

## DE LA NUTRICION CLINICA A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA<sup>1</sup>

*José María Bengoa<sup>2</sup>*

Fundación CAVENDES  
Caracas, Venezuela

Los distintos temas de nutrición clínica que han sido discutidos en este Simposio dan pie a la reflexión y en cierto modo a la autocrítica.

Cuando utilizamos el término de "nutrición" pareciera que su significado es igual para todos, pero si hiciéramos un "sondeo de opinión" entre los profesionales aquí presentes, observaríamos seguramente grandes diferencias de interpretación. ¿La palabra nutrición significa lo mismo para el trabajador en salud pública, que para el economista, o el clínico, o el nutricionista, o el político?

Un principio epidemiológico clásico indica que en el análisis de un problema de salud, la primera pregunta que uno debe hacerse es el "qué", es decir, definir el sujeto de análisis. Porque si el "qué" no está claro y bien definido ¿de qué nos sirve hablar de cuántos, dónde, quiénes, por qué y cómo?

De aquí que la clínica sea el comienzo obligado para el análisis del problema nutricional. Solo ella puede dar respuestas al "qué". Esto lo sabían y lo saben muy bien los epidemiólogos de enfermedades infecciosas, quienes en su gran mayoría, son buenos clínicos. ¿Cuál ha sido la contribución de los clínicos o internistas en dar respuesta al "qué" en nutrición?

Se podría analizar esta pregunta dividiendo el siglo XX en tres etapas, que cronológicamente corresponden a las siguientes épocas:

---

Manuscrito original recibido: 14-12-84.

- 1 Conferencia Magistral presentada en el Simposio "Recientes Avances en Nutrición Clínica" organizado por la Fundación CAVENDES, Universidad de Carabobo, y National Institutes of Health (NIH) de los Estados Unidos de América. El Simposio tuvo lugar en la ciudad de Valencia, Venezuela, y la Conferencia fue impartida el 3 de noviembre de 1984.
- 2 Director Ejecutivo de la Fundación CAVENDES, creada en octubre de 1983 con la finalidad de promover la nutrición en Venezuela. Dirección: Apartado de Correos 62191, Chacao 1060, Caracas, Venezuela.

*La primera* transcurre durante los primeros cuarenta años, es decir hasta la II Guerra Mundial. Fue la época de las vitaminas, cuando en un esfuerzo de creatividad casi sin precedentes (solamente comparable a la del descubrimiento de los agentes infecciosos años antes) se descubrieron y aislaron estas sustancias esenciales. Pero los cuadros clínicos de la pelagra, el beriberi, el escorbuto, la xeroftalmia, el raquitismo, etc, se conocían ya desde épocas muy anteriores. Aún hoy, un enfermo de pelagra no se diferencia casi nada del cuadro clínico que describió Casal en el Siglo XVIII.

Durante esa primera época, del siglo XX, no sólo estaban definidas las enfermedades carenciales sino que los clínicos estudiaron también signos característicos de las formas sub-clínicas, larvadas, los cuales fueron muy útiles en las encuestas de nutrición que se realizaron en ese entonces. Bastaría con hojear un libro clásico de la época, como el de Jolliffe, para comprobar lo dicho.

En lo que fallaron los clínicos de entonces fue en no prestar la misma atención a las formas de desnutrición energético-proteínica, que obviamente existían en esa época, incluso en mayor magnitud que hoy.

Pero la omisión es explicable, ya que las formas de desnutrición energético-proteínica quedaban obscurecidas, enmascaradas podríamos decir, por la presencia de las formas dramáticas y visibles de las carencias vitamínicas. El niño pequeño o delgado por causas nutricionales eran niños "aparentemente normales", así aceptados en todos los países, desarrollados o subdesarrollados. No se decía que los niños o adultos *están* pequeños o delgados, sino *son* pequeños o delgados. Todavía hoy, al hablar de ciertas tribus indígenas mal alimentadas algunos antropólogos dicen "son de talla baja" ¿Son o están?. En el fondo, todos *estamos* inacabados, tanto en lo físico como en lo funcional y lo que *somos* o deberíamos haber sido en realidad nadie lo sabe.

En los años que precedieron a la II Guerra Mundial, ¿quién se iba a preocupar por el niño o adulto pequeño o de bajo peso, cuando en los hospitales muchos enfermos morían por causa de una carencia vitamínica o por una enfermedad infecciosa aguda?. Lo importante era la supervivencia, aun cuando al salir del trance del peligro de muerte, quedara el sobreviviente con una desnutrición moderada, que más mal que bien, se podía conllevar.

No hay que olvidar que las enfermedades carenciales fueron causa de muchas muertes, aún en países hoy desarrollados.

Estados Unidos, por ejemplo, llegó a tener 7,000 muertes por pelagra en 1928, y en el Japón hubo 26,700 muertes por beriberi en 1923.

No es de extrañar, pues, que los clínicos de nutrición de entonces dieran alta prioridad a las carencias vitamínicas, esforzándose en definir el problema, en analizar las diferentes formas clínicas, en una palabra, en saber de qué estaban hablando.

Junto a los clínicos, habría que decir que los bioquímicos contribuyeron decisivamente en aclarar los factores etiológicos, así como el tratamiento y la prevención de las enfermedades carenciales.

Tal vez se podría decir que fue la era de la bioquímica y de la clínica. Al finalizar las décadas de los años 30 y 40 parecía que todo el problema estaba bajo control. Un rayo de optimismo iluminaba los laboratorios y las salas de los hospitales donde los ingresos por enfermedades carenciales disminuían aceleradamente. Ya en 1950 el número de muertes por

pelagra en los EUA había bajo a 260 (es decir, 25 veces menos que en 1928); y en el Japón la mortalidad por beriberi, en el mismo año de 1950, fue de 4,000, es decir, seis veces inferior que en 1923.

Los clínicos de nutrición podían al fin descansar, y dedicarse a la obesidad, a la diabetes, y otras enfermedades degenerativas. Poco tiempo duró la euforia, y es entonces cuando entramos en la segunda etapa.

A raíz de la conclusión de la II Guerra Mundial hasta comienzos de la década de los 70 (es decir, unos 25 ó 30 años) el mundo científico (seguido del mundo político internacional) se sintió sacudido por un acuciante nuevo problema nutricional: la carencia o escasez de proteínas.

No existió foro internacional, en las áreas de la salud, de la economía, de la agricultura, e incluso de la política, donde no se debatiera con ardor y cierta angustia, la tragedia de los miles de niños que a causa de la escasez de proteínas ("The Protein Gap" fue el título de muchas reuniones internacionales) fallecían en la mayor parte de los países en desarrollo.

Todo empezó en 1933, cuando la Dra. Cicely Williams, británica que trabajaba en aquel entonces en Costa de Oro (hoy Ghana) publicó en *The Lancet* sus observaciones sobre un nuevo cuadro clínico grave al que, de acuerdo al nombre que le daban las madres africanas, denominó *Kwashiorkor*. Nombre extraño, al que en un comienzo, los científicos no le prestaron mucha atención.

Pocos años después, sobre todo en la década de los 40 y 50 comenzaron a publicarse numerosos trabajos en diferentes países, en los que se describían cuadros clínicos similares al Kwashiorkor pero con distintos nombres.

Así, Trowell (1937) en Uganda, describe la "pelagra infantil", que coincide con el cuadro observado por Williams; en Jamaica, Platt (1947) lo llama "Sugar Baby"; en Chile, Scroggie (1941) describe el "Síndrome Pluricarenal de la Infancia", y con el mismo nombre se conoce en varios otros países de América Latina; en Venezuela, el primer trabajo de Oropeza y Castillo (1937) lo titulan "Síndrome de carencia: Avitaminosis", aun cuando el énfasis lo ponen en el déficit de proteínas, etc. En realidad todos los autores se referían al mismo síndrome con distintos nombres.

Pero el ya famoso Kwashiorkor de Cicely Williams, descrito en 1933, ¿era en realidad una nueva enfermedad?

Un breve recuento retrospectivo nos indica que el mismo cuadro clínico existió y fue objeto de numerosas publicaciones muchos años antes, pero con distintos nombres. En Europa, por ejemplo, se conoció el mismo síndrome, al menos desde 1906, en la descripción de Czerny y Keller, de Alemania, con el nombre de "Mehlnährschaden" o "distrofia farinácea"; en Italia, Frontali (1927) lo describe como "distrofia da farine", en Francia, Marfan (1910) como "dystrophie des farineux" y ¿no era acaso la misma enfermedad, "les enfants rouges" descritos en el Camerún en 1932; o la "Culebrilla", en México, por Patrón Correa, en 1908?. Con razón alguien dijo que la desnutrición grave era la enfermedad de los 100 nombres (Autret).

Pero es el momento de hacernos una pregunta:

¿Por qué entonces se crea una conmoción científica y política mundial cuando se describe el Kwashiorkor en la década de los 30? La conmoción mundial en realidad no se produjo en esa época sino al final de la II Guerra Mundial, cuando los avances en las comunicaciones aéreas permi-

tieron el intercambio de opiniones entre los científicos de países distantes, y se llegó a la conclusión de que todos estaban hablando de lo mismo.

En octubre de 1952 se reunió en Gambia el Comité de Expertos FAO/OMS para tratar exclusivamente el tema de la "desnutrición proteínica", nombre adoptado provisionalmente, para diferenciar mejor de los síndromes causados por deficiencias vitamínicas.

Los componentes del Comité procedían de diversos países de Asia, Africa, Europa y América Latina, y así en Gambia pudieron contrastar los distintos puntos de vista y uniformar criterios y tratamiento.

Sin embargo, se adoptó universalmente el nombre de Kwashiorkor, a pesar de que el Comité de Expertos FAO/OMS no lo propusiera oficialmente.

El nombre de Kwashiorkor intrigó a los etnólogos, que trataron de descifrar su significado. En un principio (1953) se pensó que podría significar "niño rojo" tal como lo conocían en el Camerún. Después se supo, (o se creyó interpretar su significado) que en el lenguaje de las madres de Ghana el término Kwashiorkor venía a significar: "la enfermedad del primer hijo cuando nace el segundo". Si fuera así habría que decir que por primera vez en la historia de la medicina una enfermedad lleva un nombre que refleja su etiología social. Era, pues, el niño de 1 a 3 años desplazado por su hermano más pequeño; desplazamiento en cuanto a la alimentación y en cuanto al afecto.

Las fotografías del niño con Kwashiorkor invadieron las revistas y periódicos del mundo entero, y llegó un momento en que la gente, incluso culta, asociaba la desnutrición de los países en desarrollo con los casos extremos de Kwashiorkor.

La imagen del "niño de Biafra" alarmó a todos a través de la impresionante fuerza de los medios de comunicación social. Pero no se dijo que esas formas de desnutrición grave no eran sino el pico de un iceberg, debajo del cual se sumergía un cuadro mucho más sombrío, al cual no se le prestaba atención.

No todo era Kwashiorkor, sin embargo, ya que en muchos países predominaban más las formas de desnutrición por déficit calórico (marasmo nutricional). Esto trajo como consecuencia un nuevo debate internacional.

El niño con marasmo nutricional no era ya el paciente de 1 a 3 años con edemas y lesiones de la piel, ni con degeneración grasa del hígado; era otro niño, por lo general de pocos meses, gravemente afectado también, pero hambriento, que permanecía en los hospitales por meses, en contraste con el niño con Kwashiorkor que moría o curaba en pocas semanas.

Estábamos hablando, en la época, pues, de dos cosas distintas, y una cierta confusión comenzó a prevalecer.

Ya no era el déficit de proteínas, lo preocupante, sino el consumo global de alimentos, medido en términos de calorías. Eran los niños con marasmo nutricional, pacientes que habían tenido un régimen hipocalórico, y por supuesto, simultáneamente, deficitario en proteínas.

El hecho es que esta época fue de gran confusión, pero lo que estaba claro era que estábamos entrando en una nueva etapa en la evolución del problema nutricional en el mundo.

No fue fácil la transición. El propio organismo patrocinado por la OMS/FAO/UNICEF, denominado el Grupo Asesor de Proteínas, creado

con el fin de buscar soluciones al déficit de proteínas, basculó en esos años y aceptó denominarse "Grupo Asesor de Energía y Proteínas". Y desde el punto de vista clínico, Jelliffe propuso llamar al conjunto del síndrome de desnutrición grave en la infancia: "Protein-Calorie Malnutrition" (PCM); después "Calorie-Protein Malnutrition" (CPM) y finalmente "Energy Protein Malnutrition" (EPM). Hubo, pues, bastante imaginación.

Cualquiera que sea la terminología usada, lo cierto es que en la época a que nos estamos refiriendo (1940-1970) la atención estuvo fijada fundamentalmente en las formas muy graves de la desnutrición, es decir el pico del iceberg, con altas tasas de mortalidad.

Un día, a alguien (o "todos a una") se le ocurrió bucear en el fondo y encontrar el inmenso bloque de la nutrición crónica, casi ignorado hasta entonces, donde malviven los supervivientes.

Y entramos así, en la tercera época, llena de incógnitas también, donde no es fácil ponerse de acuerdo. Unos porque siguen pensando como si estuviéramos en la primera o segunda época y mantienen un desfase de 20 ó 40 años; otros porque tanto les da que los niños padezcan de Kwashiorkor, o marasmo nutricional o desnutrición energético-proteínica, porque en el fondo es la misma cosa: es decir, hambre. Acaso estos últimos tengan razón, pero solo en parte.

La era actual, es decir desde 1970, está llena de incertidumbre e interrogantes.

Arriesgado sería denominar esta época como de la desnutrición crónica, aunque acaso sea la expresión que se acerca más a la realidad. Pero no es del todo exacta, ya que perduran todavía formas agudas graves, y existen formas severas de xeroftalmia, y de anemias nutricionales. También es dudoso el término de *crónica* porque en las formas de desnutrición que hoy prevalecen en los países hay simultáneamente signos de cronicidad, pero también secuelas de una desnutrición pasada. Sería acaso más acertado hablar de desnutrición reversible e irreversible.

En todo caso, en la época actual no dominan las carencias vitamínicas (salvo de la vitamina A) que fueron tan frecuentes en la primera época. Tampoco la literatura habla mucho del Kwashiorkor, aunque sí discute los problemas del marasmo nutricional.

Por lo tanto, esta tercera época tiene algo de transición, pero es evidente que lo que se trata hoy en los foros internacionales es más bien de la "desnutrición crónica", de la adaptación y del desarrollo físico y funcional.

La "desnutrición crónica" se refleja en una talla baja y un desarrollo físico, a veces inarmónico. Son seres pequeños, o de talla baja "no porque el proyecto de construcción (genética) así lo determine, como dice Adolfo Chávez, sino porque faltan materiales de construcción para completar el proyecto".

Este estado de "desnutrición crónica" es, en el fondo, el resultado de un proceso de adaptación, irreversible en muchos de sus parámetros.

Esta adaptación es un fenómeno de autodefensa que se logra a través de una reducción de la velocidad de crecimiento, y una disminución de la actividad física, a fin de reducir sus requerimientos nutricionales.

Hace cien años, también Europa se hallaba en ésta o parecida situación. La talla del europeo en esa época era la que hoy tiene la población centroamericana, y aunque no hay referencias bibliográficas sobre la

interpretación que se dio en aquel entonces al subdesarrollo biológico del europeo, todo nos hace sospechar que era simplemente un estado de adaptación debido a subconsumo alimentario.

Este fenómeno de adaptación ha sido muy bien estudiado por Ramos Galván quien le dio el nombre de "homeorresis". Los adaptados no alcanzarán la talla normal con una mejor dieta, pero ocurrirán cambios en la composición corporal y en el desarrollo funcional, y disminuirá, en gran medida, la frustración social. Un mejoramiento de la dieta de los adaptados será, por lo tanto, una acción altamente beneficiosa, pero en el adulto no deben evaluarse los resultados en función de un mejoramiento del desarrollo físico, sino en función de otros parámetros: en el fondo, acaso, más importantes para el individuo y para la sociedad.

Por eso, es necesario insistir en que la hipótesis que hoy se maneja está basada en que el aumento secular de la talla es el mejor indicador (pero sólo un indicador) del desarrollo biológico, pero un déficit no prejuzga necesariamente una patología.

De aquí que los clínicos podrían ayudar a definir mejor en qué consisten los desajustes funcionales, si los hay, del "síndrome de talla baja", por causas nutricionales, y en qué secuencia el ser humano se adapta a estas situaciones ¿desaceleración del crecimiento; disminución de la actividad física; cambio en la composición corporal; descenso del metabolismo basal, etc.?

¿En qué orden de prioridades logra el organismo humano adaptarse a esta condición?

Mejor estudiado ha sido el problema de las alteraciones en la esfera del desarrollo mental, particularmente en la desnutrición grave y precoz.

Menos concluyentes son los estudios en casos de desnutrición moderada y crónica. En casos de un retraso en el desarrollo biológico de cierta cuantía, pueden observarse alteraciones en el campo cognoscitivo. Así, un niño de seis años que a primera vista aparenta tener tres a causa de su retraso físico, no es, evidentemente, comparable en su conducta, en su psicología y en su capacidad de aprendizaje a un niño normal de seis años; pero tampoco a un niño de tres. Es un ser distinto, con sus propias características biológicas y de conducta, y una organización intersensorial difícil de encuadrar estrictamente en una edad cronológica.

Siempre recordaré la visita que hice a una escuela de Western Samoa, hace muchos años, donde la maestra agrupaba a los niños, no por su edad, sino por la talla.

En 1971 sugerimos en Boston (MIT) que la talla del niño de 7 años se tomara como indicador de la historia nutricional de la comunidad. Entre otros argumentos se señalaba que este indicador estaba estrechamente relacionado con el "índice de desarrollo socioeconómico" de Ginebra. Pero decimos bien, era un indicador de la historia pasada, no necesariamente un indicador de una patología nutricional individual actual.

Una explicación del aparente incremento de lo que se llama "desnutrición crónica" (que incluye a las poblaciones con signos de haber estado desnutrida) podría ser el extraordinario descenso de la mortalidad, especialmente infantil y de 1 a 4 años, ocurrido en los últimos 25 años en los países en desarrollo. Lo que los países desarrollados tardaron 100 años, se ha logrado en los países en vías de desarrollo en 25 años.

Hoy franquean y superan el riesgo de la muerte en los primeros años

de vida, niños que habrían sido capaces igualmente de vencer el peligro 40 años atrás, pero también muchos de los que, años antes, hubieran sucumbido inexorablemente. Cada día, por lo tanto, se van salvando más vidas gracias a la acción médico-sanitaria y no tanto gracias al mejoramiento de las condiciones de vida. Un caso común en nuestro medio podría ilustrar mejor lo que se quiere decir. Este es el de un niño que desde su nacimiento ha pasado seis episodios de conjuntivitis, cinco de diarrea, 10 infecciones de las vías respiratorias altas, cuatro bronquitis y un episodio de sarampión, seguido de bronconeumonía. En 24 meses este niño ha pasado 27 episodios infecciosos y estuvo con alguna infección el 300/o de su vida.

Hace 40 años un niño con esta historia probablemente habría muerto. Hoy es un "superviviente", porque gracias a las nuevas drogas, ha podido salir del paso milagrosamente.

Se podría decir que el mundo científico de hoy, en el área del diagnóstico de la desnutrición, está dominado por los especialistas en antropometría. Las discusiones sobre los parámetros peso, talla y perímetros cefálico, torácico y braquial son interminables. Pero no conocemos bien su significado clínico, ni las repercusiones en el estado de salud, salvo en casos extremos.

Muy pocos internistas clínicos participan hoy en aclarar el significado, así como las manifestaciones clínicas de la "desnutrición crónica", cuando de hecho podrían ser los mejores colaboradores de los antropometristas, muchos de ellos, de paso, excelentes clínicos.

Pero del mismo modo que en la primera época fueron los clínicos en colaboración con los bioquímicos, los que resolvieron los problemas, y en la segunda, fueron los pediatras clínicos junto a los nutricionistas los que dieron la pauta, podría concebirse ahora una mayor compenetración entre los especialistas en antropometría y los clínicos internistas.

Porque hoy en día el "qué" no está bien definido.

Bastaría con leer algunos de los capítulos del reciente libro, *Malnutrition and Behavior: Critical Assessment of Key Issues*, editado por Brozek y Schurch (1984), donde se plantean problemas de fondo acerca del diagnóstico de la "desnutrición".

Uno de los puntos que se plantea en dicho libro es si la disminución de las reservas de nutrientes en los tejidos y ciertas alteraciones bioquímicas, pero sin la aparición de signos clínicos, constituye o no un grado de desnutrición.

También se plantea si hay o no desnutrición cuando los parámetros antropométricos inferiores a la norma o estándar, no van acompañados de alteraciones funcionales detectables. Cuestiona, asimismo, el concepto de desarrollo físico óptimo según el potencial genético de cada individuo y después analiza el ignorado campo del proceso de adaptación a niveles de consumo inferiores a los normales.

Problemas similares planteó Beaton en el último Western Hemisphere Nutrition Congress, celebrado en Miami en 1983.

Todo esto tiene gran importancia en los Sistemas de Seguridad Alimentaria que están proyectando muchos países. Porque no sería lo mismo definir una política de seguridad alimentaria con un coeficiente 1.2 X MB, como mínimo de subsistencia (FAO) que otra con coeficiente de 1.4 X MB, ó 1.6 X MB, asumiendo que los requerimientos promedio de energía

de la FAO, OMS, UNU, se sitúan alrededor de  $1.8 \times MB^3$ .

Ya en 1951, hace por lo tanto 33 años, teníamos una gran preocupación por la Seguridad Alimentaria en Venezuela (*Acta Cient. Ven. Vol. 2, 2, 1951*).

Dijimos entonces: "Venezuela cubre una parte de sus necesidades de consumo con una fuerte importación. Y mientras las posibilidades adquisitivas del país sean florecientes como lo han sido hasta ahora y mientras no exista una conflagración internacional que anule o aminore las fuertes importaciones que se realizan, puede decirse que la situación sin ser halagüeña es en modo alguno grave".

"Sin embargo, si cualquiera de las dos causas anotadas se produce, sea la disminución de los recursos adquisitivos del Gobierno, sea la explosión de una guerra internacional (recuérdese que en aquellos años estaba en su apogeo el muro de Berlín) puede llevarnos a una situación que debe ser considerada, ya que tendremos que auto-abastecernos exclusivamente o casi exclusivamente con las fuentes de producción nacional".

"Bien es verdad que en los momentos de crisis los pueblos se sobrepone y a veces adquieren una potencialidad de producción muy superior a la del ritmo que vienen sosteniendo en circunstancias normales. Pero para sobreponerse a los momentos graves siempre será útil tomar las medidas pertinentes con cierta antelación".

Decíamos también en dicho trabajo "que el consumo de calorías en 1949 por persona y por día fue de 2,210 correspondiendo a la producción nacional 1,850 calorías y a la importación 353. El régimen calórico en caso de verse el país obligado a auto-abastecerse quedaría reducido a un nivel que, como hemos visto, es de cierta gravedad si es que no se obtiene de otras fuentes de producción el déficit calórico que crearía la ausencia de la importación".

"Si el problema general para todo el país se presenta con ciertos visos de seriedad, la gravedad sería muchísimo mayor para aquellos núcleos de la población que uniendo a sus bajas posibilidades económicas (clases obreras y clase media de nivel bajo), viven en centros urbanos en donde el consumo de alimentos procedentes de la importación es mucho más alto que en el promedio total de la población. El consumo total de 2,210 calorías representa aproximadamente un 85% del requerimiento promedio por persona, pero un consumo supeditado exclusivamente a la *producción nacional* (de acuerdo con los datos de 1949) *quedaría reducida a un 71% de los requerimientos*".

Es decir, hace 33 años, en Venezuela, el consumo derivado de la producción nacional proporcionaba 71% de los requerimientos de energía.

Hoy la situación ha empeorado considerablemente y la producción nacional de alimentos apenas podría proporcionar los requerimientos del

---

3 Para un adulto varón, de 18 a 30 años, de 65 kg de peso, las equivalencias serían:

MB	=	1,650	Kcalorías
1.2 X MB	=	2,000	Kcalorías
1.4 X MB	=	2,350	Kcalorías
1.6 X MB	=	2,700	Kcalorías
1.8 X MB	=	3,000	Kcalorías

metabolismo basal. Es decir un pueblo que apenas podría sino dormir.

Es cierto que hay varias interpretaciones acerca de los objetivos de un Sistema de Seguridad Alimentaria, pero en el sentido más simple, lo que se trata es de asegurar que la población de un país, en cualquier circunstancia que pueda producirse por causas internas o externas, esté en capacidad, con sus propios recursos, de mantenerse en un estado de nutrición compatible con una vida productiva y social, razonablemente satisfactoria.

Una respuesta demasiado simplista sería el decir que para alcanzar dicho objetivo sería necesario producir en el país los alimentos que componen una dieta que satisfaga los requerimientos energéticos y de nutrientes al 100o/o. Este planteamiento sería utópico. De hecho, casi ningún país se halla en tal situación. De aquí que en la práctica es necesario adoptar una posición más realista.

Por lo pronto, conocemos los límites extremos, a saber: por un lado sabemos que los requerimientos de la población venezolana, que en términos de energía es aproximadamente de 2,300 calorías por persona, por día. Por el otro, sabemos (o suponemos) que por debajo de 1.2 X MB la población se hallaría en un gran riesgo de desnutrición.

Por lo tanto, para un Sistema de Seguridad Alimentaria, la producción nacional debe asegurar un aporte calórico entre ambas cifras. ¿Cuál?

Es aquí donde la clínica, en colaboración con otras disciplinas, tendrá mucho que decir.

Los clínicos o internistas han derivado recientemente su atención más que a estudiar el fenómeno de los desajustes que la desnutrición moderada o crónica *per se* ocasiona en el organismo humano, a dirimir los interrogantes de la asociación de la malnutrición con... otra cosa. Se habla de "nutrición y cáncer", de "nutrición y arteriosclerosis", de "nutrición y gastroenterología", etc. Parece obvia y lógica esta derivación; y ello refleja la importancia que la malnutrición tiene en todas las enfermedades.

Por lo tanto, parecería que los que investigan los problemas de nutrición y....., serían los que podrían dar luces al estudio de los efectos físicos y funcionales del subconsumo relativo de energía y de nutrientes, en el organismo humano. Porque quién sabe si de estas investigaciones sobre la nutrición (sin y....) pudiesen surgir muchas respuestas a los problemas de la nutrición y .....