

PROYECTO INTERINSTITUCIONAL DE POBREZA  
CRITICA EN AMERICA LATINA

Organismos participantes del Proyecto:  
PNUD, CEPAL, UNICEF, ILPES y CELADE

RESTRINGIDO

E/CEPAL/PROY.1/R.23

E/ICEF/SIMP.5

Noviembre de 1979

ORIGINAL: ESPAÑOL

NIVELES INDIVIDUALES Y SOCIETALES ASOCIADOS A LA DESNUTRICION

Dr. J. M. Bengoa, Consultor

El autor es actualmente asesor del CONICIT en Caracas, Venezuela. Las opiniones expresadas en este estudio son de su exclusiva responsabilidad y pueden no representar las de las instituciones participantes en el Proyecto.



## C O N T E N I D O

	Pág.
1. Marco Latino-Americano y del Caribe.....	1
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Etapas.....	3
1.3. En torno a la pobreza en América Latina.....	6
2. Interacción entre desnutrición y los factores individuales y sociales del ambiente de pobreza.....	10
2.1. La desnutrición fetal.....	11
2.2. La desnutrición grave en los niños.....	13
2.3. La desnutrición moderada actual.....	15
2.4. La desnutrición crónica.....	18
3. Desnutrición y desarrollo funcional..	27
3.1. Desarrollo mental.....	27
3.2. Desnutrición y productividad...	35
4. Relaciones entre desarrollo económico y nutrición.....	37
5. Estimación de la extensión de la desnutrición en América Latina y el Caribe.....	43
5.1. Disponibilidad de energía y de nutrientes.....	43
5.2. Consumo de alimentos.....	46
5.3. Estado de nutrición.....	48
5.4. Mortalidad por desnutrición....	50
5.5. Estimación del número de niños desnutridos en América Latina..	52

	pág.
6. Mejoramiento del estado nutricional.....	54
6.1. Estrategia global.....	57
6.2. Estrategia específica.....	60

## 1. Marco Latino-americano y del Caribe (1)

Al estudiar los problemas de América Latina existen dos posiciones que en cierto modo son complementarias. Una de ellas considera el subcontinente americano como una unidad homogénea, con características comunes. Esta posición es la más apropiada cuando se invocan raíces históricas y culturales, y trazamos el esquema del futuro. La otra posición contempla los problemas latino-americanos como los de una familia donde unos miembros han logrado un desarrollo mayor que otros. El presente papel combinará las dos posiciones.

América Latina ha tenido una gran participación en la transculturización alimentaria en el mundo. En tanto que el maíz, las papas, la yuca y otros productos invaden los continentes europeo y africano a lo largo de cuatro siglos de historia, y salvan del hambre a contingentes mayoritarios, los productos traídos de Europa a la América Latina, como el trigo, la leche, los huevos, etc., sólo pueden disfrutarlos una minoría privilegiada. América Latina ha dado alimentos para una mayoría y ha recibido productos para una minoría. Una región que ha contribuido a aliviar las hambrunas de Europa y África, no ha podido dar solución a su propio problema. (2)

Sin ahondar mucho y sin ir demasiado lejos parece útil que antes de entrar en materia se destaquen algunos antecedentes relativamente cercanos del problema nutricio

---

(1) En lo sucesivo, cuando se mencione América Latina, se sobreentenderá que bajo ésta denominación se incluye el área del Caribe.

(2) BENGÓA, J.M. Discurso en la Sesión Inaugural del IX Congreso Internacional de Nutrición. México. 1972. Arch. Lat. Nut. Vol. XXIII. Nº1 1973. pp. 5-10.

nal en América Latina particularmente con referencia a las interpretaciones que se han venido dando durante medio siglo al diagnóstico de la situación, sus causas y sus efectos.

### 1.1. Antecedentes

Dos eventos, casi olvidados hoy, recuerdan el modo de pensar en los años 30. El primero fue en 1936, en Santiago: la Conferencia Americana del Trabajo (3) en la que se apuntó con cierta fuerza la asociación de la pobreza y la desnutrición. Se recomendaron, entre otras medidas, "la fijación periódica del costo de una ración de 3.000 calorías; la determinación del porcentaje del salario mínimo que el costo de dicha ración debe representar para la familia, considerando que dicho porcentaje debe ser fijado alrededor del 50% del salario"; "fijación de precios máximos para los productos alimenticios"; "institución en cada país de organismos o comisiones técnicas sobre políticas de alimentación"; "y que la política económica de los Estados atienda con carácter primordial a la (satisfacción) de las necesidades biológicas".

El segundo evento tuvo lugar en 1939 en Buenos Aires: Tercera Conferencia Internacional de la Alimentación(4). Unánimemente se llegó a una dolorosa conclusión: "América Latina vive una verdadera tragedia por la sub-alimentación, que afecta a todos los países". El Prof. Escudero, que la presidió, afirmó que "la cuarta parte de la población latino-americana no alcanzaba a ganar lo suficiente para comprar la alimentación requerida". La Con-

---

(3) Año Social. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra. 1938.

(4) Bol. Of. San. Pan. Nº 4. Washington. Abril 1940.

ferencia recomendó: "la creación de Comisiones Nacionales de Alimentación"; "levantar encuestas periódicas"; y "la creación en Buenos Aires de un organismo que asegure la coordinación entre los países...".

Cuatro años más tarde (1943) se reúne en Hot Spring (Estados Unidos de América) la Conferencia de Alimentación y Agricultura, (5) que daría paso poco después a la creación de la FAO. En la "Declaración", la Conferencia expresa: "la causa primordial del hambre y la mala nutrición es la pobreza".

### 1.2. Etapas

Por los años 30 existían tres enfoques de la problemática nutricional. Uno, lograr para toda la población una dieta óptima, similar a la de los países desarrollados (ideal utópico, pero que estuvo muy arraigada); dos, erradicar las enfermedades carenciales específicas, tales como la pelagra, el beri-beri, y otras, cosa que en la práctica se ha logrado; y tres, estudiar la desnutrición del niño pequeño, fundamentalmente, como problema médico-pediátrico, y no básicamente social. Es a fines de los años 30 y comienzos del 40 que los pediatras y nutricionistas inician el diálogo, siendo la contribución de los primeros de valor extraordinario. Esta sería la primera etapa.

La segunda estuvo dominada por la idea de que el problema nutricional era esencialmente una deficiencia de proteínas.

---

(5) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Alimentación y Agricultura. Acta Final. Hot Spring, Virginia. EE.UU. 1943. p. 25.

Surgió a raíz de una serie de publicaciones en inglés donde se describía un síndrome que Cecily Williams, pediatra británica que trabajaba en Costa de Oro (hoy Ghana), denominó, con el lenguaje indígena, de "Kwashiorkor". Casi simultáneamente, autores latino americanos publican trabajos sobre el "síndrome pluricarencial infantil", que coincide etiológica y clínicamente con el Kwashiorkor. Los esfuerzos realizados por las Organizaciones Internacionales, como la FAO, la OMS y el UNICEF, (más tarde también el Banco Mundial) para aliviar la situación que la humanidad confrontaba son bien conocidos. En vista de la gravedad éstas Organizaciones crearon en 1955 un grupo especial: El Grupo Asesor en Proteínas (GAP) (Protein Advisory Group (PAG). La tesis era de que no existían cantidades adecuadas de proteínas convencionales para solucionar el problema, y que era necesario buscar "nuevas fuentes de proteínas, no convencionales" (6). Esta estrategia duró aproximadamente veinte años (1950-1970). Fue tan intensa la campaña mundial que prácticamente no hubo foro internacional en que no se discutiera el asunto.

A comienzos de la década del 70 comienza una tercera etapa. Dos hechos configuran el cambio. Por un lado, numerosos autores, cuya documentación haría interminable este trabajo, destacan que en ciertas áreas (Chile, Libano, etc.) los casos de marasmo nutricional son más frecuentes en sus países que las formas de Kwashiorkor. Parece,

---

(6) Véase el Boletín del GAP, publicado en español hasta 1975. Naciones Unidas. New York, N.Y., EE.UU. En inglés: PAG. Bulletin United Nations. New York. USA. Dejó de publicarse también la edición inglesa en 1975.

pues, que en muchas areas el déficit calórico es el predominante, aun cuando simultaneamente exista un déficit de proteínas. Por otro lado, un Comité de Expertos de la FAO/OMS lleva a cabo en 1973 una revisión de las necesidades de proteínas (7), y establece unos requerimientos de proteínas bastante más bajos que los que usualmente se habían venido manejando. Cuando la FAO calcula las disponibilidades de proteínas a nivel mundial encuentra que, comparadas a los requerimientos, aquellas sobrepasan en un 70%. La controversia quedó abierta, y se pasó del concepto de que el problema era fundamentalmente de proteínas al de que era básicamente de calorías, sin tener en cuenta los factores locales, que condicionan realmente todo el problema. No es lo mismo una zona geográfica donde los alimentos básicos (staple food) son los tubérculos y raíces que otra donde los cereales y leguminosas predominan en la dieta popular. Ni es igual tampoco un área donde la práctica del destete es precoz y otra donde ésta práctica es tardía. Ni tampoco es igual el problema si nos referimos a la alimentación del adulto o si nos referimos a la alimentación del niño. Estos son los matices que no se han analizado bien. Como consecuencia el Grupo Asesor de Proteínas de las Naciones Unidas desaparece en 1975.

Estamos ahora en ésta tercera etapa. Lo más que se puede decir en estos momentos de incertidumbre es que en América Latina existen areas donde la alimentación es suficientemente variada como para asegurar que, satisfe-

---

(7) Energy and Protein requirements. Report of a joint FAO/WHO ad-hoc, Expert Group. WHO technical report series N° 522. Geneva. 1973.

chas las necesidades calóricas, no hay riesgo de un déficit de proteínas; en tanto que existen otras áreas que aún cuando se cubran las necesidades calóricas, puede existir una deficiencia marcada de proteínas, particularmente en los niños.

Acaba de publicarse un nuevo informe sobre los requerimientos de proteínas y de energía por la Universidad de las Naciones Unidas, (8) que sugiere ciertos cambios de interpretación en relación con el informe FAO/OMS de 1973.

### 1.3. En torno a la pobreza en América Latina (9)

Mientras la marginalidad se entiende como "la no participación en el proceso de desarrollo" o una inserción en la sociedad "indirecta, fragmentaria e inestable", la pobreza económica es un fenómeno más simple y medible de acuerdo a parámetros establecidos. En el párrafo 1) de la Estrategia Internacional del Desarrollo para el Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Resolución 2626 (XXV) de la Asamblea General (10) se infiere que son pobres los que no gozan de "un nivel de vida mínimo compatible con la dignidad humana". Es posible que este nivel mínimo sea distinto en los diferentes países de acuerdo a lo que cada quien entienda por dignidad humana. Por lo tanto la pobreza tiene un carácter relativo, y muy probablemente los umbrales de pobreza variarán en cada país en la medida que pro-

- 
- (8) Protein-energy requirements under conditions prevailing in developing countries. The United Nations University. Food and Nutrition Bulletin Supplement 1. Tokyo. Japan. July 1979.
- (9) El tema fue tratado por nosotros en 1978. Véase: BENGUA. J.M. Salud, Nutrición y Calidad de Vida. I Congreso Venezolano de Conservación. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Caracas 1978.
- (10) Ataque contra la pobreza de las masas y el desempleo. Naciones Unidas Nueva York. 1972.

gresa el desarrollo socio-económico. En todo caso existen diferencias entre la pobreza de hoy en América Latina y la que dominó, en siglos pasados, a Europa.

En primer lugar se podría destacar que la pobreza en Europa en el pasado se desarrolló entre ráfagas de epidemias y hambrunas que diezaban la población cada cierto tiempo. Por lo general las epidemias hacían disminuir la fuerza de trabajo y en consecuencia la producción agrícola local. Era el hambre por falta de hombres. La peste bubónica en el siglo XIV causó en Europa millones de muertes, que trajo como consecuencia una de las hambrunas más mortíferas de la historia. En Irlanda en 1845 sucedió a la inversa: a la hambruna siguió una epidemia de tifus que acabó por diezmar a los supervivientes.

Entre esas ráfagas de desolación y muerte la población sobrevivía en condiciones de pobreza extrema, peores en muchos aspectos a la que hoy padecen los países en vías de desarrollo. Las epidemias y hambrunas que se padecen hoy en estos países no tienen el carácter de gravedad que revistieron en el pasado, entre otras cosas porque hay una atención y medidas de socorro inmediatas que no existían antes. Esta es una diferencia a destacar para comprender la pobreza de hoy.

La pobreza en Europa en siglos pasados era pues de gravedad extrema, inimaginable en los tiempos actuales(11). Los horarios de trabajo eran de 14 a 16 horas diarias, los salarios eran tan bajos que toda la familia, inclu-

---

(11) RUBE G. La multitud en la historia. Historia de los movimientos sociales. Edit. Siglo Veintiuno. Madrid. España 1978.

yendo niños pequeños, se veía en la obligación de contribuir al sustento familiar, y aún así del ingreso total familiar se veían obligados a gastar el 50% solamente en pan. Una pequeña subida del precio de este alimento podía suponer el hambre aguda de todos los miembros de la familia. Casi todos los movimientos de lucha obrera (muchas veces sangrientos) en Suiza, por ejemplo, fueron debidos a cuestiones relativas a la subida del precio del pan (12).

Las viviendas frías e insalubres estaban asociadas a índices altísimos de tuberculosis, y la mortalidad general era de 30 por mil, es decir tres veces más alta que en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Y precisamente esa gravedad, esa dificultad en sobrevivir obligaba a la población a una lucha desesperada, al ahorro de centavos, a la búsqueda de leña, es decir, a una previsión continua en favor de la supervivencia, que de no lograrse, acarreaba inexorablemente la enfermedad y la muerte, tal vez en el invierno próximo. Los procesos agudos respiratorios y las enfermedades infecciosas llamadas propias de la infancia (difteria, escarlatina, sarampión, y otras) reducían en pocos años familias con ocho o diez nacimientos a dos o tres supervivientes (13).

Esta lucha entre la vida y la muerte no se da en las mismas proporciones hoy en los países en vías de desarrollo tropicales. La pobreza, aquí y hoy, permite una super-

---

(12) Le Mouvement Ouvrier Suisse. Documents. Collection Historie. Editions Adversaires. Deuxieme édition. Genève. 1978.

(13) La pobreza en Europa se podía tolerar hasta un cierto límite, por debajo del cual la muerte era casi inevitable. Hoy, la pobreza en el trópico, puede tolerarse, sin riesgo de muerte, hasta límites muchos más bajos.

vivencia prolongada, triste y lamentable en cuanto a la calidad de la vida, pero que no exige con el mismo carácter perentorio una previsión sentida ante un riesgo que se debate entre ser rico o pobre, pero no entre vivir o morir. Lo que biológicamente caracteriza a la pobreza de los países tropicales es la gran prevalencia de procesos parasitarios crónicos, poco frecuente en los países europeos aún en las épocas de mayor pobreza. Procesos parasitarios que causan escasas muertes, pero que forman parte de la patología social y que dificultan el desarrollo biológico adecuado de la población. Esta es una característica de la pobreza tropical de hoy, ante la cual el hombre no reacciona con el mismo ímpetu y energía que si tuviera que luchar por la supervivencia.

Las condiciones climáticas favorables en el trópico permite a la población sobrevivir con más pena que gloria, pero sin temor al reto estacional del frío, enemigo inmisericorde de la pobreza. (Nada más conmovedor que los niños que habitan los páramos del altiplano andino: pobreza y frío).

Otra distinción importante podría hacerse entre la pobreza del pasado en Europa y la actual en el trópico, en especial en América Latina. Parecería que la pobreza en Europa se afincó en una estructura familiar bastante estable, en contraposición con la inestabilidad e irregularidad de la vida familiar en el sub-continente latinoamericano. Por la lectura de algunos libros sobre la historia social en Europa se puede deducir que la proporción de niños ilegítimos, niños abandonados, mujeres sin amparo marital, y otros hechos, era menor que lo que hoy observamos en nuestros países. Esta inestabilidad familiar agrava la pobreza y sobre todo la modifica en su

esencia. Porque una cosa es la "pobreza externa", causada por los escasos o nulos ingresos, pero de la cual la familia puede sobreponerse con esfuerzo y con la cooperación de una política gubernamental de empleo y salarios, y otra muy distinta es la "pobreza interna", la cual se caracterizaría por la potencialización de los factores exógenos mencionados con los de índole interna familiar (13a). Se podría decir que de la "pobreza externa" se puede salir solo, si existen oportunidades de trabajo y buena sa lud; de la "pobreza interna" no se sale solo, aunque exis ten oportunidades externas extraordinarias. Pues bien, en la Europa del pasado parece que predominó más la "pobreza externa", y por eso a través de las reinvidicaciones sociales lograron salir de su pobreza. En América Latina predomina más la "pobreza interna", que hunde a la familia en la inexorable desesperación de no poder sa lir de ella sin el esfuerzo de toda la sociedad. La de sintegración de la familia no es la causa de la pobreza, pero está inserta en ella. "La cultura de la pobreza es asimismo una cultura pobre" (14).

2. Interacción entre desnutrición y los factores individuales y sociales del ambiente de pobreza (15)

Se hace difícil entender el problema nutricional de América Latina, si no se identifican ciertas formas que caracterizan su evolución y, en cierto modo, su etiología social y su prevención. Tienen también un pronóstico dis tinto. Tal vez se ha pecado de simplificar el problema,

---

(13a) WALTER, J.P. Internal-external poverty and nutritional determinants of urban slum youth. Ecology of Food and Nutrition. Vol. 2. 1973.

(14) QUIJANO, A. La formación de un universo marginal en las ciudades de América Latina. Capítulo de "Imperialismo y Urbanización en América Latina". M. Castell. Ed. G. Gali. S.A. Barcelona. España 1973. p. 161.

(15) Por limitaciones de espacio no se discuten aquí los procesos carenciales específicos tales como las anemias nutricionales, el bocio endémico, y otros.

presentándolo como un todo, sin distinguir sus matices y sus repercusiones. Esto no quiere significar que en el fondo no exista una patología social que compromete a toda la problemática nutricional simultaneamente. Esto ha sido bien definido por Ramos Galvan (16) cuando señalaba que la desnutrición es un "síndrome de privación social", definición válida para cualquier forma o matiz que pueda presentar.

No obstante, en vista de la importancia que pueda tener en la estrategia de una política alimentaria y nutricional, parece útil caracterizar cuatro problemas nutricionales, a saber:

- La desnutrición fetal
- La desnutrición grave de los niños.
- La desnutrición moderada actual.
- La desnutrición crónica o adaptación

### 2.1. La desnutrición fetal.

En poblaciones de bajo nivel socio-económico una la alta proporción de niños nace con un peso inferior a 2.5 kg. Esta proporción en América Central oscila entre 13 y 43%. (17). Posiblemente la situación es similar en gran parte de América Latina. También tiene importancia social el peso del recién nacido entre 2,5 y 3 kg.

---

(16) RAMOS GALVAN, R. et al. Desnutrición en el niño. Hospital Infantil de México. México 1959.

(17) LECHTIG, A. et al. Socio-economic factors related to maternal nutrition and fetal growth in preindustrialized societies. Am. J. Dis. child. 1974. Cit. en Bol. Of. San. Pan. Vol. LXXVIII, No. 1. 1975. p. 40.

Muchos factores determinan el desarrollo fetal: edad de la madre, orden de nacimiento, condición socio-económica, enfermedades, etc.

Sin embargo, la desnutrición materna (incluye baja estatura) es uno de los factores más importantes que determina el bajo peso al nacer (18). Otro factor importante es la vigilancia prenatal de las madres. En Argentina, Belizán y colaboradores, (19) encontraron que la incidencia de neonatos de peso inferior a 2,5 kg. descendió a medida que aumentaban el número de controles prenatales. El decenso ocurrió de 17.6% en madres sin control hasta 3% en madres con 5 ó 6 controles durante el embarazo.

La repercusión de una nutrición fetal inadecuada sobre la mortalidad y el desarrollo del niño se han puesto en evidencia en los estudios de Puffer y Serrano (20), y en los del grupo del INCAP (21).

En relación a las posibles implicaciones de la desnutrición fetal sobre el desarrollo mental del niño existe una amplia bibliografía.

Bastará señalar aquí, en forma esquemática, que el sistema nervioso puede verse comprometido cuando la desnutri-

- 
- (18) KLEIN, R.E. et al. Efectos de la nutrición materna sobre el crecimiento fetal y el desarrollo del niño. Bol. Of. San. Pan. Vol. LXXXIII. Washington. 1977.
- (19) BELIZAN, J.M. et al. Asistencia de embarazadas a la consulta prenatal en maternidades públicas de Rosario. Argentina. Bol. Of. San. Pan. Vol. LXXXVI. N° 2 1979.
- (20) PUFFER, R.R. y SERRANO, C.V., El peso al nacer, la edad materna y el orden de nacimiento. Pub. Científica N° 294. O.S.P. 1975.
- (21) División de Desarrollo Humano (INCAP). Nutrición, crecimiento y desarrollo. Bol. Of. San. Pan. Vol. LXXVII, N° 1. Washington. 1975.

ción es "grave, precoz y prolongada", condiciones que se dan precisamente durante el desarrollo fetal. (21a).

Es pues evidente que ninguna acción tendiente al mejora miento de las condiciones nutricionales de la población latino-americana podrá ignorar el problema de la alimentación durante el embarazo, base esencial para preparar una nueva generación que se desarrolle en condiciones más favorables que las generaciones de hoy y de ayer.

## 2.2. La desnutrición grave de los niños

Para que un niño presente una desnutrición grave (kwashiorkor, marasmo nutricional, o formas mixtas) es necesario que le pasen muchas cosas: Dieta inadecuada por razones principalmente económicas, madre ignorante, tal vez abandonada, infecciones repetidas de las cuales nunca logra recuperarse, condiciones sociales de vivienda y de ambiente infrahumanos, etc. De hecho a un niño gravemente desnutrido le pasan todas esas cosas simultáneamente.

La desnutrición grave se explica mejor por las condiciones adversas a nivel familiar (micronivel) que por razones macro-económicas, sin ignorar que ambos factores se hallan entrelazados.

Las formas graves de "kwashiorkor" o "síndrome plurica-tencial infantil", de las que tanto se habló en los años 1940 a 1960, tienden, parece, a disminuir en América Latina. Un mejor diagnóstico y una atención médica más adecuada pueden explicar, parcialmente, el descenso posi ble. El síndrome, por otra parte, era frecuente en los niños de 1 a 4 años de edad, cuando la lactancia materna

---

(21a) "A pesar de que la madre no reciba un aporte nutricional adecuado, el feto de todas maneras utiliza los tejidos maternos para su desa rrollo. Sobrepasado cierto límite de carencia de nutrientes, sin embargo, los déficit comienzan a ser compartidos por la madre y el feto". CAMPOS, R. et. al. Regulación metabólica de la nutrición Arch. Lat. Am. Nut. Vol. XXIX N° 2. 1979. p. 177.

prolongada era la regla. Hoy el cuadro de la desnutrición grave ha cambiado, siendo más frecuente los casos de marasmo nutricional, en edades más tempranas de la vida, explicable por la tendencia hacia el destete precoz. El niño con "marasmo" tiene una historia "que se inicia en los primeros meses de la vida y por lo general no se trata de una pérdida brusca de peso, sino más bien de un niño que no ha subido de peso ni ha crecido y que a los 9 ó 10 meses de edad pesa casi lo mismo que al nacimiento y mide sólo tres o cuatro cm. más" (22)

La vulnerabilidad del niño a la desnutrición grave está en relación con la edad, o tal vez, con el peso. Para Chávez, de México, (23) lo importante es alcanzar 8 kg. de peso. "Esta masa de 8 kg. seguramente le permitirá llegar a una maduración suficiente, que permita una mejor adaptación física, motora y ciertos aspectos mentales que dan más oportunidades de pedir y tomar más alimentos. Esta idea sostendría la hipótesis de que se requiere de un impulso inicial, que lleve al niño a una posición que le permita basarse así mismo".

Efectivamente, no son frecuentes los casos de desnutrición grave en niños que han alcanzado los 8 kg., peso que corresponde normalmente a un niño de 8 meses, pero que muchos niños no lo alcanzan ni a los 2 años.

Con buena atención médica el próstico es bueno.

---

(22) MONCKEBERG, F. Adaptación a la desnutrición. I Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición. Instituto Nacional de Nutrición. Caracas 1958.

(23) CHAVEZ, A. Algunos aspectos ecológicos de la desnutrición. La desnutrición y la salud en México. Instituto Nacional de Nutrición Publicación L.34. México. 1976. p. 165.

Su erradicación antes del año 2.000 es posible. Es también necesario.

### 2.3. La desnutrición moderada actual

Este grupo de niños corresponde a los que tienen un peso inferior al normal con relación a la talla. Son los niños delgados, desnutridos inestables, es decir, fácilmente recuperables. Las causas inmediatas y actuales son un déficit calórico-proteínico de la dieta, asociado con frecuencia a procesos infecciosos. Si las causas no se corrijen el niño puede caer en un estado de desnutrición grave, o puede permanecer por meses en la misma situación. Es un niño en alto riesgo, estrechamente vinculado a la pobreza, y a las condiciones culturales intra-familiares. En la alimentación en el hogar, estos niños reciben raciones muy inferiores a sus requerimientos, aun cuando el consumo promedio per-capita de la familia sea adecuado.

Cualquier medida de acción directa-suplementación alimentaria, vigilancia médica, comedores escolares, etc. puede lograr recuperar estos niños. Para ello es necesario que sean identificados, para lo cual es indispensable utilizar un criterio correcto, es decir: peso con relación a talla.

Como se verá después (2.4) estos niños han sido agrupados junto a los desnutridos crónicos, cuyo peso en relación a la talla puede ser normal. Este error que subsiste hoy todavía en A.L. hace que muchos programas nutricionales no hayan dado los resultados esperados.

La proporción de niños con desnutrición moderada actual es mucho menor que la que se ha venido diciendo: posi-

blemente sean la mitad o un tercio de las cifras dadas en las encuestas (23a). Lo grave del error está en que estos niños son fácilmente recuperables, y los otros no. Jordan, de Cuba (24) sugiere que el límite de normalidad sea fijado entre el 10 y el 90 percentil, tanto para el peso como para la talla. Los niños que se encuentran por debajo del 3 percentil deben ser atendidos inmediatamente. Los que se hallan entre el 3 y 10 percentil deben ser "vigilados".

El sistema de vigilancia nutricional establecido en Cuba con asistencia del UNICEF, se apoya en este criterio. (25).

A veces, bajo condiciones climáticas extremas (sequías, etc.) o disrupciones sociales, la población afectada puede tener pérdidas de peso considerables. Esto puede repercutir seriamente en la capacidad de trabajo y en la productividad.

He aquí una estimación hecha por Keys y colaboradores en 1950, todavía válida (26).

- 
- (23a) MATA, L.J. et.al. Consideraciones sobre la desnutrición en Centro América, con especial referencia a Costa Rica. Rev. Biol. Trop, 24 (Supl. 1) 1976. p.p. 25-39.  
Mata y colaboradores encontraron que de acuerdo a la relación peso/edad el 57% estaban "desnutridos" y según la relación peso/talla sólo el 23%. Es de destacar, además, que mientras en los niños menores de 2 años la relación entre utilizar uno u otro criterio era de 2/1, en los niños mayores de 2 años la relación fue de 3/1.
- (24) JORDAN, J. et. al. Normas nacionales de peso y talla. Investigación Nacional sobre crecimiento y desarrollo. 1972-1974. Instituto de la Infancia. Rev. Cub. Ped. 50:425-450. La Habana. 1978.
- (25) Departamento de Nutrición. Ministerio de la Salud. (Doc. Mimeografiado). La Habana. Cuba. 1979.
- (26) The Biology of Human Starvation By: Ancel Keys; Josef Brozek; Austin Henschel; Olaf Mickelsen; Longstreet Taylor, The Laboratory of Physiological Hygiene School of Public Health, University of Minnesota. Vol. II. p. 917. 1950.

ESTIMACION GENERAL DE LOS EFECTOS DE LA DESNUTRICION  
SOBRE LA PRODUCTIVIDAD. (TOMADO DE VARIAS FUENTES).

Magnitud de los efectos de la desnutrición

Porcentaje de la pérdida de peso	Capacidad de Trabajo Físico prolongado Disminución en %	Productividad presente
5	?	-10
10	-10	-20
15	-30	-50
20	-50	-80
30	-80	-90
40	-95	-90
50	Ninguna	Ninguna

Se sobreentiende que puede haber combinaciones, tal como de desnutrición grave o moderada, superpuesta a la desnutrición crónica, tal como lo han señalado Donoso y Bengoa (27)

---

(27) DONOSO G., y BENGOA, J.M. Consideraciones críticas sobre la utilidad de los indicadores antropométricos. Documento mimeografiado del Instituto Nacional de Nutrición - Caracas, 1976.

#### 2.4. La desnutrición crónica. (La talla como indicador)

El desarrollo humano es el resultado de la influencia de los factores ambientales sobre la potencialidad genética. Entre los factores ambientales la nutrición y las condiciones sanitarias juegan el papel preponderante.

De hecho algunos pueblos han logrado optimizar su potencialidad genética, ya que los estudios acerca de la "tendencia secular" muestran que las generaciones actuales tienen, por ejemplo, tallas superiores a las que tenían hace 10, 20 o más años.

En Inglaterra hubo un aumento de un centímetro cada diez años en preescolares, de dos a tres centímetros cada diez años en escolares y de un centímetro cada diez años en adultos. Esta "tendencia secular" continúa en Europa, reduciéndose las diferencias de crecimiento entre los grupos socioeconómicos, pero se ha hecho estacionaria en regiones privilegiadas y en clases socioeconómicas altas de Norteamérica, lo cual indica que en ciertos sectores se han alcanzado óptimas condiciones ambientales. (28) (29).

---

(28) DANN, T. C. (1972): The end of the trend. Proc. Soc. Study. Hum. Biol. Noviembre, 1972.

(29) El crecimiento y el desarrollo están en relación con factores socioeconómicos como son la nutrición, profesión del padre, ingreso familiar, grado de instrucción de la madre, condiciones de alojamiento, tamaño de la familia, eficiencia materna (rango de nacimiento, número de hermanos, intervalo entre embarazos). Véase: Falkner, Frank Human Development. W.B. Saunders Company. Philadelphia and London. 1966. Tanner, J.M.: Growth at Adolescence Oxford, Blackwell. Sec. Publ. 1962, y especialmente los estudios del INCAP, Guatemala.

La causa principal de este aumento secular en la talla es el mejoramiento de factores socioeconómicos, especialmente la nutrición, aunque el efecto de las uniones exogámicas no se puede ignorar.

En algunos grupos de población desfavorecidos (indígenas mejicanos y norteamericanos) se ha encontrado una disminución secular de la talla. En países en vías de desarrollo como Venezuela, la tendencia secular parece estar presente en escolares de grupos socioeconómicos altos (6,8 cm. de aumento en escolares en 26 años, o sea, de 3,2 cm. cada 10 años) y da la impresión de estar virtualmente ausente en preescolares y escolares de grupos socioeconómicos más bajos (1,2 cm. en 27 años, o sea, de 0,4 cm. cada 10 años. (30)

Esto indicaría que en grupos socioeconómicos altos existe el sustrato necesario (básicamente nutricional) para que los niños realicen su potencial genético en forma más completa.

Por eso es aventurado afirmar que ciertas poblaciones (indígenas o no) son de talla baja. Más bien habría que decir que "tienen una talla baja", ya que nadie sabe su potencialidad genética de crecimiento.

---

(30) Lineamientos generales para el diseño de una política de ciencia y tecnología en el área de nutrición. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. (CONICIT). Caracas. 1975.

El efecto más evidente, pues, de una población con desnutrición crónica es su talla baja, siempre y cuando en grupos socioeconómicos favorecidos, de las mismas características étnicas, se hallen tallas significativamente más altas. Tal es el caso en la mayoría de los países de América Latina.

Una talla baja en una población que puede ser más alta no es necesariamente en sí misma una desventaja, sino que refleja -como índice de desarrollo- que no se ha alcanzado optimizar la potencialidad genética.

Basado en un trabajo de Hundley y colaboradores (31) sugerimos en 1971 que la talla del niño de 7 años se tomara como indicador de la desnutrición crónica (32), y entre otros argumentos se señalaba que este indicador estaba estrechamente relacionado con el índice de desarrollo socioeconómico elaborado en Ginebra (33).

Ramos Galvan (34) ha documentado la tesis de que la talla de mujeres de 20 a 40 años de edad constituye un excelente indicador del estado de nutrición de las comunidades. Destaca así mismo la tendencia secular negativa de algunas poblaciones indígenas de México. Señala que "en la

- 
- (31) HUNDLEY, J.M. et al. Height and weight of first grade children as a potencial index of nutritional status. Am. J. Publ. Health, 45 1454, 1955.
- (32) BENGOA, J.M. Malnutrition and priorities for its prevention. Nutrition, National Development and Planning. MIT. Cambridge Mass. USA 1971. p. 112.
- (33) United Nations Research Institute for social Development. Content and measunement of socio-economic development: an empirical emquiry. Report 70.10. Geneva 1970.
- (34) RAMOS GALVAN, R. Consecuencias de la desnutrición crónica en los grupos humanos. Gaceta Médica de México. Vol. III. N° 4. 1976. Dice el autor: "en materia de crecimiento físico (talla) el tiempo perdido por el desnutrido no se recupera". Desnutrición en el niño. Op. cit. p. 172.

zona mazahua las mujeres son 1 cm. más bajas que sus antecesoras, cada 6 años; y en Tezontepan 1 cm. más bajas cada 5 años". En contraste, las mujeres de los grupos marginados del Valle de México han conservado, sin varia  
ción, una talla de 1,49 m. como promedio.

Para un observador que visite diversos países es fácil distinguir su estado de desarrollo socio-económico, contemplando simplemente la homogeneidad o heterogeneidad de la talla de sus habitantes.

Este estado de desnutrición crónica es el más grave que confronta América Latina, porque en el fondo es un proceso de adaptación, irreversible en muchos de sus parámetros. Por lo tanto tiene un pronóstico malo, si nos atenemos a las posibilidades de mejorar la generación actual.

Esta adaptación es un fenómeno biológico de autodefensa, que se logra a través de una reducción de la velocidad de crecimiento, y de una disminución de la actividad física, a fin de reducir sus requerimientos nutricionales. No son, por lo tanto, niños o adultos, fisiológicamente "normales", sino seres adaptados a las condiciones que el ambiente y los factores socio-económicos les impone.

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 centro-americana, y aunque no hay referencias bibliográficas sobre la interpretación que se dió en aquel entonces al sub-desarrollo biológico del europeo, todo nos hace sospechar que era simplemente un estado de "adaptación" debido a un sub-consumo alimen  
tario.

Este fenómeno de adaptación ha sido muy bien estudiado por Ramos Galvan (16) quien le dió el nombre de "homeo-rresis".

Los "adaptados" no alcanzarán la talla "normal" con una mejor dieta, y su rendimiento probablemente no aumentará en relación lineal al mejoramiento de la alimentación, pero se efectuarán cambios en la composición corporal y en el desarrollo funcional y disminuirá, en gran medida, su frustración social. Será, por tanto, una acción altamente beneficiosa mejorar su dieta, pero no deben evaluase los resultados en función de un mejoramiento del desarrollo biológico, (talla, etc.), sino en función de otros parámetros, en el fondo, acaso, más importantes para el individuo y para la sociedad.

Sin embargo, es necesario insistir en que el aumento se-  
cular de la talla es importante, no en sí misma, sino porque ella es el mejor indicador del desarrollo biológico armónico-físico y funcional- de los seres humanos. Los niños y adultos "adaptados" constituyen un problema grave actual -más alarmante aún es su historia- y no podemos aceptarlos como "normales", ni siquiera como "apa-  
rentemente normales".

El problema es mucho más grave que un simple sub-desarro-  
llo. La talla baja por razones nutricionales o socio-  
económicas esconde una patología total del desarrollo físico y funcional, con repercusiones en el desarrollo so-  
cial.

Un niño desnutrido que ha alcanzado la edad de cuatro a-  
ños, puede presentar la talla de un niño de tres años, el perímetro torácico de un niño de dos, un perímetro

cefálico de uno de año y medio, una capacidad de lenguaje de un niño de 14 meses, y un peso y una conducta motora de un niño de un año (16).

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. (35).

La literatura científica reciente viene utilizando términos que, analizada con una sensibilidad social, son agobiantes. Se dice por ejemplo, que la desnutrición, asociada por lo general a infecciones repetidas... "distorsiona la simetría del cuerpo" (36); produce una perversión del desarrollo (37); causa un desarrollo inarmónico (38); crea un niño desproporcionado (39); determina un crecimiento desequilibrado; puede ser la causa de una inarmónía psicosocial y de un desajuste en el aprendizaje.

- 
- (35) BENGOA, J.M. The surviving child. Biotech and Bioeng, Symposium N° 1. Addis Abeba. Etiopia. 1969.
- (36) CRAVIOTO, J. et al. Nutrition, Growth and neurointegrative development. *Pediatrics*, 38, N° 2. Part. II, 319. 1966.
- (37) GILLMAN, J. and GILLMAN, T. Perspective in Human Malnutrition. New York. Grune and Stratton, p. 10. 1951.
- (38) VINIEGRA, A. et al. Crecimiento físico en un grupo de adolescentes del sexo femenino. *Bol. Med. Hosp. Inf. México*. 21:105, 1964
- (39) JELLIFFE, D.B. The assesement af the nutritional staus of the community. WHO. Monograph. Series. N° 53. Geneva. 1966.

Ya no se habla de simple retraso, que ya en sí puede ser importante, sino de distorsión, perversión, desproporción, desequilibrio, inarmonía, desajuste, etc. y esto es mucho más grave.

El número de "supervivientes" (40) va en aumento en América Latina. La razón es clara.

Hoy en América Latina franquean y superan el riesgo de la muerte en los primeros años de vida, niños que hubieran sido capaces igualmente de vencer el peligro cuarenta años atrás, pero también muchos de los que, años antes, hubieran inexorablemente sucumbido. Cada día, por tanto, se van salvando más vidas gracias a la acción médico-sanitaria y no gracias al mejoramiento de las condiciones de vida. Un caso común en nuestro medio podría ilustrar mejor lo que se quiere decir. Es el caso de un niño que desde su nacimiento ha pasado seis episodios de conjuntivitis, cinco de diarrea, diez 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 30% de su vida (41).

La alimentación además ha sido muy deficiente y cada infección ha producido una pérdida de peso de la cual nunca ha podido recuperarse totalmente. A los dos años de edad el niño tiene un año de retraso en su desarrollo físico y funcional.

---

(40) BENGOA, J.M. The surviving child. Lancet. Letter to the editor. 1:841, 1969.

(41) MATA, L.J. et al. Diarrhea disease in a cohort of Guatemala Village children. Trop. Geog. Mod. 19:247, 1967.

Hace cuarenta años un niño con esta historia hubiera pro  
bablemente muerto. Hoy es un "superviviente", porque  
gracias a las nuevas drogas, ha podido salir del paso mi  
lagrosamente.

Cuando hace 50 años los países industrializados tenían  
las tasas de mortalidad que hoy tiene como promedio Amé-  
rica Latina, los supervivientes en aquellos países eran  
muy diferentes. El hecho estriba, en que el descenso de  
la mortalidad en los países desarrollados se debió al me  
joramiento de las condiciones de vida de la población, y  
no a la acción estrictamente sanitaria y asistencial.

En Inglaterra, McKeown y Record (42) señalaron que el  
descenso de la mortalidad había sido debido al mejora-  
miento de las condiciones de vida especialmente mejor  
dieta; y Benjamín (43) estimó que la buena nutrición ha-  
bía sido el principal factor en la reducción de la morta-  
lidad en Inglaterra y Gales.

Esto ha sido también estudiado por Arriaga y Davis (44).  
Es de notar, sin embargo, que las comparaciones entre Eu-  
ropa y América Latina requieren una interpretación ajus-  
tada a la realidad sanitaria de las dos regiones. Gabal-  
dón (45) ha destacado las diferencias, tanto cuantitati-  
vas como cualitativas de los problemas de salud en Euro-  
pa a principios de siglo y los de América Latina hoy en

- 
- (42) MCKEOWN, T. and RECORD, R.G. Reasons for the decline of mortality  
in England and Wales during the nineteenth century. Population stu-  
dies 16:94 - 122. 1962.
- (43) BENJAMIN, B. Social and economic factors affecting mortality. Mouton  
and Co. The Hague, Netherlands. 1965
- (44) ARRIAGA, E.E. and DAVIS, K. The pattern of mortality change in La-  
tin America. Demography 6: 223-242. 1969
- (45) GABALDON, A. Health services and socio-economic development in  
Latin America. Lancet. 739-744, 1969.

día. Dice Gabaldón: "En Europa las enfermedades eran predominantemente agudas y las personas que sobrevivían quedaban con escasos efectos como resultado de la enfermedad. En contraste, en América Latina, muchas de las infecciones que afectan a grandes masas de la población, tiene una tasa de letalidad baja pero con repercusiones que perduran con un carácter crónico".

Esto explica las características que envuelve a la problemática sanitario social de América Latina.

En resumen, recogiendo y adaptando la idea de Donoso y Bengoa (27) se podría sintetizar el tipo de indicador que refleje la condición nutricional y su pronóstico como sigue:

Forma de Desnutrición	Indicador	Pronóstico (*)
1. Desnutrición fetal	Peso bajo al nacer	Bueno
2. Desnutrición grave en niños	Formas clínicas de Kwashiorkor Marasmo Formas mixtas	Bueno
3. Desnutrición moderada actual	Relación Peso/talla	Bueno
4. Desnutrición crónica	Talla	Malo en la generación actual. Bueno en las próximas generaciones en función de las acciones en 1, 2 y 3, y del curso que lleve el desarrollo socio-económico.

(\*) El criterio utilizado para categorizar el pronóstico se fundamenta en la capacidad de manejo del problema. El pronóstico bueno significaría que el problema puede ser controlado.

### 3. Desnutrición y Desarrollo Funcional

#### 3.1. Desarrollo mental

Durante los últimos 25 años se han publicado una gran cantidad de trabajos científicos que tratan de vincular los problemas del aprendizaje y del desarrollo mental a la desnutrición. El tema es lo suficientemente importante para ser tratado aquí, aun cuando sea de forma breve. En primer lugar habría que señalar que este problema o el interés por él no es cosa totalmente reciente. De hecho el tema es ya mencionado por Julian Huxley en 1942 (46), quien se opone a Saunders (47), en su interpretación eugénica, en las diferencias halladas en Liverpool y Londres en el rendimiento escolar. Huxley cita que "en una muestra de escolares de catorce años, de Liverpool, los niños de una escuela secundaria eran por términos medio no menos de 6 1/2 pulgadas más altos que los de una escuela municipal de un vecindario pobre; y las diferencias en peso eran igualmente marcadas. En una investigación parecida efectuada en Londres, la "edad mental" (determinada por pruebas de inteligencia) de niños de una escuela superior tenía un nivel mucho más alto que la de los niños de una escuela de un vecindario pobre. Niños de doce años de la primera tenían una edad mental superior en cerca de un año de su edad real, mientras que los de la escuela pobre llevaban un año entero de atraso. (diferencia 15%)". Saunders afirmó que las

---

(46) HUXLEY, Julian. El Hombre está solo. Editorial Sudamericana. Buenos Aires, 1942. p. 58.

(47) CARR-SAUNDERS, A.M. Eugenics. 1926. Citado por Huxley. Op. cit. Pag. 59.

diferencias eran debidas a cualidades genéticas y no al me dio ambiente. Huxley señaló que las diferencias se de- bían explicar por causas nutricionales.

Es de interés esta vieja referencia porque actualmente la controversia se centra no tanto entre genética y nu- trición, sino entre factores ambientales generales y los específicos nutricionales.

La bibliografía reciente sobre éste tema es considerable. Brozek (48) ha hecho una revisión exhaustiva en 1978, que incluye 189 referencias. El autor, ante la imposibili- dad de hacer una síntesis del problema, se resigna a in- sertar un "registro acumulatorio". En el momento presente se hace muy difícil sintetizar críticamente el estado ac- tual del conocimiento en esta materia. Como dice Birch (49) "la desnutrición nunca se presenta sola, sino que ocurre en unión de ingresos bajos, vivienda deficiente, desorganización de la familia y una atmósfera de apatía, ignorancia y desesperación".

Entre las muchas reuniones internacionales recientes que han discutido las interacciones entre desnutrición, desa- rrollo mental y capacidad de aprendizaje, deben mencionar se tres por su trascendencia. La celebrada en MIT Boston, en 1967 (50) ; la Conferencia que tuvo lugar en Puerto Rico en 1970 (51), y la organizada por la OMS, en Suecia, en 1973. (52).

- 
- (48) BROZEK, J. Nutrición, malnutrición y comportamiento. Bol Of. San. Pan. 85 (6) 1978. p.p. 506-529.
- (49) BIRCH, H.G. Malnutrition, learning and intelligence . Am. J. Public. Health. 62. 1972 p.p. 773-784.
- (50) SCRIMSHAW, N.S. and GORDON (eds). Malnutrition, learning and behavior. Cambridge, Mass. MIT. Pres. 1968.
- (51) Nutrición, desarrollo y comportamiento social. Org. Pam. Salud.Pub. Científica N° 269. Washington. 1973.
- (52) Malnutrition and mental development. WHO Chronicle 28. 1974. pp.95-102.

Muchos de los estudios adolecen de defectos metodológicos. Por eso Kaplan, citado por Brozek (53), recomienda seis criterios en la investigaciones acerca de las interacciones entre desnutrición y desarrollo mental, a saber: duración de la desnutrición, edad, variables biológicas, variables ambientales, amplia cobertura del funcionamiento mental y, finalmente, persistencia de los efectos.

De acuerdo a las cuatro formas de desnutrición esbozadas en la sección anterior se podrían señalar los siguientes comportamientos en el desarrollo mental.

### 3.1.1. Desnutrición Fetal

Existen pocas dudas de que cuando la desnutrición es en edad temprana, grave y prolongada, puede haber repercusiones en el desarrollo mental del niño, que podrían ser irreversibles (54). En el desarrollo fetal pueden darse esas tres condiciones. No obstante, la supervivencia de un feto que ha padecido una desnutrición grave y prolongada tiene escasas posibilidades.

Sin embargo, Brozek (48) cita los estudios realizados en Holanda por Stein y colaboradores, en los que los hijos de las madres que padecieron la hambruna durante 1944 y 1945, no mostraron deterioro demostrable de inteligencia, cuando a los 19 años de edad ingresaron el servicio militar.

---

(53) BROZEK, J. op. cit. p. 511

(54) BAILEY, K.V. Nutrition and mental development. Oficina Regional de Africa de la OMS. Discusiones Técnicas. 1973.

Posiblemente el hecho se explica porque las madres holandesas tenían reservas suficientes para que el feto no se afectara gravemente. Este caso no se da entre las madres latinoamericanas.

En todo caso existen pruebas de que los niños que al nacer pesaron menos de 2.500 gramos, y de bajo nivel socio-económico, tuvieron aún a los seis o siete años de edad, un cociente de desarrollo y un cociente de inteligencia considerablemente más bajo que los niños normales (55).

### 3.1.2. Desnutrición grave de los niños

Es el problema mejor estudiado, especialmente por medio del seguimiento de niños que fueron recuperados nutricionalmente.

Ricciuti (56) lo resumió de la siguiente forma: "En primer lugar, existen pruebas bastantes buenas de que cuando la desnutrición proteicocalórica en el primer año de vida reviste la gravedad suficiente como para perjudicar el crecimiento físico considerablemente y hace necesaria la hospitalización y el tratamiento, puede tener efectos desfavorables en el desarrollo mental leve o incluso grave, que al parecer no puede remediarse fácilmente mediante un régimen de rehabilitación nutricional. Cuando la desnutrición grave comienza en el segundo año de vida o en años posteriores, presentándose con frecuencia en forma de Kwashiorkor, parece producir en el desarrollo mental efectos adversos menos graves y aparentemente más susceptibles de tratamiento.

---

(55) Nutrición, Desarrollo y comportamiento Social. Op. cit. p. 19.

(56) Nutrición, Desarrollo y Comportamiento Social. Op. cit. p. 20.

Kallen (57) también cree que entre las personas gravemente desnutridas, es decir las que han sufrido de marasmo o kwashiorkor durante su niñez, puede explicarse el deterioro intelectual, tanto por razones fisiológicas como sociales. En mucho niños hospitalizados con desnutrición grave se han encontrado deficiencias en el lenguaje, más que en otras áreas del desarrollo. Es posible que muchas de estas deficiencias sean consecuencia directa de la falta de estímulo, pero esto es a su vez debido a la apatía que caracteriza al niño con desnutrición grave.

Monckeberg (58) ha observado atrofas del cerebro en niños desnutridos, y en colaboración con Donoso, Valiente, Arteaga y otros, demostró que en los niños pre-escolares de situación socio-económica inferior la circunferencia de la cabeza era menor. Poco se sabe de la correlación que pueda existir entre circunferencia craneana y desarrollo mental, pero el hecho es de interés registrarlo.

Cravioto y Delicardie (59), señalan después de una exhaustiva revisión bibliográfica y en base a sus estudios propios, que "los niños que han sido tratados con éxito de malnutrición grave y que se consideran curados, hayan o no recibido más estimulación durante la hospitalización, todavía tienen retrasos del desarrollo. Esto sucede no sólo con el comportamiento motor, sino en varios otros sectores, entre los que figuran el oído y el habla, conducta socio-personal, capacidad para resolver problemas, coordinación de la vista y las manos y comportamiento en cuanto a la categorización"

- 
- (57) Nutrición, desarrollo y comportamiento social. Op. cit. p. 24.
- (58) Nutrición, desarrollo y comportamiento social. Op. cit. p. 78-86
- (59) CRAVIOTO, J. y DELICARDIE, A. Alimentación y Nutrición. Revista de la FAO. Vol. III. Roma 1977.

Se ha cuestionado si la dificultad en el apredizaje sea debido directamente a un episodio grave de desnutrición, o al medio ambiente (familiar y comunal en que el niño se desenvuelve). Para aclarar la cuestión se han estudiado, junto a los niños gravemente desnutridos, sus hermanos que no padecieron de desnutrición grave. Los resultados han mostrado que edad por edad, los niños recuperados de desnutrición grave tenían rendimiento notablemente inferior a sus hermanos.

### 3.1.3. Desnutrición Moderada Actual

No existen evidencias claras de que una desnutrición moderada de primer o segundo grado pueda tener repercusiones en el desarrollo mental.

Probablemente, los niños con desnutrición moderada tienen un rendimiento escolar inferior, pero no está claro si ello es debido al "hambre", en el sentido inmediato y perentorio del término, o a la desnutrición. Este problema del "hambre" perentoria y sus repercusiones no ha sido estudiado, y podría constituir una área de investigación de gran interés social.

### 3.1.4. Desnutrición Crónica

Se han encontrado dificultades de aprendizaje en niños con una desnutrición crónica, reflejada en su talla baja.

Entre las clases sociales inferiores el rendimiento escolar es mayor en los niños altos que en los de estatura

baja, pero además en éstos la variabilidad en el rendimiento individual es mayor. Esto se ha comprobado en estudios realizados en Guatemala, México, India y Filipina (60). Entre los niños de las clases sociales elevadas no se han encontrado estas diferencias.

Es de destacar el hecho de que la estatura está significativamente relacionada con el grado de instrucción de la madre, ya que es bien conocida la influencia que ejerce la ignorancia de la madre en no poder impedir la desnutrición del niño.

Estos hechos tienen gran importancia en la programación y evaluación de la enseñanza primaria. Como dicen Cravioto y Delicardie, "la permanencia en la escuela puede provocar una serie de fracasos, que originará una imagen negativa de sí mismo, la cual, a su vez, dará lugar a que el individuo tenga que reconocer como incompetente. Por otra parte, abandonar la escuela es ajustarse al cuadro esperado de comportamiento, aceptar el papel y estado de víctima, evitando sin intentarlo, una serie de continuos fracasos".

Richards y colaboradores (61) han examinado los resultados en niños en edad escolar que padecieron grave malnutrición en los primeros años de su vida. Señalan los autores que la capacidad para la lectura, la escritura, o la aritmética, así como la evaluación del profesor acerca del rendimiento escolar fueron menores en supervivientes de malnutrición que en sus compañeros de curso. Los maestros juzgaron que los supervivientes de malnutrición fueron inferiores en el rendimiento escolar, con escasa capacidad

---

(60) CRAVIOTO, J. y DELICARDIE, A. Op. cit.

(61) Cit. por CRAVIOTO, J. y DELICARDIE, A. Op. cit.

para las tareas escolares y fuentes más frecuente de problemas en la escuela. También las calificaciones fueron inferiores a las obtenidas por sus hermanos y compañeros escolares de la misma edad.

Se podría decir que todos los investigadores en este campo, han confrontado con el mismo problema, a saber: cómo individualizar la variable nutrición de las variables culturales y socio-económicas en que la desnutrición se desarrolla. Hasta ahora ésto ha sido imposible. Siempre surge la variable imprevista, no sospechada, que modifica la interpretación del fenómeno. Habría que buscar casos que no tuvieran una causa social. Esto se puede encontrar en anomalías patológicas como en la resección neo-natal del íleo, en la estenosis pilórica y en la fibrosis quística (62). El cuadro clínico de estos estados patológicos se parece mucho al que presenta la desnutrición social. Esto permitiría independizar la variable conflictiva.

Para concluir debe señalarse que las relaciones entre desnutrición y desarrollo mental no han sido siempre objeto de una interpretación adecuada, y a veces han existido exageraciones innecesarias. La cautela y prudencia son buenas consejeras en este campo. El hombre es capaz de superar situaciones biológicas desfavorables más allá y más arriba de lo que indican los "tests" de inteligencia. No debería olvidarse que Europa tuvo raíces desnutridas, subalimentadas durante muchos siglos, de las que nacieron, paralelamente a su mejoramiento biológico, frondosos ejemplos de creatividad en el arte, la ciencia y la técnica.

---

(62) BROZEK, J. Op. cit. p. 518.

### 3.2. Desnutrición y Productividad

Esta área es de una gran importancia, por sus relaciones con el desarrollo socio-económico. Los trabajos son, no obstante, bastante escasos, por dificultades metodológicas.

Correa (63) comparando la disponibilidad calórica promedio con los requerimientos, estimó el rendimiento en el trabajo de distintos países latino-americanos. Los resultados fueron como sigue:

Argentina	100
Brasil	87
Chile	86
Cuba	100
Ecuador	78
El Salvador	46
Honduras	64
México	80
Paraguay	95
Venezuela	86

El propio Correa señala en su trabajo las limitaciones del enfoque metodológico. El uso de variables macroeconómicas en el análisis de un problema netamente fisiológico, en el que intervienen tantas otras variables, es sin duda un gran riesgo. No obstante es alentador el que se continúen estudiando estos aspectos, aún con las limitaciones mencionadas.

---

(63) CORREA, H. Nutrition, Working capacity, productivity and economic growth. Proceedings Western Hemisphere Nutrition Congress II. (1968) pp. 188-192.

En otro sentido, Viteri y Torún (64) han estudiado el efecto de una suplementación alimentaria en el rendimiento en el trabajo.

Los autores estudiaron la ingesta alimentaria, el costo energético de trabajo en distintas labores agrícolas y el gasto calórico total en obreros del campo de dos poblaciones que diferían en su nivel de ingesta proteicocalórica. Un grupo consistió en 18 trabajadores que habían recibido un suplemento proteicocalórico durante un período de tres años previos al estudio y que tenían una ingesta calórica de 3.555 calorías por 24 horas y una ingesta proteínica de 107 gramos/día en promedio, de los cuales 28 gramos eran proteínas de alta calidad. El otro grupo consistió en 18 trabajadores de una comunidad pobre cuya ingesta promedio diaria era de 2.693 calorías y 82 gramos de proteínas; ocho gramos, en promedio, provenían de proteínas de alta calidad. Ambos grupos trabajaban en el altiplano de Guatemala.

Los resultados obtenidos indican que el grupo suplementado tenía masa corporal magra, masa muscular y adiposidad significativamente mayores que el grupo no suplementado. Ninguno de los individuos suplementado era obeso. El consumo de oxígeno máximo y la razón de oxígeno/pulso eran también mayores en el grupo suplementado. El costo energético de distintas actividades agrícolas fue mayor en el grupo suplementado que en el que no lo era, siendo ello consecuencia de la mayor intensidad de trabajo del primer grupo. Resultó también evidente en el hecho que el grupo

---

(64) VITERI, F.E. y TORUN, B. Ingestión calórica y trabajo físico de obreros agrícolas en Guatemala. Bol. Of. San. Pan. Vol. LXXVIII, N° 1. 1975. p.p. 58-74.

suplementado desarrollaba una tarea patrón de trabajo agrícola en un período significativamente más corto que el grupo no suplementado.

Estos estudios parecen indicar que una suplementación en calorías y proteínas permitirían aumentar el rendimiento en el trabajo. Los mismos autores han demostrado, asimismo, los efectos positivos con la suplementación de hierro.

No obstante, el tema es muy complejo y difícil de estudiar. Los factores "motivación", "entrenamiento", "horario de comidas" y otros pueden hacer variar los resultados.

Lo que si parece evidente es que el rendimiento y capacidad de trabajo del obrero latinoamericano es bajo con relación a los patrones de los países industrializados. Pero también parece ser bajo el rendimiento de trabajadores no manuales, con actividad física muy moderada o ligera. El problema probablemente no es solo nutricional, aun cuando trabajos que exigen un mayor esfuerzo físico, el consumo calórico puede ser el factor más importante.

#### 4. Relaciones entre desarrollo económico y nutrición

Las relaciones entre nutrición y desarrollo socio-económico están bien establecidas en sus líneas generales, aun cuando no sea fácil cuantificar su grado de correlación con exactitud. La dificultad mayor se halla en que siendo ambos -desarrollo y nutrición- procesos dinámicos y cambiables, el desarrollo económico cuenta con un indicador global que, dentro de sus limitaciones, refleja la situación de un momento dado, mientras que la desnutrición no puede medirse con un indicador que comprenda simultáneamente la disponibilidad de alimentos, el consumo, y el

estado nutricional de la población. ¿Qué parámetro utilizar para relacionarlo con el producto nacional bruto (PNB)?.

Zimmerman (65) que tantos esfuerzos ha dedicado a correlacionar el PNB con indicadores sociales, llega a decir que el PNB es un "indicador comprensivo del nivel de vida". Efectivamente, Zimmerman encuentra correlaciones altamente significativas entre PNB y la tasa de mortalidad infantil, o el consumo de periódicos en kilogramos por día, pero no puede decirse que estos indicadores reflejan "como un todo" el nivel de vida de una sociedad.

El propio PNB está sujeto a fuertes críticas. Myrdal (66) dice, por ejemplo, que "si se calculara el ingreso por lo que hace la mujer en casa, se aumentaría el PNB en un 30 ó 40%".

El PNB no toma en cuenta la distribución, y en materia de nutrición todo el problema radica en este fenómeno. Esto sucede también con los datos que suministran las "hojas de balance de alimentos", por lo cual, nadie medio entendido en la materia, utilizaría estos datos promedios nacionales como único criterio para evaluar el problema nutricional de un país. Nos obstante, tanto el PNB como la disponibilidad de alimentos, son indicadores útiles. Existe una relación bastante estrecha entre ambos indicadores, en lo que a América Latina se refiere.

---

(65) ZIMMERMAN, J.L. Países pobres, países ricos. Siglo veintiuno editores, S.A. Sexta edición. Madrid. 1975. p. 26

(66) MYRDAL, G. Causas y naturaleza del desarrollo. Banco Central de Venezuela. Caracas. 1974. p. 17.

Entre los países que tuvieron en 1976 un PNB superior a 1.000 dólares, ningún país tuvo una disponibilidad inferior a las 2.300 calorías y 60 gramos de proteínas, cifras aceptables como promedio nacional. Los países con un PNB inferior a los 1.000 dólares, tuvieron en su gran mayoría (todos menos tres), disponibilidad entre 1.730 y 2.200 calorías y menos de 60 gramos de proteínas, por persona y día. Parece existir pues una correlación clara entre ambos indicadores.

Más difícil sería establecer algún tipo de relación entre el PNB y las formas graves o moderadas de desnutrición. Las encuestas realizadas a nivel de comunidad no son realmente representativas, y la metodología no ha sido uniforme.

El PNB es un indicador macroeconómico, en tanto que los índices de desnutrición grave o moderada reflejan una condición derivada de condiciones micro-ambientales y micro-estructurales. Esto es especialmente evidente en las formas graves de desnutrición. Lo es menos en las formas moderadas crónicas, donde los factores macro-económicos-sociales, juegan un papel importante.

El único indicador que se dispone a nivel nacional que debería reflejar la magnitud de las formas graves de desnutrición es el de la mortalidad específica por desnutrición, que de acuerdo al manual de clasificación de enfermedades, de la OMS, corresponde a las "avitaminosis y otros estados carenciales" (Dígitos 260-269).

De aquí, son de interés las tasas de mortalidad por desnutrición en todas las edades, en niños menores de un año y en niños de 1-4 años de edad, por países.

Los datos son un tanto erráticos, especialmente en la mortalidad en todas las edades y en niños menores de 1 año. Son aparentemente más consistentes los datos referentes a la mortalidad de 1-4 años.

Mientras que los países con un PNB superior a 1.000 dólares, la mortalidad por desnutrición flutúa entre 6 y 26 por 100.000 habitantes, los países con un PNB inferior a 1.000 dólares tienen tasas que fluctúan entre 20 y 65, y 5 países tienen tasas superiores a 40 por 100.000 habitantes.

Más interesantes es señalar que la relación entre los países con más alto y más bajo PNB en América Latina, eliminando los dos extremos del continuo del ingreso (Venezuela y Haití, respectivamente) es de 4,5.

En la mortalidad por desnutrición en todas las edades la relación entre la tasa más alta y la más baja (eliminando igualmente los dos extremos) es de 2,7.

En la mortalidad por desnutrición en niños menores de 1 año, la relación es de 7, y en los niños de 1-4 años, de 8,6.

Esto puede significar que las diferencias entre los países latino-americanos en cuanto a la mortalidad por desnutrición en los niños son bastante más amplias que las que proporciona el PNB.

También es posible correlacionar el PNB por habitantes y la esperanza de vida al nacer o a la probabilidad de morir antes de los dos años de edad. Por cada 100 dólares adi

cionales la esperanza de vida en un país aumenta en más de un año y medio, y mueren 12 niños menos por cada mil habitantes (67).

Sin embargo, en países con tan grandes diferencias internas en la distribución del ingreso, y en otros parámetros económicos-sociales, las correlaciones de índices que reflejan el promedio nacional tienen escaso valor.

Si entre los países de América Latina existen diferencias notables que pueden fluctuar entre 1 a 4 y 1 a 8, según los parámetros elegidos, dentro de cada país las diferencias son aún mucho mayores.

Dentro de un país, entre el 20% más pobre de la población y el 10% más rico, se encuentran diferencias de ingresos "per capita" que con frecuencia son de 1 a 35 y a veces de 1 a 50 (68). Lo grave es que ésta relación se va agrandando. Entre 1960 y 1970, mientras que el 20% más pobre prácticamente no aumentaba su ingreso "per capita", el 10% más rico alcanzaba acerca de 300 dólares de incremento (68).

Lo que caracteriza a América Latina si se compara con lo que sucede en los países industrializados es que la población de bajos ingresos, incompatibles para satisfacer las necesidades básicas, es parte activa de la fuerza de trabajo, principalmente en las zonas rurales, en tanto que en los países industrializados son "casos especiales"(69),

---

(67) TERRA, J.P. Situación de la infancia en América Latina y el Caribe. UNICEF. E/ICEF/LATAM- 79/2. México. 1979. p. 11.

(68) TERRA, J.P. Op. Cit. p. 13.

(69) La distribución del ingreso en América Latina. CEPAL. Naciones Unidas. New York. 1970. p. 19.

representados por una minoría de desempleados transitorios, enfermos, ancianos, etc.

Es evidente que la desnutrición está vinculada a los factores socio-económicos, tanto en los macro como en los mi croniveles. Se podría decir que el macro-nivel es el fac tor condicionante de la desnutrición, pero que las formas graves, se precipitan o desencadenan por desajustes en el micro-nivel. Es por lo tanto esencial estudiar y analizar los dos niveles para comprender la complejidad del problema nutricional en los niños. Pero probablemente ningún factor pesa más en determinar la desnutrición como la pobreza.

Esta pobreza es mayor en el medio rural que en el urbano, por lo cual, no es de extrañar que la desnutrición y sus efectos sea mayor en aquella.

Behm y Moya, (71) han estudiado las diferencias de la probabilidad de morir hasta los dos años de edad, en el medio rural y urbano, en varios países de América Latina. En todos, la probabilidad de morir es mayor en el medio rural, siendo destacadas las diferencias en Perú, Ecuador y Bolivia, y menos marcadas en Costa Rica, Colombia y Paraguay.

Dadas las interrelaciones entre pobreza urbana y rural parece "que es cada vez menos relevante hablar de una sociedad rural como un universo separado del sector urbano" (71).

---

(70) Véanse en "Nutrition, National Development and Planning", MIT, Mass, USA. 1971. Los capítulos entre otros de Knutson (p.p. 29-33); de Mellor (p.p. 70-73) de Call y Levinson (p.p. 165-197); Alan Berg y Moscat (p.p. 247-274).

(71) Cit. en "Las transformaciones rurales en América Latina: ¿Desarrollo social o marginación?. Cuadernos CEPAL. Naciones Unidas. Santiago de Chile. 1979. p. 48.

Esta fue también la posición del Presidente de la Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (72), Rafael Caldera, cuando señaló que "con la revolución industrial se inició un proceso de sub-estimación de la vida rural" y que "más que una permanente contraposición entre ciudad y campo debería hablarse de la urbanización de la vida rural, es decir, de transferir a la vida rural los beneficios que el fenómeno urbano puede significar en la existencia humana".

No sería malo que también pudieramos transferir al medio urbano algunos de los beneficios de la apacible -en muchos aspectos- vida rural.

5. Estimación de la extensión de la desnutrición en América Latina y el Caribe.

La cuantía de la desnutrición es muy difícil de calcular. Si a nivel nacional los datos son erráticos, poco representativos, con indicadores que no siempre son confiables, y otras limitaciones, la tentación de llegar a cuantificar el problema a nivel regional, es todavía más aventurada. No obstante, se analizarán a continuación los datos más relevantes disponibles.

5.1. Disponibilidad de energía y de nutrientes.

Los datos acerca de la disponibilidad de energía y de nutrientes, como promedios nacionales o regionales, tienen muy escaso valor para cuantificar el problema nutricional. Son por otro lado, muy útiles como indicadores

---

(72) Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural. FAO Roma 12. 20 julio, 1979.  
La cita está tomada del diario "El Universal", de Caracas 4-9-1979.

res de tendencias a nivel macro-económico

La disponibilidad de calorías ha aumentado en América Latina de 2,405 en 1961-63 a 2,552 en 1974, es decir un incremento de 6% en 12 años, ó 0,5% interanual. Este incremento no puede ser indefinido, y posiblemente será proporcionalmente menor en el futuro, hasta llegar a un incremento cero, al alcanzar las 2,900 ó 3.000 calorías. Sin embargo, es incomprensible que los países desarrollados hayan también incrementado la disponibilidad calórica casi en la misma proporción que América Latina, habiendo pasado de 3.170 (1961-63) a 3.380 (1972/74) (74).

Esto es simplemente un desperdicio difícilmente justificable.

Las disponibilidades en África y Lejano Oriente han permanecido prácticamente invariables en ese decenio, alrededor de las 2.000 calorías.

De acuerdo a los datos suministrados en 1974 a la Conferencia Mundial de Alimentación (75) tres países de la región tuvieron una disponibilidad energética inferior a las 2.000 calorías (Bolivia, El Salvador y Haití); dos países superaron las 3.000 calorías (Argentina y Uruguay), y los demás tuvieron una disponibilidad intermedia. Los países con mayor déficit calórico tuvieron también niveles de disponibilidad de proteínas muy bajos: Bolivia, 46g., El Salvador 52 g. y Haití 39g. En contraste, Argentina y Uruguay alcanzaron 100 g.

---

(74) El estado mundial de la agricultura y la alimentación en 1977. FAO. Roma. 1978. p. 1-23.

(75) World Food Conference. Assessment of the world food situation. United Nations. E/CONF65/3. Rome. 1974.

La CEPAL estima que casi la mitad de la población latinoamericana tiene acceso efectivo a solamente 2.250 calorías por día (76).

Según la más reciente publicación de la FAO (77) en 1974, cuatro países de la región (Bolivia, El Salvador, Haití y Honduras) tuvieron una disponibilidad calórica de 90% o menos, en relación a los requerimientos, cinco países cubrieron las necesidades entre el 90 y 100% (Colombia, República Dominicana, Ecuador, Guatemala y Venezuela) y el resto de los países sobrepasaron los requerimientos.

El Cuadro N° 1, resume el estado de la disponibilidad de calorías en los distintos países, y el Cuadro N° 2, la disponibilidad de proteínas, en los años 1961-63 y 1972-74 (78).

El patrón de las disponibilidades calóricas en América Latina, reflejado en la distribución porcentual por grupos de alimentos, ofrece características bastantes favorables (79), salvo la baja disponibilidad de grasas, que no llega ni al 20% de las calorías totales.

El 16% de las calorías disponibles son de origen animal, el 40% proceden de los cereales, el 17% del azúcar; y el 9% de grasas visibles. El 39% de las disponibilidades de proteínas son de origen animal.

---

(76) El desarrollo económico-social y las relaciones externas de América Latina. E/CEPAL. 1024. 1977.

(77) El estado mundial de la agricultura y la alimentación. 1977  
FAO. Roma. 1978. p. A-46.

(78) Indicadores sobre la situación de la infancia en América Latina y el Caribe. UNICEF/CEPAL. Santiago de Chile. 1979. p. 96.

(79) Provisional Food Balance Sheets. 1972/1974. Average. FAO. Roma. 1977.

Este patrón de disponibilidad promedio en América Latina, debe considerarse más ventajoso desde el punto de vista de la salud y de la economía, que el que ofrece, por ejemplo, Estados Unidos de América, donde un 35% de las calorías y un 72% de las proteínas, son de origen animal y un 40% de las calorías proceden de las grasas.

## 5.2. Consumo de alimentos

En contraste con las informaciones acerca de la disponibilidad de energía y de nutrientes, dadas como promedio nacional, las cuales deben ser cuidadosamente interpretadas, a fin de no utilizarlas como "indicadores de la desnutrición", los datos de consumo son de más valor.

Sin embargo, pocos países (recientemente Perú y Brasil) cuentan con encuestas de consumo representativas de la nación (79a). La mayor parte son encuestas coyunturales, cuyos resultados deben ser cuidadosamente interpretados. Sobre todo debe cuidarse de dar como ciertas aquellas informaciones que señalan que un grupo de población ha consumido, por ejemplo, 1.300 ó 1.400 calorías, valores que no le permiten al ser humano subsistir, por períodos largos de tiempo.

El resumen más completo sobre resultados de encuesta de consumo en América Latina, puede hallarse en la compilación hecha por la Oficina Sanitaria Panamericana (80), que se dan en el cuadro N° 3.

---

(79a) Deben mencionarse también las numerosas encuestas realizadas por Marina Flores, en el INCAP (Guatemala), y por Adolfo Chavez, en México (op. cit. (23) ).

(80) Situación Nutricional y Alimentaria de los países de América Latina. Bol. of. Sam. Pam. Vol. LXXX. N° 6. Washington 1976. p.p. 498-528.

Reutlinger y Selowsky (81) utilizaron, para estimar el consumo por grupos socio-económicos, dos ecuaciones: una basada en una elasticidad calorías-ingreso de 0,15 y otra de 0,30. Los datos se refieren a 1965, posiblemente fecha demasiado alejada respecto a la situación actual.

Con una elasticidad de 0,15 los autores estimaron que un 7% de la población latinoamericana tenía un consumo inferior a 2.000 calorías; y un 40% no alcanzaba a cubrir 2.390 calorías (estimada por los autores como adecuada). Este 47% puede considerarse como sub-alimentada. Un 12% tendría un consumo adecuado y un 32% estaría sobre-alimentada.

Con una elasticidad calorías-ingreso de 0,30 los autores estimaron que un 36% tendría un consumo inferior a las 2.000 calorías; un 20% entre 2.000 y 2.390, un 12% entre y 3.000 y un 32% muy por encima de las 3.000 calorías.

Según los mismos autores en 1965 se podría estimar en 55 millones las personas sub-alimentadas, aún cuando el promedio para toda la región sería para la época de 2.472 calorías.

Se ha dicho que posiblemente las proteínas de origen animal sean las que marquen más las diferencias de consumo entre los diferentes estratos de ingreso.

---

(81) REUTLINGER, S. y SELOWSKY, M. Desnutrición y Pobreza. Banco Mundial. Editorial Tecnos. Madrid. 1977.

En la reciente encuesta del Brasil (82) mientras la población de bajos ingresos tuvieran un consumo de proteínas de origen animal de 31,6g., la de altos ingresos tuvieron 78,3 (83) y en Perú las cifras fueron de 20,8 g. y 38,5g. respectivamente. Mucho más acentuada es la diferencia en Guatemala, donde la población del estrato de ingreso bajo tuvo 4,7 g. de proteínas animales, mientras que el estrato alto tuvo 66,4g. Cifras parecidas se han encontrado en El Salvador, Honduras y Nicaragua.

Sin embargo, son aún más notables las diferencias en el consumo de grasas visibles, según los estratos de ingreso, a cuyo problema no se ha prestado suficiente atención (83a). En Centro América la diferencia es muy significativa, pudiendo ser hasta 6 ó 9 veces mayor el consumo en los estratos altos que en los bajos. Llama la atención que en Brasil y Perú las diferencias sean tan escasas.

### 5.3. Estado de nutrición

De los 101 estudios analizados por Bengoa y Donoso en 1974 (84) en 59 países en desarrollo, 32 estudios correspondieron a 20 países de América Latina y el Caribe. El total de niños (0-5 años) examinados en la región fue de 168.331, en un período de 10 años (1963/1973). (Cuadros Nos. 4, 5, 6 y 7).

- 
- (82) Cit. por ALTIMIR, O. La dimensión de la pobreza en América Latina. Cuadernos de CEPAL. Santiago de Chile 1979. Anexo C.
- (83) Sorprende que el consumo de proteínas de origen animal en los estratos de bajo ingreso en Brasil sea tan elevado.
- (83a) Véase el reciente trabajo de ARAYA, H. y ARROYAVE, G. Relación del contenido energético proveniente de grasas y de proteínas como indicador de la potencialidad energética-proteínica de las dietas de poblaciones. Arch. Lat. Am. Nut. Vol. XXIX N°1. 1979. p.p. 103-112.
- (84) BENGUA, J.M. y DONOSO, G. PAG. Bulletin. Vol. IV, 1. UN. New York 1974.

Las referencias de los estudios analizados se dan en el trabajo original, antes citado.

En el área de el Caribe las formas graves de desnutrición tuvieron una mediana de 1,5% y las moderadas de 19,8% (cuadro N° 5).

En Centro-América, México y Panamá, la mediana de las formas graves de desnutrición fue de 2,0%, y las de formas moderadas de 18,8%. (cuadro N° 6).

En América del Sur la mediana de formas graves fue de 1.2% y de formas moderadas de 14%. (cuadro N°7).

Como se observa en el cuadro N° 4, la mediana a nivel mundial es ligeramente superior a las cifras dadas para las tres áreas de la región.

Otra compilación de datos acerca de la prevalencia de la desnutrición en América Latina fue realizada en 1975 por la Organización Panamericana de la Salud, (85), cuyos resultados no difieren substancialmente de los datos anteriormente. En el cuadro N° 8 se ofrecen los datos, habiéndose excluido los países ya mencionados en los cuadros anteriores.

Es inquietante que el INCAP señale recientemente (1979) que "el número de niños desnutridos en el Istmo está aumentando progresivamente cada día más, y el deterioro de la situación nutricional en el área rural se está concentrando en grupos socio-demográficos específicos" (86).

---

(85) Oficina Sanitaria Panamericana. Metodología para la formulación de políticas nacionales de alimentación y nutrición. Discusiones Técnicas. oct. 1975.

(86) Informe anual de las actividades 1978. División de Nutrición Aplicada. INCAP. Guatemala. junio 1979. p. 14.

Los datos acerca del porcentaje de niños recién nacidos con peso inferior a 2.500 g. son relativamente escasos.

No obstante, según la Organización Mundial de la Salud, citada por la FAO (87) las estimaciones son las siguientes:

América del Norte	7%
El Caribe	11%
América del Sur Tropical	20%
Norte de Europa	4%
India	30%

#### 5.4. Mortalidad por desnutrición en América Latina

En un trabajo anterior se analizaron en gran detalle la utilidad y las limitaciones de los datos estadísticos referentes a la mortalidad por desnutrición (88). Es importante destacar que en la mayoría de los países la mortalidad por desnutrición recae en niños menores de dos años.

Argentina, Canadá y EE.UU. tienen tasas de mortalidad por desnutrición inferiores a 1 por 100.000 habitantes. Cuba tiene una tasa ligeramente superior a 1.

Chile, Costa Rica, México, Nicaragua, Panamá y Venezuela, tienen tasas que fluctúan entre 5 y 10 por 100.000 habitantes, con marcada estabilidad en la década 1965-1975.

---

(87) La Cuarta Encuesta Alimentaria Mundial. FAO. Roma. 1977. Pag. 45.

(88) BENGOA, J.M. Nutritional significance of mortality statistics. Proceedings of Western Hemisphere Nutrition Congress III. Futura Publishing Company, Inc. New York. 1971.

El Salvador, Paraguay y, sorpresivamente, Uruguay tienen tasas entre 10 y 20. En éste último país la mortalidad por desnutrición en personas de 65 y más años, es relativamente alta. Por encima de 20 por 100.000 habitantes se hallan Colombia, Guatemala y Jamaica.

No hay datos disponibles de Haití, Brasil y otros países. Hay que destacar que las muertes atribuidas en los registros oficiales a procesos infecciosos, tienen casi siempre, como patología de fondo, la desnutrición.

Como lo hace observar Terra (89), "para el conjunto de América Latina, se ha estimado que en el presente quinquenio se produciría 1.006.000 muertes anuales entre 0 y 4 años de edad; 150.000 entre 5 y 9 años; y 66.000 entre 10 y 14; lo que totaliza 1.222.000 muertes de niños al año. Si las tasas de mortalidad por edad en la región fueran análogas a las de Suecia, ese número sería solo de 111.000, o sea 11 veces menor. Alrededor de 1.1 millón de muertes de niños, que representan el 90% del total, podrían ser evitables".

Los datos registrados de mortalidad por desnutrición tienen pues escasa validez. Si se analiza la mortalidad por desnutrición en niños menores de 1 año y de 1 a 4 años (cuadro N° 10), puede encontrarse la sorpresa de que dos de los países (Argentina y Uruguay) con mejor alimentación y nivel de vida de América Latina, tengan las tasas más altas de mortalidad por desnutrición en los niños menores de 1 año.

---

(89) TERRA, J.P. op. cit. UNICEF. E/ICEF/LATAM. 79/2, México. 1979. p.17

### 5.5. Estimación del número de niños desnutridos en América Latina.

Recapitulando ésta sección se puede señalar que en la década del 70, cada año, el número de niños menores de 5 años afectados por distintas formas de desnutrición alcanzó la cifra aproximada de 28 millones, que podría desagregarse así:

Recién nacidos con peso inferior a 2.5 Kg. (base: 15% de nacimientos)	1.500.000
Desnutridos graves (base: 1,5%)	700.000
Desnutridos moderados actuales (recuperables) (base: 15%)	7.000.000
Desnutridos crónicos (adaptados) (base: 40%)	19.000.000
	28.200.000

Si a esta estimación se agregaran las correspondientes a niños de 5 a 14 años y la de los adultos, la cifra aumentaría a valores, por ahora, impredecibles.

De esos 28 millones, 10 millones tienen un pronóstico bueno, y su recuperación es posible.

Si la situación nutricional no mejora, y en base a la población estimada para 1985, el número de desnutridos en niños menores de 5 años, sería en ese año de 40 millones.

Sin embargo, es difícil explicar el grave problema nutricional de los niños si sólo se tienen en cuenta las disponibilidades o el consumo de alimentos.

Scrimshaw y Lockwood (90) acaban de hacer una fuerte crítica, destacando la gran variabilidad que existe entre las cifras promedio nacionales y las que reflejan el consumo por estratos sociales.

El problema es más complejo, y habría que destacar, una vez más que las infecciones repetidas, especialmente las diarreas, son causas coadyuvantes, y por lo general, desencadenantes, de las formas graves y moderadas de desnutrición. En los libros de pediatría de principios del siglo XX, los problemas nutricionales del niño, se incluían en los capítulos referentes a "trastornos digestivos del lactante", donde la gastroenteritis ocupaba un lugar preferente. Esto se olvidó durante muchos años, y aunque en las inves-

---

(90) SCRIMSHAW, N.S. and LOCKWOOD, R. Interpretation of data on human food availability and nutrient consumption. International Colloquium of Science, Technology and Society. Viena. Austria. August, 1979. Background paper from the World Hunger Programme. U.N. University Tokyo. Japan.

Por las informaciones proporcionadas por estos autores, y otros, parece probable que los requerimientos de proteínas recomendados por el Comité FAO/OMS (1973), serán aumentados en una nueva revisión futura. Dado que la disponibilidad de proteínas en América Latina (64,8g. per capita) está dentro de los límites aceptables, un cambio en los requerimientos podría significar ajustes importantes en la acción futura.

tigaciones de los últimos veinte años el sinergismo entre nutrición e infección ha sido claramente establecido (91) los programas relativos al control de la desnutrición siguen siendo "alimentarios" exclusivamente, sin asociarlos a programas de control de la diarrea y otros procesos infecciosos.

#### 6. Mejoramiento del estado nutricional

Las consideraciones anteriores reflejan la gran complejidad del problema nutricional, tanto en sus causas como en sus efectos. De la época en que un "plan de nutrición" se componía básicamente de la combinación de un programa de alimentación suplementaria con otro de educación, se ha pasado a planes de gran sofisticación. Estos son los dos extremos, entre los cuales se confunden una larga serie de proposiciones. En dos hechos, sin embargo, hay unanimidad: que la política de alimentación y nutrición debe tener un carácter interdisciplinario y por lo tanto intersectorial, y que dicho plan debe formularse como parte integrante de los planes nacionales de desarrollo económico y social.

Con un enfoque global, aunque más orientado hacia el área de la salud, la OMS, publicó recientemente una monografía sobre las acciones preventivas en nutrición (92).

---

(91) SCRIMSHAW, N.S. et al. Interaction of nutrition and infection. WHO. Geneva. Monograph Series N° 57. 1968.

Véanse también otros trabajos realizados por el INCAP sobre este tema (Mata, Gordon, y otros).

(92) Nutrition in Preventive Medicine. Edit. by BEATON, G.H. and BENGUA, J.M. Monograph Series N° 62. World Health Organization. Geneva. 1976.

Un párrafo de dicha monografía es pertinente citar:

"La principal función de una política de alimentación y nutrición es asegurar que se tengan en cuenta las implicaciones nutricionales de las diversas políticas que se originan en los diversos sectores gubernamentales" (93).

Sin embargo, existen diferencias en las concepciones metodológicas para la formulación de planes de alimentación y nutrición. A este fin ha sido altamente positiva la creación en América Latina del "Proyecto Interagencial de Promoción de Políticas Nacionales de Alimentación y Nutrición", en el que participan la CEPAL, la FAO, la OPS/OMS, la UNESCO y el UNICEF. Su Boletín periódico recoge sus inquietudes y logros (94).

Por otro lado, Lynch (95), en el Boletín de la Universidad de las Naciones Unidas, ha hecho una revisión conceptual de las distintas alternativas metodológicas en los planes de alimentación y nutrición. En dicha revisión se aprecia la confusión reinante.

Destaca el autor que algunos grupos se orientan hacia los "modelos econométricos"; otros hacia la "programación lineal" y algunos emplean los "análisis de sistemas". En realidad son enfoques fundamentalmente macro-económicos, cuya relevancia en resolver el problema nutricional de madres y niños precisa ser probada. No obstante tienen el mérito de tratar de mejorar la "cadena alimentaria",

---

(93) Op. Cit. p. 421

(94) Boletín PIA/PNAN. Santiago de Chile.

(95) LYNCH, L. Nutrition Planning methodologies: <sup>a</sup>comparative review of types and applications. Food and Nutrition Bulletin. Vol. I. Nº 3. The United Nations University. Tokyo. Japan. 1979. p.1.

desde la producción al consumo. Eso es sin embargo, so lo parte del problema nutricional, como se ha visto a lo largo de este trabajo.

Otra tendencia se caracterizaría por la proposición de enfocar el problema nutricional a través de una estrategia social profunda. Este enfoque, se adoptó en el Noveno Comité Mixto FAO/OMS de Expertos de Nutrición, en Roma, en 1974, (96).

Dicho informe refleja, sin embargo, dos posiciones: una dirigida a priorizar el desarrollo rural y otra, orientada a eliminar el síndrome de privación social (pobreza).

Es obvio que ambas proposiciones son complementarias.

Mayor dilema comporta el problema de la radicalidad o no del cambio social. Para unos, la única solución del problema nutricional es la transformación del sistema de mercado por uno que proteja globalmente las necesidades básicas de la población. Para otros, aunque no opuestos a la esencia del cambio, temen la frustración de no alcanzar los objetivos, sin menoscabo de valores igualmente esenciales. Este dilema es el rasgo más polémico y trágico de nuestro tiempo, pues en él se manifiesta la conflictiva escisión de dos concepciones de la vida.

En todo caso, una política tendiente al mejoramiento del estado de nutrición de las poblaciones debe contemplar dos aspectos: uno las políticas o estrategias de carácter global y, otro, las medidas de carácter específico.

---

(96) Estrategias Alimentarias y Nutricionales en el Desarrollo Nacional Noveno Informe del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Nutrición. Serie de Informes Técnicos. OMS, N° 584; FAO, N° 56. Ginebra y Roma 1976.

### 6.1. Estrategia global

Englobaría las medidas relativas a la producción, procesamiento, comercialización y consumo de los alimentos; la educación, y, sobre todo, el ataque a la pobreza.

La acción tendiente a aumentar la producción de alimentos en América Latina - política necesaria, pero no suficiente- debería asegurar que la expansión de la producción agrícola contribuya al logro de objetivos nutricionales y sociales, lo cual dependerá en gran medida del tipo de estrategia que se siga, a fin de que ésta no se concentre en el subsector moderno de explotación agrícola, sino que redunde en avances de la productividad y renta de una fracción numerosa de familias campesinas. Algunas críticas hechas a la "revolución verde" se basan en estas consideraciones (97).

Otro aspecto un tanto relegado es el referente a las pérdidas post-cosecha, cuya cuantía parece ser considerable en la Región. Un mejoramiento de las condiciones de recolección y almacenamiento podría aumentar la disponibilidad de alimentos en un 10 ó 20%.

Viene alcanzando gran auge en los momentos actuales el enfoque de los programas de desarrollo rural integral o desarrollo social rural. Un análisis para la América Latina puede encontrarse en los cuadernos de la CEPAL(98), donde se destaca que "el desarrollo rural es una dimensión de la estrategia nacional de desarrollo y no un aspecto sectorial de ella".

---

(97) Consecuencias sociales de la revolución verde. Informe del Secretario General del Consejo Económico y Social. 26º período de Sesiones E/CN. 5/567. UN: 1979.

(98) Las transferencias rurales en América Latina: ¿Desarrollo social o marginación? Cuadernos de la CEPAL. Santiago de Chile. 1979. p. 156.

La Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural, celebrada en Roma, en julio de 1979, (99), fue enfática al señalar en su Declaración de Principios que "(está) convencida de que la pobreza, el hambre y la malnutrición, retrasan los esfuerzos en pro- del desarrollo nacional y repercuten negativamente en la estabilidad social y económica del mundo, y que su erradicación es el objetivo fundamental del desarrollo mundial".

También debe señalarse que el desarrollo rural no comprende solamente el desarrollo agrícola, sino que incluye estrategias y políticas tendientes a la creación de puestos de trabajo, el aumento de los ingresos y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural.

En buena parte, lo que acontece hoy y acontecerá mañana a las poblaciones urbanas dependerá del curso que lleven los progresos en el desarrollo social rural. Por eso este desarrollo tiene en cierto carácter prioritario.

La problemática del pequeño agricultor exige pues un enfoque audaz. Un estudio analítico puede encontrarse en Liboreiro (100), en lo que a América Latina se refiere.

No obstante la pobreza e indigencia de grandes grupos de población constituye el más importante factor global en la determinación del agobiante problema nutricional en América Latina. Como se ha dicho en la primera parte de este trabajo la pobreza existió siempre, aún en los paí- ses hoy prósperos. El re-descubrimiento de la pobreza

---

(99) Versión revisada del Proyecto de Declaración de Principios. Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural. FAO. Roma julio 1979.

(100) LIBOREIRO, E.S. La problemática del pequeño agricultor en el contexto de la reforma agraria y el desarrollo rural en América Latina y el Caribe. Reforma Agraria: colonización y cooperativas. N° 1. FAO. Roma, 1979. p.p. 89-106.

en estos años se debe a la sorpresa generalizada de que habiéndose obtenido un rápido crecimiento económico y un descenso espectacular de las tasas de mortalidad, siguen existiendo grandes masas de pobres. Ahora la pobreza es más visible que antes.

Altimir, de la CEPAL (101), define como "pobreza" cuando el ingreso familiar no alcanza al doble del costo mínimo de alimentación, y como "indigencia" cuando el ingreso es menor que el costo de la canasta alimentaria familiar. Dicho de otro modo: se considera "indigente" una familia cuando aunque gastara la totalidad de sus ingresos en alimentación no lograría satisfacer sus necesidades nutricionales.

Según este criterio, en América Latina habría un 40% de hogares en situación de pobreza y un 20% en situación de indigencia (102). En términos absolutos estos porcentajes representan 107 millones de personas, ó 21 millones de hogares.

Sin embargo, la pobreza se redujo en la década 1960 del 51% al 40%, aunque en cifras absolutas el número de pobres siga siendo igual (103).

Aún cuando el ingreso insuficiente no sea el único componente del "síndrome de la pobreza", es innegable que su peso es de la mayor importancia, tal vez el más decisivo.

---

(101) ALTIMIR, O. La dimensión de la pobreza en América Latina. Cuadernos de la CEPAL. Santiago de Chile. 1979. p. 54.

(102) Op. Cit. p. 60.

(103) MOLINA, S. y PIÑERA, S. La pobreza en América Latina: Situación, evolución y orientaciones de política. CEPAL. 1979. p. 6. Este estudio, todavía preliminar y de circulación limitada, analiza diversas alternativas en la estrategia de lucha contra la pobreza.

La relación entre niveles de ingresos y el consumo alimentario ha sido conceptualizado por numerosos autores, tal como se señala en la sección anterior. El Proyecto Interagencial de Promoción de Políticas Nacionales de Alimentación y Nutrición, también lo subraya en sus trabajos (104).

No es, sin embargo, sencillo un enfoque global de ataque a la pobreza. Como dice Altimir (105), "con demasiada frecuencia el ataque a la pobreza se concibe desde un enfoque asistencialista, que no implica ninguna re-orientación profunda del estilo de desarrollo vigente".

Y más adelante: "No es solo erradicar la pobreza física, sino también proporcionar a todos los seres humanos las oportunidades para desarrollar plenamente sus potencialidades".

O como dice Edgar Faure (106). "El desarrollo tiene por objeto el despliegue completo del hombre en toda su riqueza y en la complejidad de sus expresiones y de sus compromisos: individuo, miembro de una colectividad, ciudadano y productor, inventor de técnicas y creador de sueños".

## 6.2. Estrategia específica

Junto a la estrategia global, es necesario adoptar medidas más específicas dirigidas a los grupos humanos

---

(104) BoletínPIA/PNAN. Vol. 1. N° 5. Santiago de Chile 1977.

(105) Op. cit. p. 15.

(106) FAURE, E. Apprendre à être. Fayard, UNESCO. París. 1972.

más expuestos al riesgo de la desnutrición. Este concepto de población a "riesgo" es fundamental para la estrategia específica; su esencia ha sido discutida por un grupo de la OMS recientemente (107).

De acuerdo a los cuatro problemas de la desnutrición calórico-proteínica, discutidos en las secciones anteriores, cada uno ofrece una posibilidad de ataque. He aquí una síntesis.

#### Desnutrición fetal

En primer lugar se destaca la necesidad de ampliar la cobertura de la atención prenatal, y mejorar su calidad. Hoy se encuentra América Latina en niveles muy bajos, y podría ser una meta alcanzable el incrementar dicha cobertura en un 10% anualmente. El aumento de cobertura, y el mejoramiento de la calidad permitiría la introducción de acciones específicas de nutrición, y lograrse así una disminución de las tasas de niños de bajo peso al nacer, y una preparación de la madre para el desarrollo posterior del niño. No es exagerado afirmar que la calidad biológica de las generaciones venideras está en función de lo que se haga hoy en ésta área.

#### Desnutrición grave

La lactancia materna, la vigilancia o seguimiento del niño en los primeros años de vida, el control precoz de los procesos infecciosos, y el manejo adecuado del niño desnutrido, constituye la estrategia fundamental, siempre y

---

(107) Risk approach for Maternal and child Health care. WHO offset Publication N° 39. Geneva. 1978.

cuando la cobertura de los servicios sea suficientemente alta. No debe descartarse la idea de estudiar las implicaciones económicas y sociales de una ampliación del reposo post-natal de la madre, lo que favorecería considerablemente la estrategia señalada. La planificación familiar sería una medida coadyuvante de gran importancia.

La práctica erradicación del problema para el año 2.000, en más de la mitad de los países de la región, es posible.

#### Desnutrición moderada actual

Sólo la vigilancia nutricional, a fin de identificar los casos incipientes, puede responder a la prevención y tratamiento precoz de la desnutrición moderada actual. El uso del indicador peso/talla es esencial, a este fin. El carácter reversible del problema hace más atrayente su ejecución. La prevalencia podría disminuir en un 50% en el año 2.000.

#### Desnutrición crónica (adaptación)

La disminución de la alta prevalencia actual de desnutrición crónica, reflejada en la talla baja, dependerá de lo que se haga en las tres anteriores estrategias. No obstante, una mejor alimentación en estos grupos, mejorará algunos parámetros, tales como la composición corporal, la actividad física y otros. Es pues deseable una acción de protección nutricional y de vigilancia, y sobre todo de protección social.

No sería exagerar de optimismo, fijar como logro para el año 2.000, que los escolares de los estratos bajos de la población alcancen un incremento de la talla similar al alcanzado por la clase media en los últimos 20 años.

#### Vigilancia alimentaria nutricional

Este concepto moderno en las políticas de alimentación y nutrición es uno de los instrumentos más útiles de la estrategia.

Varios países de la Región cuentan ya, (o están

en vías de creación) con sistemas<sup>de</sup> vigilancia alimentaria nutricional. Aranda Pastor (108) destaca las acciones llevadas a cabo en Colombia, Costa Rica, Cuba, Honduras y St. Kitts-Nevis -Anguila.

En resumen, la estrategia específica podría distinguir las siguientes acciones y logros posibles.

Formas de desnutrición	Estrategia y acciones	Logros alcanzables para el año 2.000
1. Desnutrición fetal.	Incremento de la cobertura de atención pre-natal.	Disminución de las tasas de bajo peso al nacer en un 50%.
2. Desnutrición grave en niños.	Promoción de la lactancia materna, vigilancia nutricional, control de infecciones; manejo adecuado de los desnutridos y planificación familiar.	Erradicación práctica del problema. Alcanzar una tasa de mortalidad por desnutrición inferior a 2 x 100.000 (en todas las edades), en la mitad de los países.
3. Desnutrición moderada	Vigilancia nutricional precoz y tratamiento	Disminución de la prevalencia en un 50%.
4. Desnutrición crónica.	Mejoramiento de la alimentación. Promoción Social	Incremento de la talla de escolares (niños de 7 años) de los estratos bajos, cercana o igual al alcanzado por la clase media en los últimos 20 años en cada país.

El cuadro N° 11, resume el enfoque dado en este trabajo al problema nutricional de los niños en América Latina.

( 108 ) ARANDA PASTOR, J. Grupo permanente de trabajo de la Sociedad Latino-Americana en sistemas de vigilancia alimentaria-nutricional. Arch. Lat. Am. Nut. Vol. XXIX. N° 1. Guatemala 1979. pp. 133-135



CUADRO N° 1

AMERICA LATINA Y EL CARIBE

DISPONIBILIDAD DE CALORIAS POR HABITANTES (\*)

PAIS	1961-1963	1971-1974
Ar gentina	3.237	3.279
Barbados	2.467	3.191
Bolivia	1.630	1.859
Brasil	2.381	2.537
Colombia	2.161	2.162
Costa Rica	2.153	2.505
Cuba	2.410	2.728
Chile	2.553	2.734
Ecuador	1.842	2.083
El Salvador	1.805	1.882
Guatemala	1.903	1.988
Guyana	2.358	2.342
Haití	1.961	2.028
Honduras	1.936	2.050
Jamaica	1.983	2.620
México	2.534	2.687
Nicaragua	2.185	2.379
Panamá	2.312	2.327
Paraguay	2.462	2.714
Perú	2.230	2.321
República Dominicana	1.872	2.155
Trinidad y Tobago	2.418	2.530
Uruguay	2.916	2.968
Venezuela	2.160	2.388
TOTAL	2.405	2.535

(\*) Fuente: Indicadores sobre la situación de la infancia en América Latina y el Caribe. UNICEF/CEPAL. 1979. Santiago de Chile. p. 97

CUADRO N° 2

AMERICA LÁTINA Y EL CARIBE

DISPONIBILIDAD DE PROTEINAS POR HABITANTE

(Promedio de gramos diarios)

PAIS	1961-1963	1972-1974
Argentina	108.4	101.8
Barbados	64.3	79.8
Bolivia	44.9	48.4
Brasil	61.6	63.3
Colombia	50.5	47.2
Costa Rica	52.1	59.7
Cuba	57.8	70.1
Chile	65.8	73.5
Ecuador	45.9	47.3
El Salvador	51.6	49.8
Guatemala	52.6	52.7
Guyana	56.5	54.4
Haití	46.2	48.6
Honduras	52.1	52.1
Jamaica	55.0	68.8
México	62.7	65.6
Nicaragua	64.1	68.6
Panamá	57.3	57.4
Paraguay	72.1	75.4
Perú	61.6	60.6
República Dominicana	39.9	44.8
Trinidad y Tobago	62.1	64.8
Uruguay	97.8	93.1
Venezuela	56.8	62.6
T O T A L	64.0	64.8

FUENTE: Op. cit. p. 96.

CUADRO N° 3 (\*)

CONSUMO DE CALORIAS Y PROTEINAS POR HABITANTE POR DIA

PAIS	PROTEINAS(g)		
	CALORIAS	ANIMAL	TOTAL
Argentina			
Barbados	2,151	35.9	64.8
Bolivia	2,345	21.4	72.3
Brasil	2,640	30.1	77.0
Colombia	1,812	18.7	46.1
Costa Rica	1,961	20.5	55.7
Cuba			
Chile	2,247		73.6
Ecuador	1,780	16.0	49.0
El Salvador	2,161	20.1	68.4
Granada	1,610	15.8	43.8
Guatemala	2,048	12.1	51.0
Guyana			
Haití			
Honduras	1,884	21.3	60.9
Jamaica			
México	2,077		
Nicaragua	1,986		
Panamá	2,091		62.2
Paraguay	2,350	32.8	65.5
Perú	2,133		59.0
República Dominicana	1,634		44.6
Santa Lucía	1,684		51.4
Surinam	2,470	16.0	54.0
Trinidad y Tobago	2,948	36.4	82.5
Uruguay	3,259		116.0
Venezuela	1,320	11.7-41.4	59.4-
	2,175		73.6

(\*) Tomado de: "Situación nutricional y alimentaria en los países de América Latina. Bol. Of. San. Pan. Vol. LXXX. N° 6. Washington 1976. pp. 498-528.  
Las referencias de las encuestas de consumo se dan en la fuente original, arriba citada.

CUADRO N° 4

PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN DIVERSAS REGIONES

REGION	NUMERO DE PAISES	NUMERO DE ESTUDIOS	NUMERO DE NIÑOS EXAMINADOS	FORMAS GRAVES		FORMAS MODERADAS	
				MEDIANA,%	VARIACION,%	MEDIANA,%	VARIACION,%
Caribe	7	14	18.234	1.5	0.4-12.0	19.8	5.0-35.0
Centroamerica, México y Panamá	7	8	9.616	2.0	1.1-5.9	18.8	10.8-27.5
Sudamerica	6	10	140.481	1.2	0.2-6.3	14.0	3.5-25.7
A nivel Mundial	59	101	266.818	2.3	0.2-22.9	18.8	3.5-81.7

CUADRO N° 5

CARIBE PREVALENCIA DE DESNUTRICION

PAIS	Localidad/muestra	Año	Número de niños	Edad, años	Grave	Moderada	Total
Barbados	Muestra nacional	1969	248	0-4	1.2	15.3	16.5
Cuba	Pinar del Río y La Habana	-	-	0-4	0.5	5.0	5.5
República Dominicana	-	1968	10.333	-	2.5	10.9	13.4
República Dominicana	Grupos de ingresos medios y bajos	1969	1.100	-	4.0	23.0	27.0
Guyana	Urbana	1971	262	0-4	0.4	19.5	19.9
Guyana	Rural	1971	702	0-4	1.7	35.0	36.7
Guyana	Muestra nacional	1971	964	0-4	1.3	30.8	32.1
Haití	Fonds Parisien	1964	282	1-5	12.0	25.0	37.0
Haití	Fonds Parisien	1971	298	1-5	6.0	25.9	31.9
Jamaica	Muestra nacional	1970	489	0-3	1.4	18.0	19.4
Jamaica	Urbana	1970	168	0-3	0.5	13.6	14.1
Jamaica	Rural	1970	322	0-3	1.8	20.1	21.9
Jamaica	Rural	1970-71	576	0-3	1.0	8.0	9.0
San Vicente, Islas de Barlovento	-	1967	2.490	0-2	1.5	25.7	27.2

CUADRO N° 6

CENTROAMERICA, MEXICO Y PANAMA. PREVALENCIA DE DESNUTRICION

PAIS	MUESTRA	Año	Número de niños	Edad de niños	Grave	Moderada	Total
Costa Rica	Estudio nacional	1967	738	0-4	1.5	12.2	43.7
El Salvador	Estudio nacional	1967	574	0-4	3.1	22.9	26.0
Guatemala	Estudio nacional	1967	763	0-4	5.9	26.5	32.4
Honduras	Estudio nacional	1967	633	0-4	2.3	27.2	29.5
México	Rural	1958-68	5.576	-	3.4	27.5	30.9
México	Urbana	1958-68		-	1.3	14.8	16.1
Nicaragua	Estudio nacional	1967	708	0-4	1.8	13.2	15.0
Panamá	Estudio nacional	1967	624	0-4	1.1	10.8	11.9

CUADRO N° 7

SUDAMERICA PREVALENCIA DE DESNUTRICION

PAIS	Localidad /muestra	Año	Número de niños	Edad de niños	Grave	Moderada	Total
Brasil	Pernambuco	1967-70	5.864	0-4	6.3	18.9	25.2
Chile	Curico	1966	1.540	0-6	-	-	34.6
Chile	Santiago	1970-72	50.839	0-5	0.2	13.2	13.4
Colombia	Candelaria	1963-64	1.094	0-5	1.3	13.5	14.8
Colombia	-	1968	3.378	-	1.7	19.3	21.0
Ecuador	Guayaquil/ urbana	1968-69	426	-	-	-	11.7
Ecuador	Guayaquil/ suburbana	1968-69		-	2.9	25.7	28.7
Perú	Puno	1966	3.313	1-4	0.5	4.4	4.9
Venezuela		1966	16.223	0-2	1.1	3.5	4.6
Venezuela	Estudio nacional	1971	57.804	1-6	0.9	14.5	15.4

CUADRO N° 8

DESNUTRICION PROTEICOALORICA EN MENORES DE CINCO AÑOS (\*)

P A I S	Año	Total examinados	Normal %	Desnutrición		
				Grado I %	Grado II %	Grado III %
Antigua	1970	322	70	27.6	2.1	0.3
Belice	1973	3,546	40.8	40.0	18.0	1.2
Bermuda		-	-		5.0	
Bolivia	1966-69	968	60.1	29.0	10.2	0.7
Brasil	1968	569	31.7	48.4	17.2	2.7
Canadá	1970-72	1,331	-	-	3.6	0.0
Chile	1974	547,709	84.6	11.5	3.1	0.8
Dominica	1970	117	71.8	19.7	5.1	3.4
Ecuador	1965-69	9.000	60.3	28.9	9.6	1.2
Granada	1972	-	-	44.0	10.0	0.0
Haití	1961-65	-	21.0	43.0	27.2	7.0
Islas Turcas y Caicos	1973	-	-	-	7.0	0.3
Islas Vírgenes(RU)		-	-	-	5.0	
Jamaica	1969-71	-	-	39.0	9.0	1.4
Montserrat	1971	372	-	28.0	3.5	0.0
Paraguay	1973	41.750	92.2	4.9	2.2	0.7
Perú	1965-71	83.165	56.0	32.8	10.9	0.8
San Cristóbal, Nieves y Anguila	1974	1.209	61.2	33.3	5.4	0.1
Santa Lucía (CFNI)	1974	363	56.1	33.0	9.0	1.9
Trinidad y Tobago		-	-	-	15.0	
Venezuela	1974	23.271	51.1	35.3	12.2	1.4

(\*) Situación nutricional y alimentaria en los países de América Latina.  
Bol. Of. San. Pan. Vol. LXXX N° 6. Washington 1976.

Las referencias se encuentran en la fuente original arriba citada.

CUADRO N° 9

TASAS DE MORTALIDAD POR DESNUTRICION (1)  
(por 100.000 habitantes) (2)

P A I S	1965	1968	1974	1974	1975	1976
Canadá	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	-
Colombia	24,9	20,7	32,0	25,1	21,8	-
Chile	3,3	13,2	10,4	9,2	8,7	-
Costa Rica	8,7	7,2	5,4	5,4	9,1	-
Cuba	-	-	1,7	1,8	2,0	1,2
Ecuador	5,4	6,1	15,1	15,1	-	-
El Salvador	12,9	14,7	15,0	13,3	-	-
Estados Unidos	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	-
Guatemala	30,6	28,8	-	-	48,4	-
Jamaica	21,4	36,0	21,8	-	-	-
México	9,6	16,4	10,1	9,1	-	-
Nicaragua	2,1	3,4	2,1	-	--	-
Panamá	6,5	6,6	6,0	5,9	-	-
Paraguay	3,3	10,4	20,5	17,9	12,4	9,7
Uruguay	1,8	25,1	17,3	15,5	18,0	13,5
Venezuela	6,0	7,8	10,2	10,0	7,5	-

(1) La mortalidad por "desnutrición" corresponde a "Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales " (Dígitos 260 - 269) de la Octava Revisión de la clasificación Internacional de Enfermedades).

(2) Los datos compilados son tomados de "Las condiciones de Salud en las Américas" Publicaciones Científicas PAHO, 1970 y 1978

CUADRO N° 10

TASAS DE MORTALIDAD POR DESNUTRICION POR 100.000 HABITANTES,  
EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO Y EN NIÑOS DE 1-4 AÑOS DE EDAD (\*)

1972

PAIS	TODAS LAS EDADES POR 100.000 Hab.	MENORES 1 año	1 - 4 años
Argentina	10,3	335,3	13,3
Colombia	25,0	305,3	65,8
Costa Rica	11,3	236,5	12,7
Chile	11,7	226,0	7,6
Ecuador	15,3	169,6	42,7
El Salvador	15,1	90,8	40,8
Guatemala	31,5	187,6	69,9
Honduras	9,6	47,4	25,5
Jamaica	22,7	-	-
México	12,6	98,9	20,8
Nicaragua	5,7	11,1	26,1
Panamá	9,2	76,5	26,4
Paraguay	16,4	356,3	38,9
Perú	15,1	184,9	43,0
República Dominicana	12,9	115,0	46,3
Trinidad y Tobago	10,2	103,4	15,0
Uruguay	13,0	417,0	6,5
Venezuela	8,5	87,9	21,1

(\*) Las condiciones de salud en las Américas. 1969-72. Org. Pan. Salud  
Pub. Científica N° 287. 1974. p. 33.

CUADRO N° 11

APROXIMACION A UN ENFOQUE DEL PROBLEMA NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS EN AMERICA LATINA

FORMAS DE LA DESNUTRICION	INDICADOR	PRONOSTICO (*)	EFFECTOS SOBRE EL DESARROLLO MENTAL	PORCENTAJE AFECTADO ESTIMACION	CIFRAS ABSOLUTAS (DECA-DA DEL 70)	ESTRATEGIA ESPECIFICA Y ACCIONES	LOGROS ALCANZABLES PARA EL AÑO 2.000
1. Desnutrición fetal	Peso bajo al nacer	Bueno	Muy grave si la desnutrición fetal es intensa	15% de nacimientos con bajo peso	1.500.000	Incremento de la cobertura de atención prenatal. Educación en Salud	Disminución de las tasas de bajo peso al nacer en un 50%
2. Desnutrición grave.	Formas clínicas	Bueno	Grave, antes del 6° mes.	1,5% en niños menores de 5 años	700.000	Promoción lactancia materna, vigilancia, control infecciones. Manejo adecuado de desnutridos.	Erradicación práctica del problema. Alcanzar una tasa de mortalidad por desnutrición a menos de 2 por 100.000 en más de la mitad de los países.
3. Desnutrición moderada.	Relación peso/talla	Bueno	Leve	15%	700.000	Vigilancia nutricional y tratamiento precoz. Educación nutricional.	Disminución de la prevalencia en un 50%
4. Desnutrición crónica.	Talla	Malo en la generación actual.	Influido por la severidad de 1 y 2.	40%	19.000.000	Mejoramiento de la alimentación. Promoción Social. Educación	Incremento de la talla de escolares (niños de 7 años) de los estratos bajos, similar al alcanzado por la clase media en los últimos 20 años.

(\*) El criterio utilizado para categorizar el pronóstico se fundamenta en la capacidad de manejo del problema. El pronóstico bueno significaría que el problema puede ser controlado.