

NUTRICION INFANTIL Y SALUD

Posiblemente uno de los temas más trascendentes y más debatidos en Salud Pública es el de la desnutrición infantil; no obstante ello, desde nuestro punto de vista, no existe claridad respecto a los factores implicados en él ni en cuanto a su ponderación.

Ha llegado el momento en que debe realizarse una investigación programada dentro de amplios marcos conceptuales y con la participación de biólogos, médicos y científicos sociales.

El trabajo del Dr. Monckeberg que hoy publicamos fue presentado en una reunión de la International Union of Nutritional Sciences en octubre de 1969 en Bellagi (Italia), cuyo tema central fue "Malnutrition is a Problem of Ecology".

Las conclusiones de los diferentes trabajos tendían a demostrar que la desnutrición del niño es un problema muy complejo que está condicionado por diversos factores ecológicos y que va más allá de la simple responsabilidad de los servicios de salud.

Latinoamérica; desnutrición y condiciones de vida

Dr. FERNANDO MONCKEBERG BARROS

Laboratorio de Investigaciones
Pediátricas U. de Chile

Sin lugar a dudas que uno de los problemas más graves que afronta Latinoamérica es la sub-alimentación de su población, especialmente durante los primeros años de vida. Más de dos tercios de la población de 0 a 5 años de edad, sufre una desnutrición de grado variable (1), que proporcionalmente lesiona su capacidad de adaptación y dificulta la expresión de su potencial genético (2-4). Las consecuencias de esta situación son desastrosas, no sólo para los que sufren la sub-alimentación sino que llega a comprometer a la sociedad entera (5). El daño que produce es tan serio, que con los antecedentes actuales, podemos afirmar que mientras exista este estado de cosas, se hace muy difícil progresar en el desarrollo socio-económico (5). Por una parte la desnutrición es la causa principal de la muerte prematura, pero por otra, aquellos que sobreviven quedan limitados en sus capacidades físicas y psíquicas, hasta tal punto que se hace difícil su incorporación integral a una sociedad moderna, que requiere de individuos altamente calificados a todos los niveles.

Es desolador observar que a pesar de los esfuerzos hechos por los gobiernos, las agencias internacionales y privadas, no se obtiene un progreso significativo en la solución del proble-

ma (1) y lo que es peor, no se ve una respuesta fácil para el futuro próximo. Se han preconizado y realizado numerosos programas, pero los avances obtenidos son insignificantes o demasiado lentos.

Frecuentemente se comete el error de confiar demasiado en las soluciones parciales, olvidándose que el problema de la desnutrición es muy complejo y está estrechamente relacionado con el desarrollo socio económico de los diferentes países. (10) Los factores que condicionan la desnutrición son los mismos que condicionan el subdesarrollo socio económico: bajos ingresos, analfabetismo, pobre nivel cultural, malas condiciones sanitarias, bajo rendimiento intelectual de los grupos menos privilegiados, etc. (6)

Se puede afirmar que existe un paralelismo entre las condiciones de vida y el grado de desnutrición de los diferentes países. Así por ejemplo, al analizar algunos países Latinoamericanos, de acuerdo a los datos proporcionados por la Organización Panamericana de la Salud (7), se observa una relación muy estrecha entre los índices relativos de condiciones de vida y la mortalidad del pre-escolar, que a su vez es un fiel reflejo de las condiciones nutritivas de la población infantil (tabla 1).

Puede obtenerse una apreciación de las condiciones básicas de vida de un determinado grupo social, a través de algunos datos, como el ingreso per capita, la disponibilidad de medios sanitarios adecuados (alcantarilla y agua potable), el índice de analfabetismo, el consumo de proteínas de buena calidad y el porcentaje de población urbana (tabla 1).

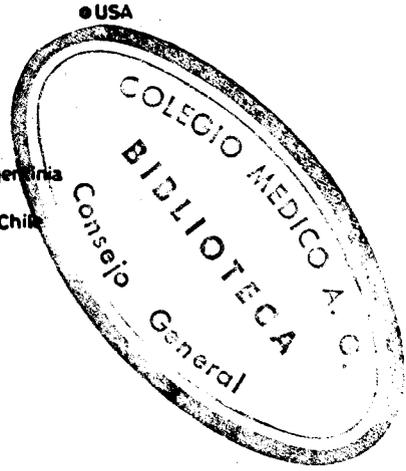
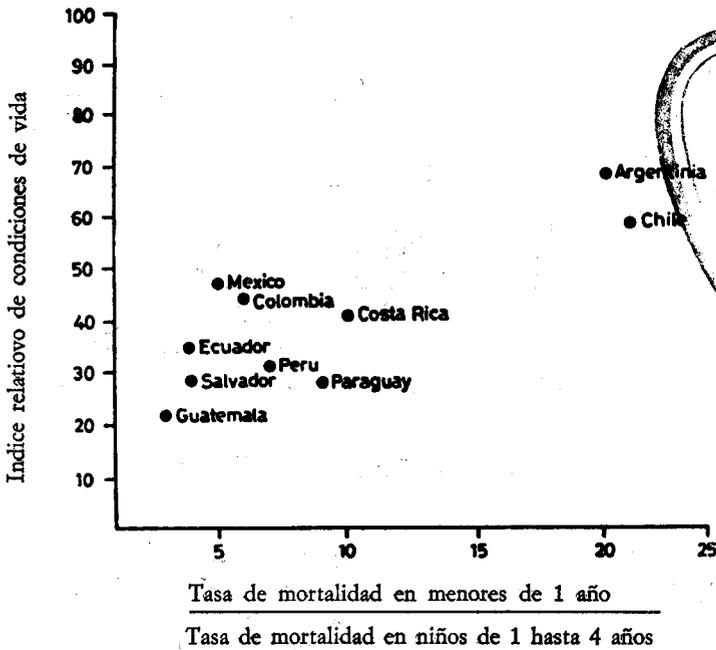
La dependencia es muy estrecha entre las condiciones de vida y el estado nutritivo, lo que explica la lentitud en obtener progresos significativos con los programas unilaterales, que sólo consideren algunos de estos factores. Resulta obvio que la respuesta definitiva a la desnutrición se va a obtener sólo cuando se mejora las condiciones de vida. Si esto es cierto, las perspectivas no son muy favorables, porque mejorar las condiciones de vida es tarea difícil y requiere de grandes inversiones de capital y de alto desarrollo tecnológico y científico y precisamente de estos medios carecen los países con problemas de nutrición. Con frecuencia se hacen publicaciones optimistas, en que se logra algunos resultados efectivos en algún determinado grupo social, mediante programas que hacen especial énfasis en lo educativo o en la atención médica, o en el enriquecimiento proteico u otros factores. La verdad es que si ello se logra, es en un equilibrio inestable por la entusiasta y titánica labor de algún grupo que empuja el péndulo hacia un costado, pero tan pronto como este esfuerzo afloja, la tendencia natural es de volver a su posición anterior, a menos que se logre mejorar las condiciones socio-económicas de ese grupo integrándolos al proceso de desarrollo socio-económico. En todo caso nos parece que como requisito previo para la aplicación de un programa racional de prevención, es importante conocer en detalle y en cada país, los diversos factores que están condicionando la desnutrición. Es verdad que básicamente son los mismos, sin embargo pueden observarse diferencias significativas de un país a otro y el desconocimiento de ellas conduce a medidas preventivas erróneas de alto costo y de baja eficiencia. Así por ejemplo, la prevención tendrá que ser diferente en aquellas áreas en que existe desnutrición y sobrepoblación, comparado con aquellas otras en que hay desnutrición y una baja densidad de población. En algunos países la población urbana es más del 70% mientras que en otros sólo alcanza el 15% (7). El problema también tendrá que ser diferente en aquellas zonas con un alto índice de analfabetismo comparado con otras en que éste índice es bajo. Los factores geográficos son también importantes ya que la desnutrición alcanza especiales características en las zonas tropicales,

frías o templadas. Aún los hábitos alimenticios y tradicionales son peculiares de cada país. En ocasiones existen problemas religiosos o raciales que interfieren negativamente. Finalmente el grado de culturización, educación, saneamiento ambiental e ingreso per cápita difieren enormemente de un país subdesarrollado a otro.

De lo expuesto puede deducirse que no pueden recomendarse medidas preventivas similares para todos los países en vías de desarrollo, por lo que pensamos que la primera etapa debiera ser investigar el problema en cada zona y analizar separadamente todos los factores condicionantes. Sólo en esta forma podrá obtenerse un máximo de eficiencia cuando las medidas se apliquen.

Los diferentes grados de desarrollo socioeconómico, hacen que la desnutrición adquiera también características diferentes. Así por ejemplo, cuando las condiciones socioeconómicas son demasiado pobres, la desnutrición afecta especialmente a los niños preescolares, mientras que aquellos países que están en una situación intermedia, el problema es más grave en los menores de un año. Desgraciadamente en Latinoamérica no hay estudios comparativos sistematizados de la población infantil, pero podemos formarnos una idea a través de los índices de mortalidad. En la tabla N° 2 se puede observar que los índices de mortalidad de los menores de un año es una de las más altas de Latinoamérica mientras que la mortalidad del preescolar es de las más bajas. En la misma tabla se ha calculado un índice entre ambas mortalidades y se puede observar que en tres países la relación aproximada es de 1/20 (U.S.A., ARGENTINA, CHILE), es decir que por cada preescolar fallecen 20 lactantes. En el resto de los países la relación varía entre 1/10 a 1/3. Una relación muy estrecha puede observarse entre este índice y las condiciones de vida (Fig. 1). A nuestro entender, esto indica, que en la medida que una población mejora sus condiciones de vida, aumentando la urbanización disminuye el analfabetismo, aumentando el ingreso per cápita y el consumo de proteínas de buena calidad, el riesgo se corre a los primeros meses de vida. Chile es un caso muy representativo, porque de acuerdo a estos datos está situado, aunque lejos de U.S.A., entre los mas altos de Latinoamérica. La aparente contradicción en los índices de mortalidad tiene para nosotros una explicación lógica: en Chile la lactancia materna es extraordinariamente corta; a los tres meses de edad, sólo el 25% de las madres da alimentación natural como único alimento. (6) En los países de alto standard económico, la disminución

Fig. 1



de la lactancia materna no provoca desnutrición, pero en el caso de Chile, el problema es diferente, debido a que el medio ambiente es inadecuado ya que las condiciones sanitarias, educacionales, culturales no han progresado paralelamente con la disminución de la lactancia materna.

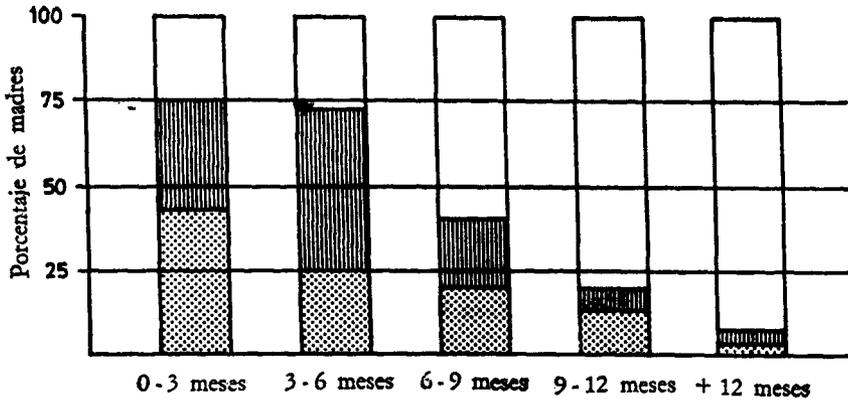
La disminución de la lactancia no es debida a problemas nutricionales de la madre (9) sino a factores psicológicos derivados del aumento de la urbanización y del incremento de los medios de comunicación. En las sociedades primitivas, la madre sabe por su propia experiencia que si no dispone de alimentación natural para su hijo, éste no tiene posibilidades de sobrevivir. En cambio, en la medida en que se pone en contacto con la civilización, conoce la existencia de otras leches en el mercado o que se distribuyen gratuitamente y que pueden reemplazar la alimentación natural, lo que trae como consecuencia una disminución de la lactancia materna.

El desplazamiento del riesgo a edades más tempranas, en la medida en que se vayan mejorando las condiciones de vida, es un fenómeno que se comienza a ver ya en otros países y es de todo punto de vista aconsejable prevenirlo, ya que traslada el problema a una edad en que el niño es especialmente vulnerable y en el que el daño que se produce en lo físico y en lo psíquico es de consecuencias desastrosas.

En la mayor parte de los países desarrollados la lactancia materna se mantiene en forma prolongada (tabla 3) (11) y va mas allá de un año de edad. Esto afortunadamente disminuye los riesgos del lactante asegurándole una ingesta proteica de óptima calidad y libre de las posibilidades de contaminación. En el caso de Chile, la desaparición de la lactancia materna es un fenómeno extraordinariamente grave, (promedio de duración 3,5 meses) ya que de acuerdo a los datos proporcionados por OPS, las condiciones sanitarias de la población son realmente pobres porque el porcentaje de individuos que dispone de abastecimiento adecuado de agua potable y adecuada eliminación de excretas es muy bajo (tabla 1). De acuerdo a un estudio en la provincia de Curicó (6), sólo el 44% de la población dispone de un abastecimiento adecuado de agua potable, mientras que la eliminación de excretas es aceptable en el 32% de la población, no disponiendo de ningún sistema de eliminación de excretas el 31%.

Con el objeto de desterrar el efecto de la disminución de la alimentación materna sobre el estado nutritivo del lactante conviene analizar algunos datos recogidos en la misma encuesta de Curicó. En la fig. 2 se puede ver el peso de dos grupos de lactantes de esa provincia: a) aquellos que hasta el momento de examinarse habían sido alimentados con el pecho mater-

Fig. 2



□ Sin alimentación al pecho ▨ Pecho y biberón ▩ Sólo alimentación al pecho

no no habiendo recibido nunca biberones, y b) aquellos que no habían recibido nunca alimentación al pecho o que ésta no se había prolongado por más de un mes, recibiendo posteriormente biberones de leche en polvo distribuida por el SNS. Puede observarse una clara diferencia en el peso de uno y otro grupo, de modo que los alimentados al pecho presentan un peso semejante o superior a lo observado en Iowa, mientras que el grupo que no ha recibido alimentación al pecho presenta un retraso en el desarrollo desde los primeros meses de vida. Estos datos nos permiten asumir que la disminución de la lactancia es un factor importante para que la desnutrición se inicie precozmente.

Con demasiada frecuencia, el biberón que se da al niño es un caldo de cultivo de gérmenes que provocan trastornos digestivos, con el alto riesgo de morir y que agravan y condicionan la desnutrición. El volver atrás, a la antigua práctica de lactancia materna, es prácticamente imposible dada la difusión alcanzada en los programas de distribución de leche en polvo. Como consecuencia, es de primera prioridad el mejorar las condiciones ambientales sanitarias y hacer énfasis en la labor educativa, especialmente en lo que a hábitos de higiene se refiere.

La sola distribución de leche en polvo aún cuando sea gratuitamente, tampoco soluciona el problema y por el contrario puede agravarlo ya que las bajas condiciones culturales y socio-económicas, condicionan que sólo una parte de esta leche llegue realmente al niño (12).

En resumen, la disminución de la lactancia materna condiciona la desnutrición temprana, ya que priva al lactante de una proteína de excelente calidad biológica y al mismo tiempo

lo deja en contacto directo con un medio ambiente ampliamente contaminado.

Estas observaciones nos parecen útiles para hacer énfasis en la necesidad de estudiar más profundamente y a todo nivel, los diversos factores que en cada país condicionan la desnutrición infantil y al mismo tiempo incrementar e intercambiar las experiencias recogidas para evitar caer en omisiones que pueden ser negativas. El desarrollo de la investigación de los problemas nutricionales a diferentes niveles, ya sea en el estudio de los factores que condicionan la desnutrición, como en la búsqueda de nuevas soluciones o en la evaluación científica de programas, aparece como de importancia fundamental. En esta forma podremos minimizar las pérdidas de recursos que actualmente se utilizan en programas de bajo rendimiento y que sólo conducen a desaliento y frustración.

BIBLIOGRAFIA

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Production Year Book, FAO 1964.
2. Cravioto, J.; De Licardie, E. y Birch, C.: "Nutrition Growth and Neurointegrative Development: An Experimental Ecologic Study". *Pediatrics* 38: 319, 1966.
3. Monckeberg, F.: "Malnutrition and Mental Behaviour": *Nutrition Review* 27: 191, 1969.
4. Monckeberg, F.: "Effect of early marasmic malnutrition on subsequent physical and psychological development. *Malnutrition, Learning and Behaviour*. M. I. T. Press Massachusetts, U.S.A. p. 269: 1967.
5. Monckeberg, F.: "Desnutrición y desarrollo socio-económico". *Mensaje* 132: 2, 1969.

6. Monckeberg, F.; Donoso, G.; Valiente, S. y Artega, A.: "Análisis y comentario de la encuesta nutritiva y de las condiciones de vida de la población infantil de la provincia de Curicó". Rev. Chilena de Pediatría 38: 522, 1967.
7. Las condiciones de Salud de las Américas 1961-1964. OPS. Publicación Científica N° 138.
8. Preschool Child Malnutrition. Primary Deterrent to Human Progress. Publication 1282. National Academy of Sciences. Washington 1966.
9. Barja, A.; Ballester, D.; Yáñez, E.; Pak, N.; Tagle, M. A. y Donoso, G.: "Alimentación de la madre, composición química de la leche y duración de la lactancia". Pediatría 7: 20, 1964.
10. Monckeberg, F.: "Factors conditioning malnutrition in Latin America, with special reference to Chile. Malnutrition is a problem of Ecology. S. Karger, Basel, New York 1969.
11. Jelliffe, D. B.: "Infant nutrition in the tropics and subtropics. WHO Monograph N° 29, Geneva, WHO, 1955 p. 167.
12. Monckeberg, F.; Merchack, N.; López, R.; Gattás, V.; Rozovski, J.: "Estudio de hábitos alimenticios y creencias en la Provincia de Curicó". Rev. Chilena Pediatría. En Prensa.

T a b l a 1

MORTALIDAD DE PRE-ESCOLARES Y ALGUNOS INDICADORES DE CONDICIONES DE VIDA

PAISES		Mortalidad de 1-4 años	INDICADORES DE CONDICIONES DE VIDA						
			% de población urbana	% de alfabetos sobre 10 años	Ingreso por capita (dólares por año)	% de población con agua potable	% de población con alcantarilla	Proteínas animales g. día	Calculo relativo de condiciones de vida
EE. UU.	(1)	1.0	70	97	2.707	70	53	66	100
Argentina	(1)	3.7	68	86	686	56	51	54	69
Chile	(2)	4.8	67	84	451	47	19	28	59
Costa Rica	(1)	7.5	38	79	338	38	8	20	41
Paraguay	(1)	9.0	34	65	175	6	14	24	29
Perú	(1)	12.6	36	47	186	24	36	12	32
Colombia	(1)	13.7	47	62	197	56	50	20	45
México	(1)	12.7	54	62	410	58	65	24	47
Ecuador	(1)	20.2	35	65	174	35	32	16	35
Salvador	(3)	16.0	33	40	235	31	22	15	28
Guatemala	(1)	26.9	31	29	248	20	15	14	23

(1) 1964. (2) 1966. (3) 1962.

T a b l a 2

MORTALIDAD DEL LACTANTE, DEL PRE-ESCOLAR E INDICE RELATIVO DE CONDICIONES DE VIDA

PAISES		Mortalidad menores de 1 año (%)	Mortalidad de 1-4 años	Mortalidad menores de 1 año	Calculo relativo de condiciones de vida
				Mortalidad de 1-4 años	
EE. UU.	(1)	24	1.0	24	100
Argentina	(1)	60	3.7	20	69
Chile	(2)	102	4.8	21	59
Costa Rica	(1)	75	7.5	10	41
Paraguay	(1)	80	9.0	9	29
Perú	(1)	83	12.6	7	32
Colombia	(1)	84	13.7	6	45
México	(1)	64	12.7	5	47
Ecuador	(1)	89	20.2	4	35
Salvador	(3)	70	16.0	4	28
Guatemala	(1)	91	26.9	3	23

(1) 1964. (2) 1966. (3) 1962.

T a b l a 3

DURACION DE LA LACTANCIA EN DIFERENTES PAISES EN DESARROLLO

<i>Medio Este</i>	Período de alimentación al pecho (meses)
República Árabe Unida	18 — 24
Irak	18 — 24
Líbano y Siria	18 — 24
Sudán y Somalia	24 — 30
Arabia	18 — 24
Marruecos Judíos	18 — 24
Árabes	18 — 24
<i>Sud Este de Asia</i>	
Pakistán	18 — 24
<i>India</i>	
Norte de India	18 — 24
Este de India	18 — 24
Sur de India	18 — 24
Oeste de India	18 — 24
<i>Lejano Este</i>	
Ceilán	18 — 24
Burma	18 — 24
Tailandia	18 — 24
Vietnam	18 — 24
Malasia	18 — 24
Indonesia	18 — 24
Filipinas	18 — 24
China	18 —
<i>Pacífico</i>	
Tonga	18 — 24
Nueva Guinea	12 — 24
Indias Orientales	9 — 15
<i>Sud y Centro América</i>	
Brasil	18 — 24
Perú	18 — 24
México	18 — 24
Guatemala	18 — 24
<i>África</i>	
Senegal, Nigeria	12 — 24
Congo	12 — 24
Kenya	15 — 24
Uganda	15 — 24
Sud África	12 — 24