

Desnutrición, primera parte

Participantes:

Coordinador: Dr. Jaime Segura del Castillo, editor de la Revista de la Facultad de Medicina.

Dr. Héctor Bourges Rodríguez, jefe del Departamento de Fisiología de la Nutrición y Tecnología.

Dr. Adolfo Chávez, director de la División de Nutrición, INN.

Dr. Rafaél Ramos Galván, jefe de la División de Pediatría General, del Hospital de Pediatría, IMSS.

Dr. Alberto Ysunza Ogazón, jefe del Departamento de Epidemiología de la Nutrición, División de Nutrición, INN.

Dr. Segura El tema de la desnutrición se cuenta entre los primeros que surgen a la mente cuando se comentan los problemas que tiene que resolver nuestro país. Por ello, me parece que esta mesa redonda resultará de suma utilidad, tanto para el estudiante de medicina como para el médico general.

En vista de las diversas interpretaciones que se dan al concepto de desnutrición, me gustaría como primer paso precisar a qué se refiere este término.

Dr. Ramos Galván Para establecer qué es desnutrición, creo que vale la pena tener en cuenta qué es nutrición. Esta puede definirse como "un conjunto de funciones que se realizan en todas y cada una de las células del organismo, siguiendo un orden y una armonía exactos; de esas funciones se derivan la composición corporal, la salud y la vida misma".

Partiendo de ahí, la desnutrición podría definirse como toda aquella situación de deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, que origina mala composición corporal, lo que afecta la salud, y a la larga llega a influir sobre la duración de la vida.

Dr. Segura ¿Cuál es la prevalencia de desnutrición en nuestro país?

Dr. Chávez México, indudablemente, es un país de desnutridos donde las clases sociales de bajo ingreso no se alimentan debidamente.

La desnutrición es toda situación de deficiente utilización de nutrientes por las células del organismo que origina mala composición corporal, lo que afecta la salud, y a la larga la duración de la vida. Un 53% de la población de México puede considerarse desnutrida. Una dieta correcta debe ser completa, suficiente, equilibrada, variada y adecuada, y basarse en el consumo equilibrado de cinco grupos de alimentos.

“... Un tercer obstáculo para el progreso de la Nueva España, y acaso el más cruel de todos, es el hambre; los indios están acostumbrados a contentarse con muy pocos alimentos para vivir.”

Baron de Humbolt

Cerca de 28 por ciento de la población consume una dieta fundamentalmente a base de maíz y frijoles. Debido a esa mala dieta, los niños en crecimiento suelen sufrir alteraciones metabólicas condicionadas por la deficiente alimentación; su mortalidad es muy elevada, y su salud precaria. Este 28 por ciento corresponde a la población de marginales desde el punto de vista socioeconómico. Después, cabe considerar un 25 por ciento más de población, que aunque cuente con mejores recursos socioeconómicos, tampoco se alimenta bien y sufre problemas nutricionales. Así, en total, un 53 por ciento de la población se puede considerar como claramente desnutrida. Sin embargo, esto no significa que toda la población restante esté bien nutrida, de hecho son frecuentes las deficiencias en la clase trabajadora y aun en los empleados a nivel medio.

Dr. Segura ¿Cuáles son los requisitos de una dieta suficiente?

Dr. Bourges Más que suficiente, importa que la dieta sea correcta. Puede haber un enorme número de posibilidades para integrar una dieta correcta. Para ello, deberá llenar varios requisitos que son 1) el **biológico**: cubrir los requerimientos de cada uno de los nutrimentos, y 2) el **social**: servir de vehículo de socialización.

Desde el punto de vista biológico, para que una dieta sea correcta, debe 1) aportar absolutamente todos los nutrimentos con cierta regularidad, es decir, ser completa; 2) ser suficiente, o sea aportar dichos nutrimentos en cantidades adecuadas; 3) ser equilibrada, por lo que no debe aportar cantidades exageradas de algunos nutrimentos ni carecer de otros; 4) ser variada para cumplir satisfactoriamente su papel psicológico; y 5) ser adecuada al consumidor, de acuerdo a su edad, la situa-

ción geográfica, la estación del año, etc.

Desde un punto de vista cualitativo, estos requisitos se cubren consumiendo con regularidad alimentos de todos los grupos. Existen cuadros con las recomendaciones cuantitativas para cada uno de los nutrimentos; sin embargo, no es necesario entrar en estos detalles puesto que, normalmente, hay mecanismos fisiológicos que indican cuánto se debe comer.

Dr. Segura ¿En qué grupos se dividen los alimentos?

Dr. Bourges Existen muchas divisiones de los alimentos. En lo personal, distingo cinco grupos que son 1) los cereales y tubérculos que son fuente de energía, y siempre ocupan el lugar principal en la dieta de cualquier grupo humano; 2) las leguminosas y las oleaginosas, que son la principal fuente de proteínas en el planeta; 3) los vegetales frescos, que incluyen frutas y verduras, y constituyen la única fuente de vitamina C y además aportan algunas otras vitaminas como la K, ácido fólico, etc.; 4) las carnes y huevos, considerando como carnes todos los tejidos de todas las especies animales conocidas como comestibles; constituyen fuentes de proteína de alta calidad, de vitamina A y de hierro; y 5) la leche y sus derivados que son un grupo aparte, puesto que prácticamente la leche es un alimento que sólo existe en la naturaleza con el propósito de serlo, en distinción de los demás alimentos.

La mayoría de las clasificaciones no incluyen alimentos tales como el azúcar y los aceites y grasas, ya que se extraen de alimentos, representan “concentrados” de un solo nutrimento, y por tanto son muy incompletos, y se usan agregados a otros alimentos. En mi opinión no vale la pena crear un grupo especial para éstos, ni mucho menos sugerir la conveniencia

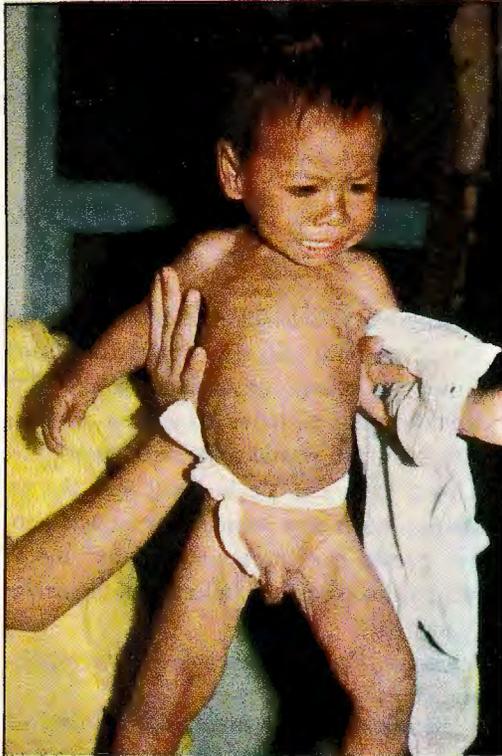


Fig. 1. Lactante desnutrido.

de ingerirlos diariamente; sin embargo, se pueden incluir en un grupo si se desea.

Para fines prácticos, estos cinco grupos suelen reducirse a tres, reuniendo todos los vegetales secos en un grupo, los frescos en otro grupo, y todos los productos animales en un último grupo.

Dr. Chávez Desde el punto de vista práctico, el manejo de tres grupos de alimentos es mucho más sencillo, y una dieta completa puede hacerse simplemente utilizando estos tres grupos en cada comida. Por ejemplo, cada una de las comidas del día debe incluir por lo menos una ración de frutas y verduras frescas, media ración de productos animales, y granos y tubérculos al gusto. De esta manera, sin mayor técnica ni complicaciones, puede consumirse una dieta balanceada.

La desnutrición se clasifica en primaria (la que se debe a falta de alimentos), secundaria (por mal aprovechamiento por parte del organismo de los alimentos consumidos), y mixta (interac-

Dr. Segura ¿Cómo se clasifica la desnutrición de acuerdo a su etiología?

Dr. Ysunza Tenemos en primer lu-

gar la llamada **desnutrición entre ambas), en particular la que combina desnutrición e infección.**

gar la llamada desnutrición primaria, o sea aquélla que se deriva de una ingestión insuficiente de alimentos, básicamente debida a la falta de disponibilidad; en estos casos, el organismo no recibe una cantidad adecuada de energía porque los alimentos simplemente no llegan a la boca. En segundo término, se considera desnutrición secundaria aquélla en que el alimento ingerido no se utiliza de manera adecuada en el organismo, debido a alguna alteración fisiopatológica; este tipo de desnutrición se inicia desde el momento en que el alimento entra a la boca. Por último tenemos la desnutrición mixta que combina las dos anteriores, siendo la segunda resultado de la primera, o sea que la falta crónica de disponibilidad de alimentos trae consigo una serie de alteraciones biológicas que conducen a un estado fisiopatológico que no permite la utilización correcta de los alimentos.

La desnutrición secundaria también se clasifica de acuerdo al nivel en donde se produce la alteración fisiopatológica, ya sea en la ingestión, absorción, utilización, destrucción, excreción, etc.

Dr. Bourges La desnutrición primaria es, con mucho, más frecuente que la secundaria; afecta más a los niños y a los grupos con bajo nivel económico, los cuales no suelen estar en contacto con el mundo médico y solamente en sus casos más extremos llegan a los consultorios, a los hospitales o a los centros de salud. Es un tipo de desnutrición que encontramos en la calle y en los hogares, en contraste con la secundaria que es acompañante de gran parte de la patología, lo que asegura el contacto con el médico. Por lo tanto, parece que es muy importante establecer sistemas de detección para los desnutridos del primer grupo.

Dr. Ysunza Puesto que, en México, la desnutrición de tipo primario es uno de los problemas más importantes desde el punto de vista de salud pública, debe dársele prioridad, y a ella debe estar dirigida la mayor parte de nuestros esfuerzos.

Dr. Chávez Quizá la desnutrición mixta, so-

bre todo la llamada interacción entre desnutrición e infección, es el problema número uno de salud y la primera causa de mortalidad en casi todos los países de escaso desarrollo. En realidad, el origen del problema es la desnutrición que favorece las infecciones, las que a su vez alteran desde el comportamiento de la madre, hasta el apetito, las costumbres alimenticias y el metabolismo del niño, lo cual origina más desnutrición, y de ahí un círculo vicioso que en algunos casos termina con la muerte, y en otras deja seriamente lesionado al niño, en su desarrollo físico, mental y social.

Yo diría que, en los países del tercer mundo, el 80 por ciento de los niños que fallecen lo hacen como consecuencia de ese complejo de desnutrición-infección, aunque la causa de muerte registrada sea otra.

Entre los 3 y los 16 meses de edad, fallecen muchos niños por desnutrición. De los que sobreviven a esa etapa, un 30 por ciento está desnutrido. Durante la adolescencia se hace más patente la desnutrición en la mujer. En el curso del primer año de vida, más varones mueren por desnutrición que niñas; en la edad preescolar, esta relación se invierte. El embarazo y la lactancia representan una sobrecarga nutricia para la madre.

en los niños a partir de los tres meses de edad, cuando el medio ya no cubre las necesidades del niño, progresivamente se deteriora el estado nutricional hasta llegar a un punto mínimo que se sitúa alrededor, de los 16 meses de edad. En esa época, muchos niños fallecen, y los restantes se adaptan o equilibran, siendo éste el concepto de homeorresis que ha propuesto el Dr. Ramos Galván. Así, cuando hacemos estudios de prevalencia de desnutrición por medio de encuestas y encontramos que sólo el 30 por ciento de los niños de un pueblo está desnutrido, no puede afirmarse que sólo ese 30 por ciento sufra desnutrición. Personalmente, he encontrado que casi el 100

Dr. Segura ¿En qué grupos de edad se presenta con más frecuencia la desnutrición?

Dr. Chávez La desnutrición afecta a la sociedad en su totalidad. Sin embargo, existen ciertas circunstancias fisiológicas o metabólicas que la hacen más aparente o grave, como sucede

por ciento pasa por ella, algunos niños chicos no la tienen, otros —los grandes— ya se recuperaron, y otros más no están en las muestras porque fallecieron a consecuencia de la interacción entre la desnutrición y la infección. De esta manera, puede afirmarse que prácticamente todos los mexicanos hemos pasado por ese problema, y que los que ya hemos llegado a la edad adulta somos sobrevivientes; por supuesto sobrevivientes con importantes modificaciones. Esto explica en parte los fracasos deportivos del país, y hasta cierto punto también las limitaciones en otros campos, incluyendo el científico y tecnológico.

Dr. Ramos Galván Estoy de acuerdo; todos en grado variable hemos padecido desnutrición, pero además una gran mayoría de los mexicanos aún somos desnutridos, cualquiera que sea nuestra edad. Es evidente que, debido a nuestra mayor debilidad metabólica durante los seis primeros años de vida, y en particular durante el segundo año, corremos gran peligro de sufrir enfermedades infecciosas que pueden resultar fatales. Pero también cabe recordar que hay otras edades de la vida en que persiste la desnutrición, por ejemplo, en la mujer adolescente, pudiéndose afirmar que durante esa época de su vida el 75 por ciento de las mexicanas fueron o son desnutridas. Lo que ocurre es que, por ser menos llamativa la desnutrición en esas edades, no se ha orientado a ellas su diagnóstico.

Dr. Segura ¿Guarda alguna relación el grado de desnutrición con el sexo?

Dr. Ramos Galván Esta relación se deriva de la realidad metabólica, bioquímica y fisiológica del sujeto y, como todo fenómeno humano no sólo debe verse desde el punto de vista biológico, sino también en el psicológico y social. Esta diferencia por sexo se hace más evidente en dos etapas de la vida. Durante el primer año de vida, pero en especial en el primer trimestre, hay más varones desnutridos que niñas, y es más probable que el varón muera, quizá porque en esa época de la vida ambos sexos están igualmente protegidos por la madre desde el punto de vista emocional, y ello permite que se haga evidente la mayor debilidad del sexo masculino ante las agresiones de tipo nutricional. Por el contrario, en la



Fig. 2. Niña de 3½ años de edad que mide 0.85 m y sólo pesa 10 kg.

edad preescolar, la niña se enferma y muere con relativamente mayor frecuencia, por problemas de nutrición; y ello a pesar de que biológicamente sea más resistente que el varón, porque ella está menos protegida desde el punto de vista emocional, cultural, y social. Así vemos que las relaciones entre nutrición y sexo son tanto biológicas como psicosocioculturales.

Dr. Segura ¿Ha podido atribuirse alguna importancia al factor racial en cuanto a frecuencia de desnutrición?

Dr. Ysunza Todos los seres humanos están equipados biológicamente para manejar de la misma manera los diferentes tipos de alimentos que ingieren, y no se ha demostrado que exista algún proceso genético implicado en la utilización metabólica de los alimentos, a excepción de la deficiencia de lactasa en algunos grupos humanos. Los autores que afirman la existencia de relación entre desnutrición y raza, lo hacen basándose en conceptos racistas; más aún si consideramos que la presencia de desnutrición a nivel mundial se en-

Cuadro 1 Nutrición y desarrollo intrauterinos

Factores en la madre mal alimentada

- 1) La placenta es más pequeña (18% menos)
- 2) El niño nace de menor peso (8% menos)
- 3) Con más frecuencia el niño es prematuro (14% más)
- 4) El niño nace con menos reservas (?)
- 5) El niño nace con una menor concentración de nutrimentos en plasma
- 6) Existen más probabilidades que se desnutran los niños de madres mal alimentadas durante el embarazo

cuentra básicamente donde hay falta de disponibilidad de alimentos y no problemas de utilización metabólica.

Dr. Segura ¿Desempeñan algún papel en el estado de nutrición determinados estados del organismo?

Dr. Bourges La presencia de situaciones tales como el embarazo o la lactancia representan una carga nutricional muy importante para la madre y, a menos que ésta sea satisfecha mediante una dieta más abundante que la que es habitual en los grupos desnutridos, se produce desnutrición de la madre quien se ve obligada a consumir sus reservas; ello tiene como consecuencia un embarazo y una lactancia anormales. En estos casos, el embarazo da lugar a productos de bajo peso. En México, en el medio rural, uno de cada tres niños nace de bajo peso debido a que la madre, que por su dieta insuficiente está consumiendo sus propias reservas, no puede nutrirlo adecuadamente durante el embarazo.

En cuanto a lactancia, la situación es similar, ya que ésta representa una sobrecarga nutricional para la madre quien, aun consumiendo sus reservas, no puede producir suficiente leche, ya sea en términos de volumen o de duración útil de la lactancia, y en casos avanzados se altera también la composición de la leche. Todo ello redundará en una defi-

ciente alimentación del niño. En cierta manera, este constituye el mecanismo por el cual la desnutrición virtualmente puede transmitirse de generación en generación.

Dr. Chávez El humano es una especie en la que el producto nace un poco prematuro en el aspecto físico y bioquímico. Al nacer, es bastante incapaz, y hasta sus reflejos protectores son muy limitados. En base a observaciones estadísticas, sabemos que en el momento en que el niño logra una masa corporal de 8 kilos, ya adquiere capacidad de sobrevivencia independiente; y, además, mientras más pronto alcance ese peso, mayor será en el futuro su capacidad nutricional y de defensa y su resistencia a la desnutrición. Mientras no llegue a ese peso, acostumbro decir que todavía es un "feto exteroestado" y necesita cuidados especiales. El llegar a 8 kg en 8 meses es la situación ideal en el concepto nutricional.

Dr. Ramos Galván Desde el punto de vista de salud pública, éste podría constituir un objetivo muy concreto para los médicos y trabajadores de salud pública, ya que al lograr un mayor porcentaje de niños lactantes que alcancen los 8 kg lo más pronto posible, bajaría de manera importante el problema de la desnutrición.

Exceptuando los padecimientos de atesoramiento, todas las enfermedades crónicas llevan a desnutrición. Hay sinergismo entre padecimientos gastrointestinales y desnutrición, que puede ser grave, principalmente en niños. Otra causa de desnutrición es la absorción deficiente, con frecuencia debida a parasitosis intestinales (necatoriasis y ascariasis), las que además pueden causar anemia.

afectan el aparato digestivo, y los que producen anorexia, fiebre, tensión o pérdidas especiales de algún nutrimento, como por ejemplo de proteínas en la nefrosis o de glucosa en la diabetes.

Dr. Ysunza En las enfermedades gastrointes-

Dr. Segura ¿Qué estados patológicos llevan al individuo a desnutrición?

Dr. Bourges A excepción de las enfermedades de atesoramiento, como la obesidad, creo que todos los padecimientos crónicos conducen a desnutrición, en particular aquéllos que



Fig. 3. Madre del medio rural lactando a su hijo.

tinales, y en especial las de origen infeccioso (que constituye las primeras causas de mortalidad infantil en nuestro país) se hace evidente un sinergismo entre infección y desnutrición. Es decir, que un niño desnutrido está menos capacitado, desde el punto de vista inmunológico, para resistir la agresión que representa la infección intestinal, la que casi siempre le produce diarrea: Aunado a esta diarrea, coexiste un proceso febril que producirá una mayor movilización de nitrógeno y, por lo tanto, un mayor requerimiento de nutrientes, que al no estar disponibles aumentan el grado de desnutrición. Finalmente, la naturaleza de la enfermedad misma produce síntomas como la anorexia que empeora el estado de desnutrición.

Dr. Segura La absorción insuficiente es una causa de desnutrición. ¿A qué se debe principalmente la mala absorción?

Dr. Ramón Galván Básicamente, hay tres causas de mala absorción, la infección, ya sea microbiana o parasitaria, las deficiencias de enzimas, y la propia desnutrición.

En México, y en especial en los altiplanos, la principal causa de absorción deficiente es la parasitosis por *Giardia lamblia*, sumamente común y que altera notablemente la capacidad de absorción intestinal. Las infecciones del aparato digestivo, principalmente las que producen diarrea aguda, son también causa de absorción deficiente por tránsito acelerado. En nuestro país, es muy frecuente un problema genético: la deficiencia de lactasa, que origina intolerancia a la leche. Por último, la desnutrición misma produce alteraciones

Cuadro 2 Frecuencia de contaminación fecal en 20 casas rurales

Sitio de toma de la muestra	% en tiempo de secas	% en tiempo de lluvias
Manos de la madre	47.4	45.0
Manos del niño pequeño	80.0	55.0
Delantal de la madre	60.0	60.0
Superficie del agua en recipiente	47.4	40.0
Plato de la cocina	50.0	35.0
Taza de la cocina	63.2	35.0
Hocico del perro	75.0	81.8
Petate para dormir	40.0	94.7
Suelo abajo del petate	80.0	94.7
Muros a 60 cm del suelo	65.0	80.0
Suelo del umbral de la casa	50.0	75.0
Suelo del patio	35.0	80.0

anatómicas y funcionales de la mucosa del intestino, principalmente el delgado, que se aplana, de modo que la superficie de absorción se reduce infinitamente.

Dr. Ysunza Otras dos parasitosis muy frecuentes en México, adaptadas a diferentes condiciones ecológico desde el clima tropical hasta el templado, son la necatoriasis y la ascariasis. Estas parasitosis se caracterizan por tener importantes requerimientos metabólicos, y en las áreas rurales generalmente presentarse como parasitosis masivas y múltiples.

Esto hace que, además de competir con su huésped en la utilización del alimento que éste consume, hay otro mecanismo que le impide la absorción del poco alimento que le queda. Por otra parte, la necatoriasis masiva produce sangrado importante a nivel intestinal, reduciendo en ocasiones hasta en cinco gramos las cifras de hemoglobina.

Dr. Chávez Los problemas de anemia en México están relacionados con las características de la dieta a base de tortillas y frijoles, de la que no se absorbe suficiente hierro, a los que se agregan las parasitosis. Algunos de nuestros estudios realizados en zonas tropicales muestran que entre 20 y 30 por ciento de los niños y hasta 50 por ciento de las mujeres embarazadas tienen un grado de anemia importante. Sin embargo, en el altiplano, probablemente debido a la diferencia de presión parcial de oxígeno, y a pesar de la dieta de tortillas y frijoles, la frecuencia de anemia

es relativamente baja, no mayor que en otros países.

Dr. Segura ¿Tiene alguna importancia en la desnutrición la alteración de la flora bacteriana?

Dr. Ramos Galván Podría afirmarse que cada sujeto tiene una flora bacteriana que depende en parte de la dieta que consume, es decir que existe equilibrio, y por lo general buena convivencia entre la flora y el sujeto.

Dr. Bourges Tomando como ejemplo el caso de la riboflavina, resulta sorprendente que siendo tan común la deficiencia de esta vitamina en la alimentación del mexicano, sus manifestaciones siempre sean tan leves. Probablemente, esto se deba a que la dieta alta en carbohidratos, típica de las poblaciones con deficiencia, produce cambios en la flora con predominio de gérmenes productores de riboflavina; y, aunque su producción por este mecanismo sea mínima, en algunos casos logra evitar las manifestaciones graves de su deficiencia, y en ocasiones compensarla.

Dr. Segura Veamos ahora qué condiciones psicológicas influyen en la aparición de desnutrición.

Dr. Ramos Cuando se habla de desnutrición primaria, por lo gene-

En el aspecto psicológico, hay tres cuadros de privación: materna, social y emocional que pueden llevar a desnutrición en la lactante, el preescolar y el adolescente. La actividad física permite mejor aprovechamiento de los alimentos. La desnutrición es más frecuente en los países cálidos y áridos, pero el

Cuadro 3 Ambiente y nutrición en el desarrollo mental



factor determinante es el socioeconómico.

Desde el punto de vista humano, no hay desnutrición primaria, ya que se trata de una problemática que forma parte de una situación de privación.

Se han descrito por lo menos tres cuadros de privación que son: la materna, la social y la emocional. En los primeros meses de la vida, la carencia de buenas relaciones sociales, y por tanto emocionales, entre la madre y el niño constituye la privación materna, que puede originar desnutrición muy severa en el niño. Esta desnutrición se traduce en fenómenos tan graves como anorexia psicológica, y ulteriormente depresión anaclínica que impide el desarrollo del niño.

También se ha descrito otro cuadro, el síndrome de privación social, que se observa principalmente en el preescolar. Su origen se encuentra en la familia y la comunidad en conjunto, y no sólo se refiere a desnutrición de sus componentes, sino a una distorsión emocional muy propia de los países en que existe una guerra entre los sexos que hace que la mujer se considere débil desde el punto de vista social, y viva constantemente frustrada, proyectando esta frustración sobre el niño. Estas malas relaciones necesariamente se traducen en el niño por alteraciones emocionales y desnutrición.

Un tercer grupo muy importante es el de privación emocional descrito por Powell, en-

ral se simplifica excesivamente el problema.

Entre otros. El adolescente con este tipo de privación no secreta hormona del crecimiento, ya que no recibe el estímulo emocional necesario para ello. Así vemos que la relación entre problemas emocionales y nutrición es evidente, y crea alteraciones graves y muchas veces permanentes en el niño.

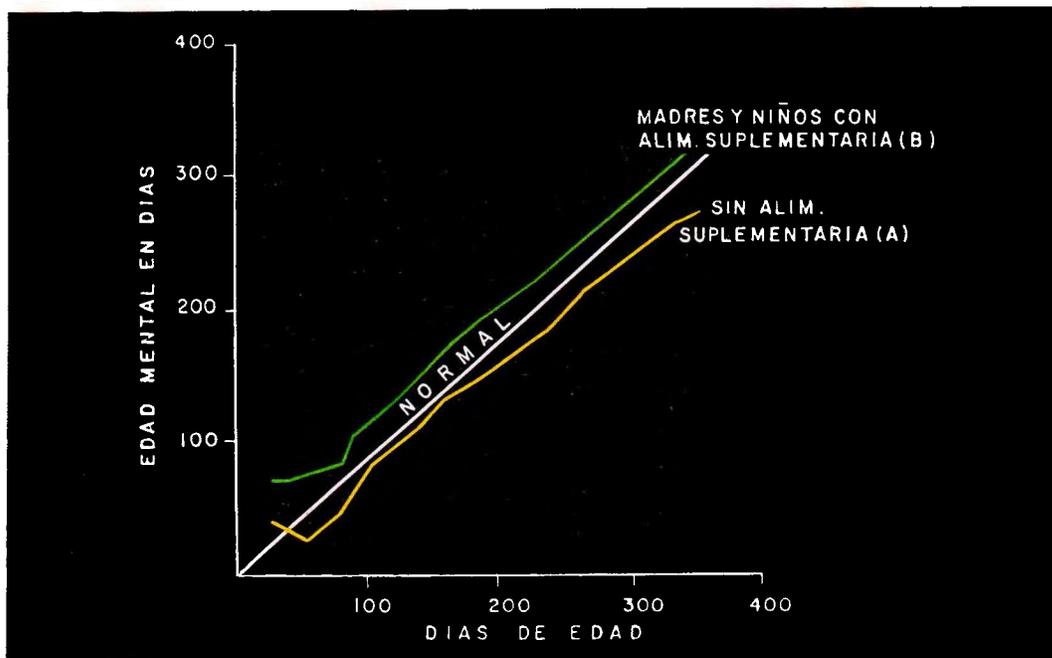
Dr. Ysunza Me parece muy interesante la manera como el Dr. Ramos Galván ha descrito el síndrome de privación social. Es común ver en nuestro medio aquella madre frustrada que tiene que enfrentarse diariamente a un esposo "macho", en ocasiones desempleado y/o alcohólico. Este estado emocional influye directamente sobre el estado nutricional de sus hijos, de ella misma, y en general de toda la familia.

Dr. Segura ¿Qué influencia tiene la actividad física sobre la desnutrición?

Dr. Bourges Teóricamente, el exceso de actividad física puede producir balance negativo de energía; en realidad, la actividad física nunca puede llevarse más allá de los recursos energéticos del organismo y, por ello, es difícil que tenga alguna influencia en la génesis de la desnutrición.

Más bien lo que sucede es que el desnutrido, al tener que ahorrar energía, reduce su actividad física, lo que a su vez, se traduce en graves problemas en las diversas etapas del desarrollo del ser humano. En el niño, se limita su relación con el medio ambiente y de ahí su aprendizaje; en niños ya mayores, disminuye su actividad física, sus juegos, y en el

Cuadro 4 Diferencias en el coeficiente de desarrollo mental y social
Proyecto Tezonteopan, Pue.



adulto la capacidad de trabajo, como se ha probado repetida y ampliamente.

Dr. Ramos Galván La relación entre ejercicio físico y nutrición es más bien positiva, ya que la actividad física permite lograr más provecho de los alimentos como se ha probado en trabajos realizados en Checoslovaquia, Guatemala y en México.

Dr. Bourges La actividad física puede provocar mejor utilización de los nutrimentos, sirviendo como un estímulo anabólico. Los astronautas por ejemplo, tienen obligación de realizar una serie de ejercicios, ya que de otra manera, aun comiendo una ración completa y suficiente, no podrían mantener un correcto estado de nutrición.

Dr. Segura Influyen de alguna manera los factores ambientales como situación geográfica y clima sobre el estado de nutrición de la población?

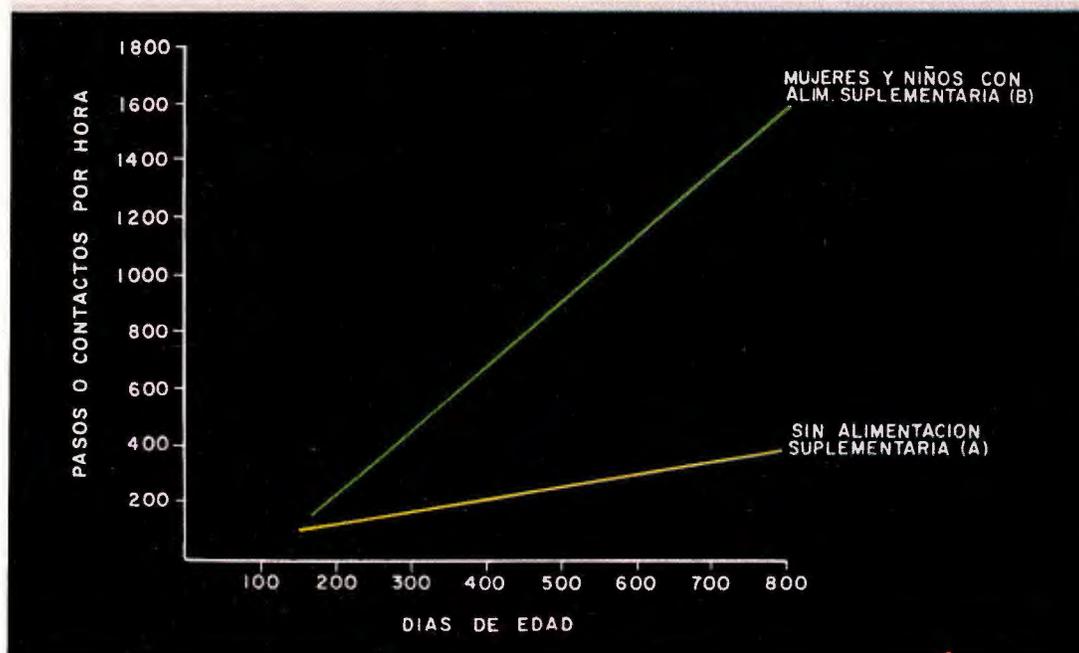
Dr. Chávez Es sabido que la desnutrición es más frecuente en los trópicos, en las zonas áridas y en la época seca. Sin embargo, pienso que el efecto que tiene el ambiente físico sobre la desnutrición es más bien circunstancial. El nivel socioeconómico es el factor determinante.

Dr. Bourges No estoy totalmente de acuerdo. En nuestro país, existen unas 80,000 comunidades de pequeño tamaño muy dispersas, a las cuales es virtualmente imposible llevar alimentos de otras zonas. Por lo tanto, dependen para su alimentación de su propia producción, casi siempre insuficiente o incompleta. Este sí me parece ser un factor determinante de tipo geográfico, en la desnutrición de nuestras comunidades aisladas.

Dr. Ysunza Creo que, como decía el Dr. Chávez, el aspecto ecológico no sólo es circunstancial, sino que se ha utilizado para justificar la presencia de la desnutrición en países subdesarrollados. Esto podemos ilustrarlo al comparar la gran sequía que hubo en el Sahara africano en 1972 y que provocó la muerte de aproximadamente 50,000 personas, con la sequía que afectó toda Europa en el año de 1976 y que, a pesar de haber sido de la misma intensidad o peor que la del Sahara africano, no mató a una sola persona.

Dr. Segura Esto En el medio rural, la desnutrición es mucho más intensa que en el medio urbano. Esto no sólo se debe a factores eco-

Cuadro 5 Diferencias en la actividad física de los niños
Proyecto Tezonteopan, Pue.



nómicos, sino también culturales (tabues) y tecnológicos. La desnutrición no puede atribuirse a factores demográficos, ya que muchos países con mayor densidad de población no padecen este problema.

nómicos y nutricionales.

Dr. Ysunza Creo que los factores socioeconómicos no sólo son importantes, sino que todos ellos están interre-

lacionados, y justamente son ellos los que van a darnos la pauta de la etiología primaria de la desnutrición, o sea "el por qué" los alimentos no llegan a la boca de los seres humanos.

En nuestro país, es bien clara la diferencia entre estado nutricional de las áreas rurales y de las urbanas. Es evidente que, desde el punto de vista epidemiológico, las primeras son las más afectadas y vulnerables, ya que su dieta es muy monótona e insuficiente. Las zonas críticas de nuestro país corresponden básicamente a Oaxaca, Guerrero, todo el sureste, parte del altiplano y del Bajío donde coexiste un grado extremo de subdesarrollo con un índice de desnutrición importante, que va paralelo a los índices de mortalidad más altos de México.

Dr. Bourges Respecto a las diferencias de estado nutricional entre el medio rural y el ur-

bano, destacan algunas razones socioeconómicas. 1) Aunque no se disponga de estadísticas precisas, es evidente que el ingreso *per cápita* es muy insuficiente para cerca del 70 por ciento de nuestra población, siendo difícil que una familia se alimente adecuadamente en base a estos ingresos. 2) En las comunidades desnutridas, es frecuente que algunos aspectos culturales, como los hábitos o los tabúes se agreguen a la pobreza, impidiendo que se aprovechen con la debida eficiencia los pocos recursos de que se dispone. 3) También influye la ausencia de tecnología en las zonas donde hay desnutrición. Por tecnología, no sólo me refiero al contexto industrial, sino a la tecnología de la vida hogareña en lo que se refiere a aprovechar mejor los alimentos, conservarlos y distribuirlos. En general, estos aspectos sociales quedan incluidos dentro del fenómeno de explotación propiciada por el coloniaje interno, propio de todos los países con problemas de desnutrición, y en los cuales las áreas urbanas se alimentan a expensas de las rurales.

Dr. Segura ¿Qué importancia tiene para el problema que nos ocupa, el sistema de producción de alimentos en nuestro país?

Dr. Bourges Aunque México no puede distinguirse como un eficiente productor de alimentos, es tan grande y relativamente bien dotado, que esta capacidad puede elevarse considerablemente. Hace ya bastante tiempo que el país es más que suficiente en lo que se refiere a producción de alimentos; el problema no reside tanto en su producción como en su consumo, el cual está determinado por situaciones sociales, económicas y culturales.

Dr. Chávez Quiero destacar que la desnutrición no sólo es una enfermedad de la pobreza sino sobre todo, de la desigualdad; en ella intervienen principalmente factores sociales como marginación y explotación. Esto se ha demostrado claramente desde el punto de vista estadístico, ya que, en los países donde existe mayor desigualdad social, es más frecuente la desnutrición.

Esto es muy claro en México. Al hablar de prevalencia, vimos que la más afectada era la población marginada, que corresponde al 28 por ciento de los mexicanos, que han sido relegados a los últimos reductos sociales, o sea las montañas y las zonas áridas, donde viven en condiciones de explotación por el cacique, y contando con muy pocos derechos de ciudadano.

Dr. Segura Hay alguna relación entre crecimiento demográfico y el estado de nutrición?

Dr. Bourges A menudo se liga la desnutrición con la densidad de población. Desde luego, nuestro crecimiento demográfico es por muchas razones inconveniente, pero es dudoso que tenga una influencia apreciable sobre el problema de desnutrición. De hecho, la densidad de población de Holanda o de Japón es muchísimo más alta que la de cualquier país desnutrido; y, sin embargo, su nutrición es excelente. Si queremos ver el problema como un fenómeno dinámico, contamos con el caso del impresionante desarrollo socioeconómico de Estados Unidos en el siglo pasado, que se vio acompañado precisamente por un gran crecimiento de población debido a una migración que no tiene paralelo en la historia.

Dr. Ysunza En México, si analizamos el mayor índice de reproducción y desnutrición veremos que corresponde por un lado a los campesinos que se dedican básicamente a la

agricultura, y por otro a los grupos marginales no agrícolas. Son justamente estos grupos los que tienen menor acceso a oportunidades de trabajo, educación, y beneficios sociales. Es importante, por lo tanto, crear un desarrollo regional real que permita a estos grupos tener acceso a todas estas oportunidades para mejorar sus niveles educacionales, sociales, nutricionales, etc., que conduzcan asimismo a un crecimiento demográfico más conveniente.

Otro tipo de problema que favorece la desnutrición es la tenencia de la tierra en México, ya que ésta determina los tipos de agricultura. Es decir que, por un lado, tenemos la agricultura de subsistencia orientada al cultivo de productos básicos de autoconsumo, y que se lleva a cabo en minifundios cuya característica fundamental es contar con tierras erosionadas de mala calidad. Por lo mismo, estos productos básicos de autoconsumo son deficientes en calidad y cantidad. Por otro lado, tenemos la agricultura neolatifundista, orientada al cultivo de productos no básicos destinados en gran parte a la exportación, y manejada por agroempresas, en su mayoría de origen transnacional, cuya característica fundamental es ser altamente tecnificadas y desplazar la mano de obra. Esta situación conduce a gran desempleo en el campo, lo que trae como consecuencia migraciones internas (a las diferentes zonas urbanas del país) y externas, (como es el fenómeno del bracerismo); así también produce un obrero agrícola asalariado con mano de obra barata. Finalmente, este tipo de agricultura hace uso irracional de insecticidas y abonos con el fin de aumentar la producción a costa de la destrucción ecológica de los suelos. El resultado de esta política es que tienen que importarse los productos básicos de la alimentación, elevando su costo, y siendo cada vez menos accesibles justamente para aquellos grupos más vulnerables a la desnutrición.

Dr. Segura ¿Intervienen los factores culturales en la desnutrición?

Dr. Ysunza Es evidente que una ma-

La educación de la población es una medida para combatir la desnutrición ya que permite implantar conciencia de lo que es una nutrición adecuada, y cómo puede lograrse, aun sin gravar

excesivamente la economía, en base a un mejor aprovechamiento y preparación de los alimentos disponibles.

dre con una buena educación cuidará la alimentación de su hijo. Pero, tratándose de programas para la educación nutricional, hay que tener cuidado en considerar siempre los hábitos alimenticios que se transmiten de generación en generación. Por ello, los programas de educación nutricional deben constituirse por grupos multidisciplinarios que no pretendan solucionar el problema con una mentalidad tecnocrática importada, sino integrando al individuo a los programas, tomando en cuenta sus ideas y sus tradiciones. Es evidente que se tiene que luchar contra algunos tabúes que, en un momento dado, pueden perjudicar el estado nutricional del individuo, pero también conviene analizar cuáles de sus hábitos alimenticios no perjudican al individuo, e inclusive hasta pueden mejorar su nutrición. Un ejemplo de ello, es la práctica de la "geofagia", o sea aquellos individuos que "comen tierra" o pedazos de piedra caliza, cuyo contenido en sales minerales es importante (calcio, fósforo, entre otros), práctica que se observa básicamente en algunas mujeres embarazadas y lactantes en algunos grupos humanos de nuestro país.

Dr. Chávez El que México sea un país cuya desnutrición es mayor que la que justificarían sus recursos económicos indudablemente puede atribuirse a sus factores culturales. Nuestra dieta básica consta de dos alimentos bastante pobres, el maíz y el frijol, a diferencia de otros pueblos, quizá más pobres, pero con dietas básicas mejores. En Irán es pan de trigo con yoghurt, en China es pescado con arroz o pan con soya, lo que condiciona que su población esté mejor nutrida. Así, el hecho que culturalmente seamos un pueblo de maíz y frijol nos coloca en mayor riesgo de desnutrición.

Además, se agrega otro factor que favorece la desnutrición: el que seamos un país que da tan poca importancia a la alimentación, y eso se refiere tanto a los pobres como a los ricos.

Esto también se refleja en que el mismo médico no le da importancia a la alimentación al tratar a sus pacientes, y hasta en el po-

co interés que demuestran los organismos de salud pública ante este problema.

Creo que desde hace mucho somos un país culturalmente desnutrido. Aquí cabe recordar lo que dijo el Barón de Humboldt hace 170 años: "Un tercer obstáculo para el progreso de la Nueva España, y acaso el más cruel de todos, es el hambre; los indios están acostumbrados a contentarse con muy pocos alimentos para vivir". Esta opinión aún es vigente en la época actual.

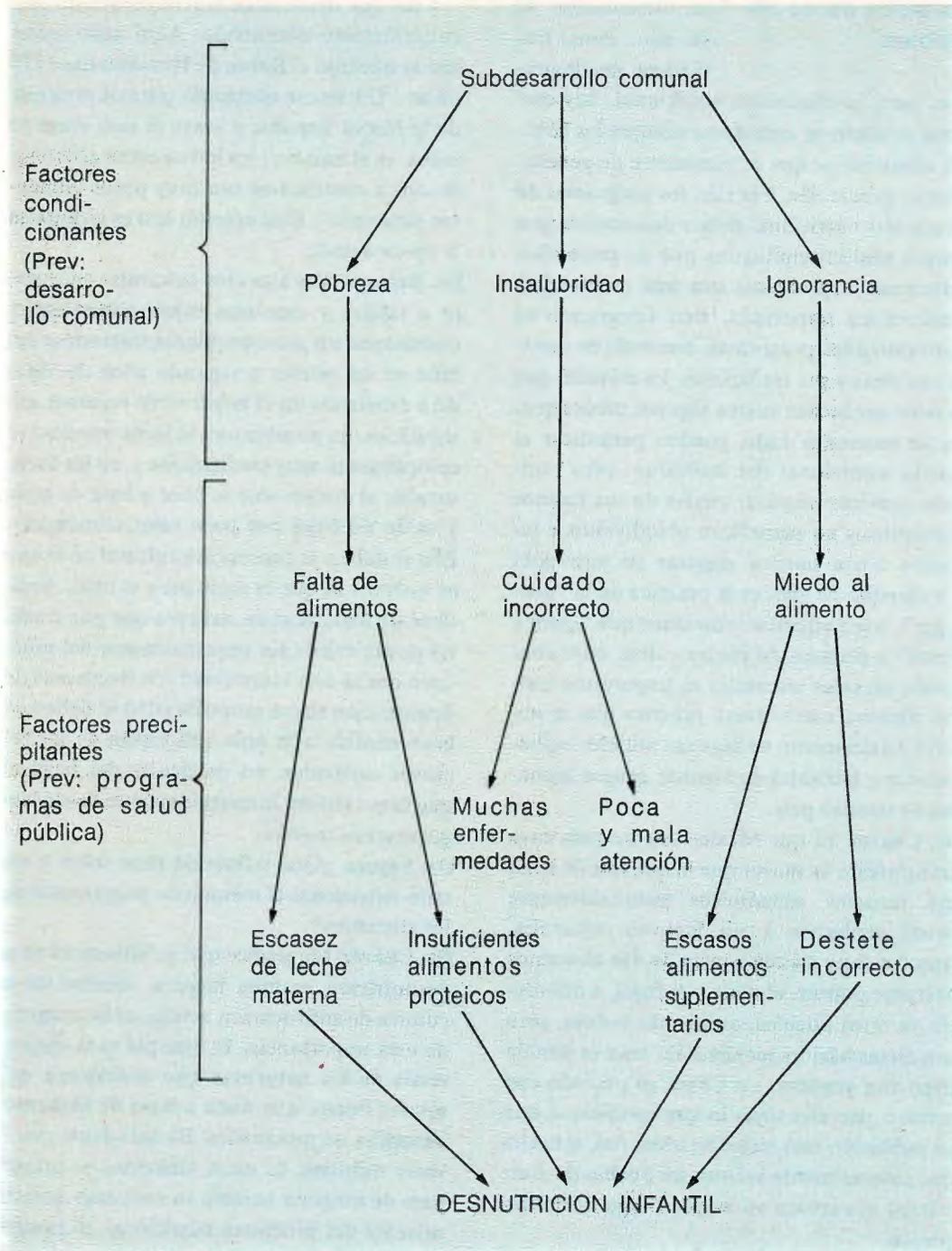
Dr. Bourges Los aspectos culturales en cuanto a tabúes y creencias sobre alimentación constituyen un grave problema tratándose del niño en su primer y segundo años de vida. Aún existiendo en el hogar otros recursos alimenticios, en nuestro país la leche materna se complementa muy tardíamente y, en las áreas rurales, el destete sólo se hace a base de atole y caldo de frijol con poco valor alimenticio. Ello se debe a la concepción cultural de lo que es bueno y lo que es malo para el niño. Nada tiene de malo el atole, excepto que por sí solo no puede cubrir los requerimientos del niño. Creo que la alta mortalidad y la frecuencia de desnutrición en ese grupo de edad se deben en gran medida a la nula utilización de los recursos existentes, en particular del frijol al que tanto temen, inmerecidamente desde luego, muchas madres.

Dr. Segura ¿Qué influencia tiene sobre el estado nutricional el método de preparación de los alimentos?

Dr. Chávez Me parece que su influencia en la desnutrición es muy relativa. Dentro de la cultura de sofisticación actual, se ha exagerado esta importancia. El ejemplo es la controversia de los naturistas que consideran que sólo es buena una dieta a base de alimentos naturales no procesados. Es indudable que el valor nutritivo de estos alimentos es mayor, pero de ninguna manera su consumo sería la solución del problema nutricional, ni tampoco pueda decirse que el trigo blanco, el arroz pulido o el azúcar refinada estén causando desnutrición. En todo caso, es mínima la participación que tiene el consumo de estos alimentos en la problemática nutricional de un grupo humano.

Dr. Ysunza Mucho de los naturistas, o vege-

Cuadro 6 Causas de la desnutrición infantil



tarianos, ven la selección de alimentos en base a una mística religiosa. Otras personas, por lo contrario, lo hacen en función de un prestigio social que representan los alimentos industriales, y que en su gran mayoría son caros y de bajo nivel nutricional. En ambas situa-

ciones, la selección de sus alimentos puede producir problemas de desnutrición por un lado o inclusive obesidad por el otro.

Creo que es importante tomar la nutrición con una actitud francamente científica, mas no mística y menos aún tecnocrática. □