

TRATAMIENTO DE LA DESNUTRICION DE TERCER GRADO SIN VITAMINAS DE ORIGEN COMERCIAL*

FEDERICO GÓMEZ
Académico de número
en colaboración con
R. RAMOS GALVÁN, J. CRAVIOTO Y S. FRENK

PREÁMBULO

La desnutrición es el problema más grave del mexicano; envuelve en su origen y desarrollo factores tan variados como la agricultura, las comunicaciones, la educación, la economía, la higiene y la medicina, y se extiende en forma asoladora por nuestra República. En los últimos años ha sido objeto de innumerables intentos, oficiales y privados, para aliviarlo, sin que esto se haya logrado. También ha sido objeto de tenaces estudios por diferentes grupos médicos, y ha preocupado a muchas personas e instituciones.

Los médicos del grupo que trabajamos en el servicio y el laboratorio de Nutrición del Hospital Infantil no hemos escapado a esta inquietud científica y hemos dedicado, en los últimos ocho años, innumerables esfuerzos para entender el problema desde el punto de vista médico y social.

Creemos que, en los últimos años, es nuestro grupo el que ha enfocado más a fondo sus esfuerzos sobre esta enfermedad de la infancia, pretendiendo entender sus distintos aspectos: etiología, patogenia, alteraciones bioquímicas, alteraciones funcionales, alteraciones histopatológicas, alteraciones anatómicas y manejo terapéutico de los casos avanzados.

En esta ocasión presentamos a ustedes la conducta terapéutica que seguimos con los niños que padecen desnutrición de tercer grado, estudio que es el número trece de nuestra serie.

INTRODUCCIÓN

Después de estudiar más de quinientos casos de niños con desnutrición de tercer grado, con lesiones avanzadas de las llamadas por carencia, tales

* Trabajo leído en la sesión reglamentaria del miércoles 19 de mayo de 1954.

como: edema, "pelagra", arriboflavinosis, xerosis, diversas lesiones óseas, cambios en el color y la textura del cabello, hiperqueratosis folicular, perifoliculitis, alteraciones emocionales, desviaciones psíquicas, retraso mental, anorexia tenaz, flaccidez muscular y autofagia en diversos grados, todos ellos curados con sólo proveer al organismo de elementos nutricios en cantidad y calidad adecuadas y específicamente, sin agregar vitaminas bajo la forma de especialidades farmacéuticas, hemos creído de interés exponer estos hechos. Por varios años tratamos a los niños afectados de desnutrición avanzada, siguiendo los conceptos clásicos, empleando toda clase de preparados vitamínicos por vía oral, subcutánea o local, además de una buena alimentación; pero la evolución favorable de muchos de ellos tratados en forma diferente nos ha hecho variar la conducta terapéutica aconsejada clásicamente y los resultados de esta nueva conducta en el tratamiento de los trastornos de que venimos hablando, son el motivo de esta comunicación preliminar.

Antes de mostrar a ustedes el material clínico de nuestra experiencia y los resultados de esta terapéutica, voy a permitirme tomarles unos cuantos minutos para exponer nuestros conceptos sobre definición, clasificación, patogenia y sinonimia de este extendido mal que se llama desnutrición.

TERAPÉUTICA

Si la causa prevalente que produce estos cuadros graves de carencia nutricional, aparte de las infecciones y de las malformaciones congénitas, es el pobre o nulo aporte de sustancias del complejo nutricio de que hemos hablado, lógicamente se desprende que la forma más razonable de curar estos cuadros es proveyendo al organismo en forma completa y equilibrada de ese conjunto de elementos, poniendo a la disposición de los tejidos exhaustos en forma gradualmente ascendente, los alimentos que les han faltado por tanto tiempo. Se antoja pensar que se procedería erróneamente si a un niño de los que padecen carencias nutricionales, autofagia, pelagra, edema, xerosis o kwashiorkor, lo quisiéramos curar con grandes dosis de uno solo de los elementos del complejo nutricio, del que se le supone deficiente o carente, por ejemplo: de hidratos de carbono, de sales, de ácido nicotínico, de ácido ascórbico, de vitamina A, de grasas o de proteínas, sin tomar en cuenta la sinergia biológica de los otros y olvidando que es un principio inviolable de la fisiología y de la nutrición que la alimentación debe ser balanceada y completa para que sea convenientemente utilizada por los tejidos.

Como ya se dijo, en el grupo aquí analizado, se recurrió fundamentalmente para su tratamiento a una alimentación generosa, y secundariamente a las transfusiones de sangre o de plasma. Como resultado de este tratamiento, después de seis semanas, el peso se había modificado favorablemente de modo que tomando como base (100%) el peso mínimo registrado después de la fusión del edema (en ausencia de deshidratación) el peso de la sexta semana era de $129\% \pm 12$.

Ahora bien, un niño sano y normal de la misma edad que el promedio de nuestros casos, que fué de $2\frac{1}{2}$ años, logra el mismo aumento de peso que el promedio de nuestro grupo en el término de 18 meses. Un éxito tan notable en el capítulo del peso corporal se produjo gracias a la rápida y espontánea modificación del apetito. Esta modificación tiene como base el sorprendente ajuste emocional que logran los niños cuando se les retira del medio en donde se ha generado su mal, más bien que la modificación substancial de las secreciones digestivas tan precarias y defectuosas en el desnutrido, hecho que no tiene correlación con el apetito, como ya vimos en un trabajo previo presentado ante esta Academia sobre "Actividad de las enzimas pancreáticas en el niño desnutrido".

Además de las consideraciones que hemos hecho sobre el peso, haremos algunas consideraciones sobre las lesiones dérmicas y sobre el edema, correlacionándolas con informaciones de laboratorio que demuestran nuestro dicho. Las lesiones dérmicas ocasionadas por la desnutrición y llamadas pelagra, siguieron la secuela, habitualmente observada, hacia la descamación y la piel se consideró clínicamente sana en un término que puede calificarse de breve (24-6 días). El aspecto de la piel nueva era el peculiar de la que se encuentra en el período de recuperación: delgada, fina, transparente y elástica, y en ocasiones presentaba las frecuentes alteraciones dicrómicas residuales que tanto tardan en desaparecer.

Contrariamente a lo expuesto por otros investigadores, no consideramos que la extensión o gravedad de las lesiones dérmicas sean una guía de pronóstico o de curación. Aunque no es éste el motivo de la presente comunicación, puede afirmarse que el pronóstico de estos enfermos queda supeditado a otros factores que afectan directamente la capacidad de aprovechamiento de los tejidos, tales como la deshidratación, el desequilibrio y la depleción salinos, las infecciones de mayor o menor gravedad, la presencia de diarrea, el estado de la médula ósea, etc.

A falta de estudios de balance de nitrógeno para estimar el aprovechamiento celular que nos indiquen que aquel se hace positivo y, por lo tanto, que hay motivos para hablar de mejoría y recuperación, hemos encontrado que la determinación de las proteínas séricas es un procedimiento de labo-

ratorio que, si se practica en serie, permite formarse un juicio de la recuperación en los estados de desnutrición, ya que hemos demostrado que la característica primordial de la desnutrición es la hipoalbuminemia, siempre presente. Cuando la desnutrición se acentúa considerablemente, se presentan otros fenómenos tales como la hipoproteineremia total, un mayor descenso de las albúminas y el descenso de la alfa globulina, condiciones estas últimas que permitirán o facilitarán la aparición del edema. Cuando hay infecciones agregadas o procesos de regeneración hepática se observa, además, hipergamaglobulinemia.

De este modo las albúminas habían alcanzado las cifras de 2.37 en la segunda decena, de 2.82 en la tercera decena y de 3.15 en la cuarta, y se habían normalizado entre los 40 y los 49 días de tratamiento, mientras que las proteínas totales se normalizaron desde los 20 y 29 días.

El edema desapareció cuando las albúminas habían alcanzado apenas un nivel de dos gramos y las alfa globulinas se encontraban en los límites inferiores a la normalidad. Debe recordarse que las lesiones de la piel se encontraron curadas a los 24 ± 6 días, esto es, al mismo tiempo que las proteínas totales llegaban a los límites inferiores de la normalidad, pero cuando la albúmina aún distaba mucho de ser normal. En esta observación se puede encontrar un nuevo argumento para sostener que ni la desaparición del edema, ni la curación clínica de las lesiones de la piel, ni la normalización de las proteínas totales, tienen un valor definitivo para establecer el momento en que puede hablarse de curación en la desnutrición de tercer grado.

COMENTARIO

Hemos presentado hechos y observaciones que nos permiten afirmar que, siguiendo el criterio terapéutico aquí expuesto, es decir, proporcionando una dieta completa y generosa, sin el agregado de vitaminas en la forma de especialidades farmacéuticas, la respuesta del organismo del desnutrido es inmediata, si no hay infección o algún otro motivo que interfiera la digestión, la absorción y el aprovechamiento del complejo nutricio, o bien si la autofagia en el enfermo no ha llegado a estados irreversibles de agonía tisular (bancarrota metabólica de Finkelstein).

Los aspectos clínico, somático y mental mejoran a veces con rapidez asombrosa, dándonos la seguridad de que el poder seleccionador que poseen los tejidos para elegir aquellos elementos del complejo nutricio que les hacen falta y que pueden manejar, es un hecho cuyo mecanismo está aún encerrado en el "sabio misterio de la biología". La proporción, gradualmente ascendente, que de estas sustancias puede aprovechar el orga-

nismo, barre en poco tiempo con los edemas, cambia el aspecto del cabello, cura la xerosis y elimina la pelagra, sin utilizar el complejo B, o el ácido ascórbico o vitamina A, elementos que, si bien pueden no dañar, concepto que permanece en la duda, no fueron necesarios en los casos en estudio y, además, son sumamente costosos.

El sistema llamado de saturar al organismo con vitaminas para acelerar la curación es, en nuestra opinión, innecesario y choca con el concepto de la utilización de los elementos del complejo nutricio en estos pacientes, pues el niño solamente aprovecha lo que su mínima capacidad tisular le permite y lo que las bajas necesidades metabólicas del desnutrido, asténico y apático, le exigen.

RESUMEN

En esta comunicación previa hemos expuesto un número significativo de niños con desnutrición de tercer grado y con diversas manifestaciones carenciales de las que se han considerado como específicas de "deficiencias vitamínicas", curados de sus lesiones y en plena reuperación de la desnutrición, sin recurrir al aporte de vitaminas en la forma de especialidades farmacéuticas.

Después de estas observaciones estamos ciertos de que los niños gravemente desnutridos con manifestaciones carenciales graves y avanzada autofagia, curan sin emplear más vitaminas que las que se encuentran en una alimentación balanceada y las que fueran sintetizarse en su intestino. Según nuestra experiencia estas dos fuentes fueron suficientes para corregir el daño que provocó su deficiencia o su carencia. Hasta ahora, no hemos encontrado en nuestras observaciones casos que necesiten vitaminas adicionales inyectadas o por vía oral, para curar todos sus signos y síndromes. Los elementos del complejo nutricio, administrados en forma balanceada y oportuna, han sido la llave de la terapéutica básica de nuestros pacientes.

SUMMARY

This preliminary report deals with a significantly large group of children with third degree malnutrition in whom several deficiency alterations, currently considered as specific "vitamine deficiencies" were compensated without recourse to commercial preparations of vitamins.

The malnutrition itself was also greatly improved.

From their observations, the authors believe that severely undernourished children, in a condition of advanced autophagy and severe deficiency changes, can be cured by the exclusive means of a well-balanced diet and the vitamins synthesized in their intestine. According to the authors' experience, such dietary and vitaminic sources proved enough to compensate the damage induced by their deficiency.

Up to now, they have failed to find a single case who would require additional vitaminic preparations to be relieved of symptoms and signs of deficiency. The sole elements of a well-balanced nutrition, given adequately and in time, have been the key to the treatment of their patients, in the author's opinion.

COMENTARIO AL TRABAJO DEL DOCTOR FEDERICO GOMEZ Y COLABORADORES*

FERNANDO LÓPEZ CLARES

Felicito al doctor Federico Gómez y a sus colaboradores por el interesante estudio que presentan a esta Academia; fruto de largas y concienzudas observaciones llevadas a cabo en el servicio de nutrición del Hospital Infantil. Son numerosas sus comunicaciones referentes a la desnutrición de tercer grado y se pueden mencionar entre ellas las siguientes: síndrome de recuperación nutricional, los eosinófilos circulantes, y la prueba de Thorn en el preescolar desnutrido, la recuperación del niño desnutrido por medio de proteínas de origen vegetal, actividades enzimáticas del contenido duodenal en niños con desnutrición de tercer grado, la anemia del desnutrido, la desnutrición de tercer grado en México, y varios otros importantes trabajos relacionados con el tema, además del que hoy nos presenta el grupo de investigadores.

Uno de los aspectos que más ha llamado la atención de sus interesantes trabajos, y en el que hacen énfasis, es en que se acepte como desnutrición de tercer grado a la etapa final de las deficiencias o carencias nutricionales y de la autofagia grave; dicen también que es un padecimiento que se origina por el aprovechamiento deficiente del complejo nutritivo por los tejidos. Refieren que deben desaparecer de la nomenclatura términos como la hipotrepsia, la atrepsia, hipotrofia, atrofia, descomposición, pelagra, Kwashiorkor, disontia, hipoproteinosis, etc., pues todos estos nombres se refieren simplemente a diferentes grados y aspectos de un mismo padecimiento, y cuya patogenia obedece invariablemente al aprovechamiento deficiente de elementos nutricionales, aunque su etiología sea muy variada.

Esto me parece indudable, y creo que los autores tienen razón en querer englobar a estos cuadros con el nombre de desnutrición de tercer grado, al encontrar a sus pacientes con signos de carencias múltiples, como la pelagra, y la avitaminosis A, pues los enfermos desnutridos con lesiones avanzadas tienen manifestaciones clínicas de dichas carencias, además de

* Leído en la sesión reglamentaria del día 19 de mayo de 1954.

otras deficiencias en proteínas, grasas, hidrocarbonados, enzimas, minerales, agua, etc.

Mi duda es que los autores no mencionan en sus estudios el *raquitismo* y aún no han hecho investigaciones referentes a dosificación de minerales sanguíneos en sus pacientes, ni nos dicen nada sobre las huellas que hubiera podido dejar en los huesos un raquitismo habido anteriormente y curado cuando los pacientes eran desnutridos de primero y segundo grados.

Si estamos convencidos de la presencia de raquitismo en México, ¿es posible que ninguno de sus casos estudiados tengan alguna manifestación? Creo que es un asunto de estudiarse más profundamente.

Mencionan únicamente lesiones óseas de desnutrición crónica con algunas evidencias de lo que se ha supuesto como de hipovitaminosis C, pero no *francas lesiones* escorbúticas, que aunque no son frecuentes, sí los hemos encontrado en nuestro medio, en niños desnutridos. Me parece raro que en los de tercer grado o con lesiones avanzadas, no figuren el raquitismo ni el escorbuto.

En relación a que los enfermos con desnutrición avanzada curen de sus lesiones y trastornos sin el agregado de vitaminas comerciales, estoy con ellos de acuerdo; y ya esto ha sido descrito por otros autores, quienes han curado estados carenciales, cuando aún no existían las vitaminas sintéticas.

Es lógico que se logre la curación al administrar todos los elementos que forman el complejo nutricio, y que los contienen los alimentos variados, la sangre y el plasma; pero necesitamos estadísticas suficientes, con cuadros comparativos, para definitivamente afirmar que no es necesario el agregado de vitaminas comerciales, y si la curación es tan completa con uno y otro método, y en el mismo lapso de tiempo.

Es importante la recomendación de que la alimentación debe ser valorizada y completa para que sea convenientemente utilizada por los tejidos.

Considero el trabajo de los autores de una gran importancia científica y social.

REPLICA A LOS SEÑORES ACADEMICOS QUE COMENTARON
EL TRABAJO LEIDO POR EL DOCTOR FEDERICO GOMEZ,
EN LA SESION DEL 19 DE MAYO DE 1954

Por sus autores

Los autores del trabajo presentado ante esta Academia sobre la recuperación de niños que padecen desnutrición de tercer grado sin el empleo de vitaminas de origen comercial, agradecemos al doctor Fernando López Clares, comentarista oficial, y a los otros distinguidos médicos que se sirvieron exponernos sus observaciones y críticas, el interés que pusieron en ello. Las sugerencias que recibimos dan por sí solas una idea de la importancia del tema en nuestro medio y es muy satisfactorio despertar la inquietud científica en un terreno tan propicio y tan interesante.

Ha sido muy alentador para nosotros que también representantes de grupos organizados de trabajo en el campo de la nutrición, como el grupo del Hospital de Enfermedades de la Nutrición y del Hospital General, hayan encontrado substanciales coincidencias en su trabajo desarrollado en adultos con el nuestro que se refiere sólo a niños, y es muy interesante conocer que el adulto desnutrido obedece a los mismos estímulos terapéuticos dietéticos que el niño.

Llamó la atención que no figurara entre los síndromes o signos descritos, ni el raquitismo ni el escorbuto. El raquitismo es una enfermedad que requiere para aparecer, entre otras circunstancias, que el organismo esté en pleno crecimiento, y el niño desnutrido de tercer grado hace mucho tiempo que tiene inactivos sus centros de crecimiento, porque ha detenido su desarrollo; por lo tanto, podríamos decir que ambos trastornos son casi incompatibles.

En cuanto al escorbuto, a pesar de la gran deficiencia en vitamina C de las dietas de nuestros pacientes, no lo encontramos sino excepcionalmente (un caso en la sala en los últimos cuatro años), y eso sin apreciar nunca el cuadro clásico de carencia de vitamina C que vemos en los libros: dolor al movimiento, tendencia hemorrágica, encías hinchadas y esponjosas, etc. Probablemente es que manejamos sólo niños de dos años arriba, edad en que la frecuencia del escorbuto es baja o porque no es sólo la deficiencia específica de vitamina C lo que origina este mal. El hecho es

que nuestros hallazgos se reducen a marcas radiológicas en los huesos largos, que nuestros radiólogos han llamado hipovitaminosis C y nosotros hemos aceptado esto, por ignorar todavía la verdadera influencia de la carencia de la vitamina C en estos trastornos y mientras tanto, realizamos estudios específicos que iluminen nuestra ignorancia.

Los hallazgos en la medula del desnutrido de tercer grado que ha observado el doctor Sánchez Illades, cuando los pacientes se trataron sin vitaminas y con vitaminas, vienen a vigorizar nuestra tesis de la inutilidad de agregar preparados vitamínicos comerciales, pues la hiperplasia medular de la recuperación la encuentra el citado investigador en ambos grupos.

Al presentar nuestro trabajo se pensó que tratábamos de poner en duda la acción específica de las vitaminas. Seguramente que no nos explicamos con bastante claridad. No ponemos en duda la acción específica de las vitaminas, pues bien se sabe que intervienen en la formación de sistemas enzimáticos aunque sólo algunos de ellos son conocidos; ejemplo: tiamina y cocarboxilasa, niacina y coenzima, riboflavina y cromógeno de la enzima amarilla respiratoria de Warburg y Christian, B6 como codecarboxilasas y transaminasas, etc. Todos estos sistemas enzimáticos son esenciales en el metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, de las proteínas y de las grasas. Lo que sí afirmamos es que las llamadas "manifestaciones clínicas específicas de carencia", no tienen tal especificidad. En la literatura existen diversos reportes que prueban esta afirmación tales como los trabajos de Sydénstricker en Georgia en 1941; las de Grecu, Fonescou, Claudian y Constantinescu de Rumanía en 1939 a propósito de pelagra, y los de Meikeljohn en 1940 y los de Walshe en 1945 a propósito de tiamina y polineuritis. Por otra parte, Gillman, Trowell, Davies y Dean, tampoco consideran esas lesiones como manifestaciones específicas de una carencia determinada. Sin embargo, creemos que la prueba más segura e inequívoca de que las manifestaciones no son específicas ha sido proporcionada por los trabajos de Müller en 1950 y los de Vilter y sus colaboradores en 1953.

Tanto unos autores como otros pudieron provocar un cuadro carencial por medio del empleo de desoxipiridoxina y lo más importante de su trabajo son dos hechos: 1) el uso de un antimetabolito específico, tal como ha demostrado ser la desoxipiridoxina, hace posible la inhibición de la actividad biológica de una sola vitamina y como el estudio se hizo en 50 individuos que recibían dietas habituales de hospital, o dietas con requerimientos vitamínicos mínimos, las lesiones producidas deben de ser consideradas como el resultado de la deficiencia de vitamina B6.

2) Los signos clínicos que se presentaron fueron los siguientes:

- a) Anorexia, náusea, apatía y, a veces, letargia.
- b) Dermatitis seborreica, idéntica a la de la arriboflavinosis.
- c) Queilosis y conjuntivitis, idénticas a las de la arriboflavinosis.
- d) Glositis y dermatitis pelagrosas, totalmente semejantes a las de la "pelagra" natural.
- f) Polineuritis.

Por supuesto que ni la tiamina, ni la riboflavina, ni la niacina solas o juntas por vía intramuscular, hicieron ceder los signos y síntomas mencionados, las cuales desaparecieron en un máximo de 96 horas después de la administración de piridoxina.

Es importante agregar que los autores mencionados fueron capaces de demostrar alteraciones del metabolismo del triptófano y de la alanina en sus pacientes; así pues, los trabajos citados muestran más allá de dudas razonables que las lesiones no son específicas, ya que cualquier factor capaz de impedir, por cualquier mecanismo, la formación de las "enzimas vitamínicas" será capaz de dar el mismo tipo de lesión. Así es como Vilter y su grupo hicieron desaparecer las manifestaciones antes llamadas de aniacinosis, por medio de la ministración de Cozimasa, 50 mg. diarios por cuatro días (donada por Nutritional Biochemicals) en sólo 48 horas.

Todas las lesiones parecieron típicas de las otras carencias y así, por ejemplo, la glositis, la estomatitis y la dermatitis fueron enteramente similares a las reportadas por Goldsmith y sus asociados en voluntarios humanos, en quienes se produjo "pelagra" experimental en 1952 y las lesiones de seborrea, queilosis y conjuntivitis no fueron diferentes de las encontradas en humanos con deficiencia experimental de riboflavina (Harwitt, 1949; Hills, 1951).

Así pues, no ponemos en duda la acción biológica de las vitaminas, lo que aseveramos es que las manifestaciones clínicas son inespecíficas. Asimismo, pareció entenderse que ponemos en duda la influencia de las proteínas en la producción del edema. Seguramente adolecimos de la misma confusión en la lectura del trabajo, pues lo que aseguramos en función de los hechos presentados, es que la presión oncótica de las proteínas del plasma no es el único factor que determina el edema en los niños desnutridos. En relación con este problema aparecerá en próximo número del Boletín Médico del Hospital Infantil, el estudio N° XV sobre niños desnutridos titulado "Influencia de las proteínas del suero en la producción del edema". En él analizamos 395 casos y hacemos las siguientes consideraciones: los valores para la presión coloidal osmótica en el grupo de niños con edema, son inferiores a los encontrados en niños sin edema (diferen-

cia estadísticamente significativa con p menor que 0.001); sin embargo, no existe correlación perfecta entre edema y cifras de proteínas totales ni tampoco existe entre edema y albúmina o alguna de las fracciones globulínicas (coeficiente de correlación albúmina-edema-0.5, con error standard de la correlación igual a 0.02). Dicho en otras palabras, el edema de la desnutrición no obedece a una sola causa a la cual pudieran atribuirse todos los casos. Por ser el edema un trastorno del equilibrio del agua y de los electrolitos, es lógico que pueda alterarse en cualquiera de los factores que lo gobiernan y si, por otra parte, sabemos que la desnutrición ataca a todo el organismo produciendo modificaciones tanto en lo morfológico como en los sistemas reguladores, se puede aceptar el concepto de que el desequilibrio en la dinámica hídrica del organismo es múltiple y depende en cada caso de muchos factores asociados. Queremos dejar asentado que el no encontrar correlación perfecta entre cantidad de líquido intersticial y tensión osmótica del plasma, no quiere decir en modo alguno que se niegue la teoría de Starling, pues en rigor la falta de correlación únicamente indica que existe trastorno o trastornos asociados que explicarían la causa de la discrepancia.

En este mismo sentido debe anotarse que la modificación de una de las variables de la teoría de Starling (tensión osmótica del plasma, tensión hidrostática intracapilar, tensión hidrostática tisular y tensión osmótica tisular) trae consigo la modificación de las otras tendencias al establecimiento de un nuevo equilibrio y, si éste se alcanza, el intercambio acuoso puede ser normal a pesar de que el volumen de líquido extracelular esté aumentado. A este respecto basta recordar que en todo sujeto desnutrido, independientemente de la especie animal, raza, edad o sexo, existe aumento relativo del líquido extracelular y que cuando esto se exagera es cuando se hace evidente bajo la forma de edema clínico.

El edema es, pues, otro signo inespecífico de desnutrición y su presencia o ausencia en un paciente no modifica el pronóstico de los casos, como hemos podido demostrar al analizar todo el material clínico que ingresó al servicio de nutrición del Hospital Infantil en los últimos cinco años.

Se comentó también que el problema de la desnutrición fué analizado de modo parcial; pero es que no tratamos de presentar sino UNO de los aspectos terapéuticos del mismo, con la idea de demostrar en un número significativo de casos que la desnutrición de tercer grado cura sin agregar vitaminas como especialidades farmacéuticas. En un trabajo que aparecerá en Acta Pediátrica Escandinava, número de homenaje al Dr. A. Wallgreen, se presentan los estudios que se han realizado respecto a las alteraciones tanto orgánicas como funcionales de los niños desnutridos.

Aquí, repetimos, no quisimos traer sino un aspecto del problema del tratamiento, ya que, aunque tan viejo como la misma humanidad, no es sino hasta últimas fechas cuando clínicos e instituciones han aceptado que no son indispensables las vitaminas comerciales en estos casos, y todavía en diciembre de 1951 (Muñoz T. J. Gaceta Méd. Mexicana. Vol. 81, pp. 282) se aconsejaba el empleo de complejo B además de la dieta; así pues, el trabajo tiene la originalidad de: 1º) presentar un número significativo de casos (373) y 2º) que hasta donde sabemos no hay un estudio semejante en niños desnutridos, en donde se haya valorizado, no sólo el aspecto clínico, sino también trastornos funcionales y alteraciones bioquímicas. El trabajo bien podría titularse "Actualización de un viejo tratamiento, olvidado por muchos clínicos e investigadores".

La desnutrición es un proceso que ataca a todas y cada una de las células del organismo, y es por tanto obvio que las manifestaciones anormales se encontrarán en todos los órganos y sistemas, independientemente de la causa y del grado de desnutrición, siempre y cuando se cuente con métodos apropiados para su búsqueda.

Debido a la variedad tan grande de síntomas y signos, diversos autores en diversas épocas pensaron que existían diferentes enfermedades llamándolas de acuerdo con la sintomatología observada. Sin embargo, si se analizan las manifestaciones descritas en la desnutrición, se puede fácilmente convenir en que los síntomas y signos pueden ser clasificados en dos grandes y bien definidos grupos: los signos presentes de modo universal y los signos presentes de modo circunstancial.

A los primeros los encontramos en todos los casos independientemente de la causa, grado e intensidad de la desnutrición. Estas manifestaciones, además de ser universales, son importantes para establecer el pronóstico y el tratamiento y permiten valorizar la evolución y la recuperación del paciente. Casi todas ellas son de naturaleza funcional o bioquímica y requieren para su identificación métodos especiales de investigación. Entre estos signos se pueden citar, como ejemplos, los siguientes: aumento relativo del líquido extracelular, cambios en la fosfatasa alcalina del suero, disminución de la actividad enzimática del contenido duodenal, detención disarmónica del desarrollo y del crecimiento, hipoalbuminemia, disminución de la actividad enzimática de las glándulas secretoras, etc.

Los segundos se encuentran sólo de modo circunstancial debido a la acción de factores ambientales, los cuales tienen numerosas variables y determinan la variedad clínica de cada caso en particular. Estas manifestaciones circunstanciales no influyen ni sobre el pronóstico ni sobre el tratamiento y su presencia carece de valor para juzgar la recuperación. Muchos

de estos signos pueden ser fácilmente apreciados ya que no requieren métodos especiales para su investigación. De entre ellos, los cambios en la piel y los cambios del cabello son los que han llamado más la atención y a esta injustificada supervaloración es a la que Davies, en la Revista Anual de Medicina de 1952, atribuye el que la importancia y naturaleza de la desnutrición no se conozca en el grado en que deberían conocerse.

Muy frecuentemente se encuentra un tercer grupo de signos y síntomas independientes de la desnutrición, pero que tienen grandísima importancia en el pronóstico y tratamiento de cada caso particular, y además, muchas veces actúan como agentes etiológicos secundarios que agravan y modifican el proceso original. En nuestro medio, este tercer grupo está constituido en la inmensa mayoría de los pacientes, por procesos de naturaleza infecciosa y por trastornos del equilibrio electrolítico.

Así pues, si en dos grupos de pacientes, uno con lesiones dérmicas y mucosas de las llamadas "pelagra" y otro sin estas manifestaciones, se encuentran las mismas alteraciones funcionales y bioquímicas, y las lesiones de piel y de mucosas no influyen sobre el pronóstico ni modifican el tratamiento y tampoco son guía para juzgar de la evolución, es lógico y científico considerar ambos cuadros como uno solo y denominar al proceso patológico desnutrición, considerando a la pelagra como un mero síndrome clínico que se presenta con mucha frecuencia en pacientes con desnutrición crónica sin que tenga influencia sobre el pronóstico o el tratamiento de los enfermos y cuya desaparición no indica que el individuo esté curado.

Por último, cabe aquí recordar las experiencias de Handler y Dann, sobre la "curación" de la pelagra experimental o lengua negra, con sólo administrar suero fisiológico subcutáneo y hacer hincapié en que ninguno de sus animales vivió más de 180 días y que a la autopsia presentaron signos claros de desnutrición crónica, es decir, el síndrome pelagra había desaparecido y la desnutrición, entidad nosológica, siguió su curso hasta la muerte. (Handler P. y Dann W. J. "Biochemical Defect in Nicotinic Acid Deficiency". J. Biol. Chem. 145:145;194).