

La revista: número 5 (Julio 2001)

Malnutrición y ecología

Dr. Juan Manuel Acosta y Acosta
Biólogo Molecular COHNLI S.L. Presidente.
j.acosta@acobiomol.com

A D^a. Inga Philipp Álvarez.

COHNLI S.L Directora General.

El ser humano evolutivamente es básicamente frugal en su alimentación, no carnívoro. En los estudios científicos más aceptados que se han realizado para contrastarlo, se han escogido dos grupos similares de diez personas cada uno, y se les ha hospitalizado. Al primero de ellos, únicamente se les ha permitido, saciar su apetito o hambre solamente con frutas; al segundo solamente con carne; y a ambos grupos, no se les permitido beber agua, ni ningún otro tipo de líquido. Antes de las 72 horas, el grupo alimentado con frutas estaba bien, mientras que el alimentado con carne, manifestaban trastornos, que de no resolverlos permitiéndoles ingerir líquidos, amenazaban entrar en coma o morir, debido a la cantidad de urea-ácido úrico-en sangre, y no poderlo eliminar por vía renal. Hoy sabemos, que las proteínas de la carne son importantes para el desarrollo inmunológico, aunque no es mi propósito ampliar este tema.

En un estudio de la FAO realizado en la INDIA sobre la alimentación vegetariana, los primeros datos dieron origen a confusión. Se estudiaron dos grupos, uno de escasos recursos económicos, y otro de alto nivel económico; ambos consumían los mismos alimentos vegetarianos, únicamente que los de bajo nivel manifestaban altos índices de trastornos debido a la alimentación, mientras que los del grupo de nivel económico alto, no: entonces ¿dónde se encontraba la clave?. Únicamente que los de alto nivel, consumían suficiente cantidad y variedad de proteínas en peso, mientras que los de bajo nivel, consumían suficiente variedad, pero no suficiente cantidad. Del estudio se deduce, que es bueno el vegetarianismo, siempre que variedad, cantidad y calidad vayan unidas.

La malnutrición no es más que uno de los aspectos de la pobreza, que comporta muchos de los aspectos colaterales sobre el desarrollo de la personalidad. En mi anterior artículo decía que en los niños que hasta los tres años no reciben una alimentación completa, el cerebro no se les llega a desarrollar normalmente -, no pudiendo desarrollarse después-. Las carencias de tipo nutritivo, originan muchas alteraciones metabólicas, que dan paso a alteraciones sensoriales, afectivas y educativas. Aunque sabemos, que sólo la dieta alimenticia sola no basta para luchar contra las deficiencias derivadas de las anomalías de tipo nervioso.

Los trabajos de **Cravioto** y sus colaboradores (**Dupín**, 1975), se han inspirado en tal planteamiento ecológico. Este

profesor especialista de la Universidad de México y de IMAN (Instituto Mexicano de Asistencia a la Infancia), estudió desde 1966 –1976, las condiciones de vida de un pueblo de 5000 habitantes en el sudoeste de México, eligiendo 300 niños nacidos el mismo año. El pueblo lo eligió por la estabilidad de la población y las condiciones sociales, económicas y familiares, que lo caracterizaban por la incidencia de la mal nutrición en la edad escolar y por la excelente colaboración de los habitantes. Las características de cada niño se determinó después de su nacimiento y se hizo un seguimiento durante siete años consecutivos: estatura, peso, estado de salud, etc, de los progresos realizados en el empleo y el dominio del lenguaje.

Durante los cinco primeros años del estudio, catorce niñas y ocho niños, de edades comprendidas entre 4 y 53 meses, presentaban síntomas graves de malnutrición: 15 padecían síndrome de **Kwashiorkor** y los otros 7, alteraciones nutritivas; gracias a los cuidados médicos que se prodigaron se salvaron 19 de ellos. El efecto de la malnutrición sobre el desarrollo intelectual se manifestó con gran claridad: los niños del mismo grupo que no presentaban signos clínicos de mal nutrición hacían progresos espectaculares en el aprendizaje del lenguaje, en comparación con los mal alimentados, y este retraso se mantenía después de la curación.

Aunque la única causa no era la insuficiencia cuantitativa y cualitativa de la dieta, por ejemplo, **Cravioto** constató que las madres de los niños más gravemente afectados oían menos la radio que las de los niños más sanos: un descubrimiento "aparentemente" tan anodino como este, condujo a modificar progresivamente la orientación del estudio y, en lugar de cumplir los médicos y los investigadores, se concentraron sobre las causas y las consecuencias de la malnutrición; a las preocupaciones relacionadas únicamente con los enfermos se añadió la consideración general de la comunidad. **Cravioto** explicaba así esta evolución: "Antes de 1950, seis niños de cada diez morían de malnutrición porque no se sabía como tratarlos; en 1960 la mortalidad era inferior al 5%, porque en un decenio la terapéutica había hecho muchos progresos": aunque hacía falta ir más allá del tratamiento médico, había que pasar de los aspectos clínicos a las causas de orden social y, en realidad, los resultados obtenidos por **Cravioto** y sus colaboradores demostraron claramente que los niños mal nutridos tenían muchas probabilidades de proceder de hogares donde existían factores agravantes de la escasez de alimentos: falta de experiencia y de interés por las cosas, falta de juguetes, pocos contactos con adultos y relaciones mediocres entre la madre y los hijos. Un entorno familiar poco estimulante no solo era desfavorable para el desarrollo mental, sino que constituía el medio ideal para la perpetuación de la malnutrición. Para curar y superar estos contratiempos de la infancia, es conveniente, no solo mejorar el estadio nutritivo, sino mejorar también el estado de salud de la madre y la calidad del entorno del niño, con el fin de evitar las anormalidades del sistema nervioso, relacionadas con la organización espacio-temporal de las neuronas.

Desde 1970 funcionan en Colombia" programas compensatorios" que permiten a los niños mal alimentados, pertenecientes a familias muy pobres, ponerse al mismo nivel escolar que los niños más favorecidos. Estos programas confirman los resultados de las investigaciones de los neurobiólogos sobre la plasticidad de las funciones cerebrales y sobre la facultad de adaptación durante la infancia.

En conclusión, la Ecología de la malnutrición, poniendo en evidencia las causas, indica también los remedios necesarios; muestra cómo en el caso de la lucha contra la enfermedad, que las soluciones deben situarse en el marco de los cambios sociales. Los programas de lucha contra la malnutrición deben tender a reducir las desigualdades en el nivel de consumo de las proteínas, combatir las desigualdades en lo que respecta al volumen total de la dieta; como esta es, ante todo, función de los ingresos, se trata de reducir y eliminar las desigualdades en el poder adquisitivo, para permitir que los más pobres puedan cubrir sus necesidades calóricas.

Combatir el hambre con costos bajos, lograr la estabilidad poblacional de los países menos desarrollados –que los más débiles no necesiten en invertir en más hijos para su seguridad económica futura–. Aquí es donde debe intervenir, cuanto antes mejor, en este siglo, la Ciencia y la Tecnología, no solamente para resolver problemas materiales, sino para ayudar a imponer valores y dictar normas de acción.

Permítaseme, por favor, esta última reflexión. Muchos científicos, de los 4 millones y pocos más que hay en el mundo, el

56% trabaja en investigación militar, y el 36%, en grandes compañías. Sabemos que tan importante es descubrir algo cómo llevarlo a la práctica (cita del Dr. Fleming, en una conferencia en la Sorbona), pero si únicamente el 1% de la población mundial (datos de la UNESCO), conoce la Ciencia y la Tecnología, la sociedad no sabe el qué una cosa es la Ciencia y otra, a veces muy distinta, lo que se hace con ella. Y contar con científicos que puedan autofinanciarse sus propias investigaciones, son muy pocos, y de lograrlo el llevar a la práctica sus logros, es muy difícil: no obstante, algunos lo intentan (citemos al sabio y genial Dr. CAJAL). Hacen falta conocimientos y un coraje psicológico fuera de lo normal. Hace años, yo me quejaba a mi padre D. Manuel Acosta Hernández (comenzó a trabajar a los 9 años, y no pudo ir a la Universidad), él me escuchaba mientras bajábamos en el ascensor y yo no paraba de decirle que trabajaba mucho y estaba cansado; cuando me dijo: " otra vez, antes de decir todo eso, acuérdate, son ahora las ocho de la mañana, y que en este país y en todos, desde las seis, ya hay mucha gente que se ha levantado con pico y pala al hombro, de por vida, y sin ningún porvenir". Este es uno, de los certeros e inteligentes consejos que me dio mi extraordinario padre; en la Universidad no los había aprendido.

Más tarde, fui invitado oficialmente a los países del Este, para contrastar un método mío sobre la descontaminación a causa de Chernobyl. Un día, cómo agasajo, las autoridades nos dieron a los científicos que habíamos ido, una comida al Oeste de Bielorrusia, en el bosque. Había en el suelo un desgastado mantel de tela, poca comida, y un matrimonio de campesinos guisaba con gran entusiasmo (pensarían que era un honor cocinar para los "cerebros"); una sopa, en una cacerola como en las que mi abuelo trasportaba la leche de las vacas (de esas de pueblo), y parecía que ante la escasez, los ingredientes podían ser las gramíneas y el césped del lugar (una vez me trajo una amiga de New York, césped envasado cómo moda para que lo comiese): ya comidos y cansado de oír –"chup–chup"– en cada discurso cíclico, uno cada cinco minutos, yo me alejé un poco, para observar una inmensa y preciosa llanura que se perdía en el horizonte, sólo una casa cerca, y al lado, sola, una mujer recogía papas con una azada; tenía botas, polainas, muy abrigada, pañuelo que le cubría la cabeza, ritmo lento, parecía curvarse con ritmo y no hacer nada, pasó como una hora, eran las 21 h., y allí seguía. Había que comer, y pisaba suelo mortal, saturado de Estroncio 90 (periodo de vida media 8,5 años), y Cesio 137 (período de vida media 28 años), había que comer. A mí fue como si el tiempo se hubiera parado, la conciencia y la razón de ser. Comenzó a oscurecer, me reuní con el grupo, y otra vez más "chup–chup" (poco a poco), el alma se me había bajado a los pies.