de nutrición (5) o condición nutritiva clasificamos nuestros enfermos así:

1. Enfermedad potencial por deficiencia a Isabel, Manuel, Beatriz, Octavio, Ricardo y Hortensia, puesto que no hay signos clínicos de deficiencia, pero sí una disminución de la capacidad de reserva funcional o capacidad del organismo para sufrir un ataque sin desviarse de su curso fisiológico acostumbrado; exis-

te tal situación en ellos, puesto que hay signos de defensa contra la hiponutrición.

2. Enfermedad por deficiencia latente a Reinaldo y Rafael, puesto que presentan un cuadro clínico vago, que sugiere pero no permite hacer diagnóstico definido.

3. Enfermedad por deficiencia clínicamente manifiesta en Alicia y Elvira.

Debe concluirse que se trata de un defecto de desarrollo debido a una hiponutrición.

Resumen. Se presenta la historia clínica de 11 hermanos, 10 de ellos sometidos a una severa hiponutrición, con grandes desviaciones en la edad fondo estatural, ósea y en algunos de la sexual. El único niño bien nutrido, presenta un desarrollo normal.

BIBLIOGRAFIA

1. ROBERTS.—Cit. Tanner. "Growth at Adolescence". Edit. Thomas. Springfield, 1955.

2. WINKINS-WILLIAMS.—"Text book of Endocrinology". "The Influence of the Endocrine glands upon growth and development". Pág. 603, 2ª Ed. Edit. Sanders-Filadelphia, 1955.

3. ITO, WILSON ET TANNER.—"Growth at Adolescence".

4. COUNSIN D. B.—"J. A. M. A." 154:406, 1954.

5. DARBY WILLIAM J.—"Trastornos nutricionales". "Medicina Interna" de Harrison, Tomo I, página 513. 1954.