

2) *Requerimiento*. Cantidad más pequeña de un nutrimento que determinado individuo necesita ingerir para nutrirse de manera satisfactoria. Esa cantidad varía según características tan personales como la edad, el tamaño y la composición corporales, el sexo, la actividad física, el estado fisiológico (crecimiento, embarazo o lactancia), el estado de salud, factores genéticos y otros elementos; por ser una variable fisiológica se desconoce, a menos que se mida en un sujeto en particular.

3) *Alimento*. Organismos vegetales o animales o sus partes o secreciones (flores, frutos, hojas, tallos, raíces, vainas, semillas, leches, huevos, músculos, vísceras) que el organismo necesita ingerir para abastecerse de los nutrimentos o sus fuentes.

4) *Platillos*. También llamados platos, guisos o preparaciones. Son resultado de la combinación y la transformación culinaria de los alimentos.

5) *Productos industrializados*. Ingredientes e incluso platillos producidos en gran escala por la industria. Cada quien los emplea en mayor o menor grado, pero han adquirido importancia en el consumo diario de alimentos.

6) *Dieta*. La suma de alimentos sin transformar, platillos y productos industrializados que se ingieren en un día. Con la dieta se alcanza la integración final de la alimentación. Por ello se considera que la dieta es la unidad funcional de la alimentación: los problemas de esta última surgen de la dieta y ésta es la que se debe corregir.

FACTORES DETERMINANTES DE LA ALIMENTACIÓN

Comer es una necesidad biológica ineludible; de ello depende la conservación de la vida. Sin embargo, para el ser humano es mucho más que eso: es estímulo placentero para los sentidos; medio de expresión estética; instrumento eficaz de comunicación y vinculación social; elemento central de ritos, celebraciones festivas y ceremonias luctuosas; instrumento para mantener y fortalecer el sentido de identidad y, en fin, forma predilecta para expresar las peculiaridades de cada cultura.

La forma en que se alimenta cada persona es el resultado particular de una compleja interacción de factores fisiológicos y psicológicos individuales y factores sociales y culturales. Mientras que la nutrición es eminentemente involuntaria, inconsciente y continua, el acto de comer es intermitente y, en esencia, voluntario y consciente, aunque finalmente lo regulan mecanismos fisiológicos, en especial las sensaciones de hambre y la saciedad. El hambre "avisa" al organismo que necesita reponer su provisión de nutrimentos y la saciedad le indica que dicha provisión ha sido debidamente satisfecha. El hambre y la saciedad son de una precisión sorprendente para controlar la cantidad de alimentos que se ingiere de manera que equivalga al requerimiento energético.

Sin embargo, otros elementos pueden interferir con dichos mecanismos; uno es el apetito o el antojo, que es el deseo de comer un alimento o preparación específicos. Mediante inter-

acciones complejas influyen también otros muchos factores, como conocimientos y prejuicios, gustos y preferencias, recuerdos y estados de ánimo, actitudes y temores, valores y tradiciones, hábitos y costumbres, caprichos y modas. Por supuesto, no son menos importantes los muy diversos factores históricos, geográficos, psicológicos, antropológicos, sociológicos, comerciales, económicos, culturales e incluso religiosos que determinan la disponibilidad local de alimentos, el acceso de la población a ellos y los recursos culinarios para prepararlos (conocimientos, infraestructura material y de conservación). Debido a la complejidad y la variedad de los factores mencionados, la alimentación humana es especialmente susceptible a sufrir distorsiones cualitativas y cuantitativas.

TRASTORNOS DE LA NUTRICIÓN

Dado el número y la complejidad de los elementos determinantes de la alimentación, no sorprende que se presenten los más diversos errores y se generen trastornos de nutrición que, a grandes rasgos, pueden ser insuficiencias, excesos, desequilibrios nutrimentales o su combinación. Por su origen, los trastornos de la nutrición pueden ser primarios (causa exclusivamente alimentaria) o secundarios a enfermedades.

Entre las insuficiencias múltiples destaca la desnutrición y entre las numerosas insuficiencias de un solo nutrimento tienen especial importancia en nuestro país la anemia atribuible a deficiencia de hierro y, en algunas zonas, la de vitamina A y de yodo.

Los excesos y desequilibrios de nutrimentos pueden también ser muy diversos, pero en la salud pública tienen importancia, en especial en adultos del medio urbano, las enfermedades crónicas como la obesidad, la arteroesclerosis que causa infarto cardiaco, la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y ciertos tumores malignos.

El interés de este artículo se centra en la desnutrición primaria, endémica en muchos lugares de México, cuya causa inmediata es una alimentación crónicamente insuficiente o mal estructurada por errores o limitaciones diversas en el acceso a los alimentos. Por lo general existe insuficiencia de energía a la que se agregan en grado y combinaciones variables deficiencias de hierro, proteínas y algunas vitaminas y minerales.

Aunque puede afectar a cualquiera, la desnutrición primaria es mucho más frecuente en los niños, en particular en los menores de tres años y en las mujeres embarazadas o lactantes, ya que sus requerimientos nutrimentales son comparativamente elevados, por lo que se dice que son los grupos más susceptibles. También son vulnerables, aunque en mucho menor grado, los ancianos, los púberes y algunos discapacitados; en cambio los adultos, en especial los del sexo masculino, rara vez presentan desnutrición primaria.

Dos casos particularmente complicados son: a) el de la púber embarazada, por desgracia frecuente en México, ya que en ella se suman dos factores que elevan sus necesidades nutrimentales: el embarazo y su propio crecimiento, y b) el de la mujer gestante que, en ausencia de planeación de su reproducción, se emba-

raza repetidamente mientras todavía lacta a su hijo previo, sin permitir que su organismo se alcance a reponer; su deterioro es gradual pero puede ser muy serio.

La desnutrición primaria es acompañante habitual de la pobreza, de manera que, como regla general, se asocia con el estrato socioeconómico y la distribución geográfica de la pobreza y la marginación; así, tiene carácter endémico y una distribución epidemiológica propia. En general, el sujeto con desnutrición primaria no está en contacto con el sistema de salud, salvo cuando su cuadro se complica con infecciones y trastornos del equilibrio de agua y electrolitos, en cuyos casos hay que buscarlos en sus propios hogares para estudiarlos y atenderlos con oportunidad.

EL PANORAMA DE LA NUTRICIÓN EN MÉXICO

Hasta hace tres o cuatro lustros la desnutrición era fundamentalmente un problema de las áreas rurales; lo sigue siendo, pero ahora también lo es y de modo creciente en las áreas urbanas, no sólo por la importante migración rural a las ciudades sino porque en éstas han surgido grandes cinturones de miseria.

La fuente más importante de información sobre el estado nutricional y alimentario de la población es lo que en el medio se conoce como "encuestas de alimentación y nutrición", que son estudios periódicos en muestras de población que se escogen como representativas de un municipio, región, o estado o del país entero. Por lo general se investigan algunos datos socioeconómicos y de la alimentación familiar y se toman indicadores del estado nutricional del grupo más frágil, el de los niños prescolares. A veces se incluyen estudios clínicos y de laboratorio.

La desnutrición se mide por medio de indicadores. Los más empleados en prescolares son el peso y la estatura y los índices derivados de esas medidas, los cuales señalan retraso en el crecimiento ponderal o estatural que no es exactamente lo mismo que desnutrición. Sin embargo, son buenos indicadores de ella, pues por una parte el crecimiento es muy sensible a la desnutrición y, por la otra, ésta es la causa más común de retraso del crecimiento.

El índice más usado, peso para la edad, no distingue entre retrasos actuales y previos, es decir, suma casos de desnutrición activa con individuos que alguna vez sufrieron desnutrición. Por su parte, el correspondiente a la estatura para la edad revela desnutrición crónica, pues la de corto plazo no afecta la estatura. El peso para la estatura (peso real comparado con el que correspondería a la estatura) es un indicador de desnutrición actual.

La gran mayoría de las encuestas de nutrición en México las ha realizado el hoy Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ). La primera encuesta en México, por cierto ejemplar, la organizó y ejecutó el maestro Zubirán a principios de los años cuarenta en la población de Ixmiquilpan, Hidalgo. Pasaron varios lustros sin mayor información hasta que en 1958 se fusionaron el Hospital de Enfer-

medades de la Nutrición con el Instituto Nacional de Nutriología para dar nacimiento al entonces llamado Instituto Nacional de Nutrición, que desde el primer momento inició un programa de encuestas que se concentró en el medio rural. De 1958 a 1974 se llevaron al cabo 77 encuestas muy detalladas y completas en 58 comunidades rurales, de cuyos resultados se podía esbozar ya la situación del medio rural a pesar de que no eran simultáneas ni cubrían todo el territorio.

La primera encuesta nacional se realizó en 1974 en 90 comunidades rurales. En 1989, el Instituto realizó la segunda encuesta nacional entre 20 759 familias. Un año antes, la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salubridad y Asistencia llevó a cabo una encuesta nacional de nutrición que por su muestreo probabilístico evaluó más el medio urbano que el rural, de manera que sus resultados se complementan con los de la encuesta rural de 1989. En 1995 se levantó una encuesta en la Ciudad de México, cuya situación era prácticamente desconocida hasta entonces.

La información más reciente sobre la nutrición de los habitantes de México corresponde a dos estudios con muestreo probabilístico: la Tercera Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición, realizada por el Instituto en 1996 en el medio rural, y la Encuesta Nacional de Nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública en 1999, en una muestra de todo el país.

Es importante notar que las diversas encuestas nacionales no hubieran sido posibles sin la participación en diversos momentos de la Secretaría de Salud, la Comisión Nacional de Alimentación, el Instituto Nacional Indigenista, el sistema DIF, diversos institutos nacionales de salud y el programa IMSS Solidaridad.

PRINCIPALES RESULTADOS

La Tercera Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición generó la información más detallada y reciente sobre el medio rural. De acuerdo con esta encuesta, la desnutrición sigue mostrando claras tendencias geográficas. En general, el norte del país y Baja California tienen tasas más bajas que la zona centro, en tanto que las tasas más altas se registran en el sur y el sudeste y en los enclaves indígenas; ello no es de sorprender, pues coincide con la distribución geográfica de la pobreza; las poblaciones clasificadas como indígenas son, casi por definición, comunidades que desde hace siglos viven aisladas de la economía nacional.

La Tercera Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición muestra, para cada entidad federativa, datos sobre vivienda, saneamiento, demografía, ocupación, migración, variables económicas, consumo de alimentos e índices de crecimiento. En seguida se presentan los promedios nacionales para los tres índices de crecimiento: peso para la edad, estatura para la edad y peso para la estatura. Debido a que los promedios nacionales dicen poco en un país tan heterogéneo como México, se destacan los estados con valores extremos, ya que sería prolijo hacerlo para cada entidad.

Peso para la edad. Como promedio nacional, 57% de los niños prescolares tenían crecimiento normal, 26% retrasos leves, 13% medianos y 4% graves. La cifra de 43% que suele difundirse como la prevalencia de desnutrición sin distinguir intensidad sería catastrófica si se tratara de desnutrición grave que, como se ve, sólo alcanza 4%, de cuyo muy alta en un país como México.

Mientras que en Sonora 87% de los prescolares tuvo crecimiento normal, 8.6% retraso leve, 4.2% mediano y sólo 0.2% grave, en Guerrero las relaciones fueron, respectivamente, de 37, 31, 22 y 10 por ciento; este 10% de niños con retraso grave es verdaderamente alarmante. Por supuesto, como el área rural de Guerrero no es homogénea, gran parte del problema de desnutrición se concentra en la montaña, en la porción oriental que colinda con Oaxaca.

Además de Guerrero, los estados más afectados (arriba del promedio nacional) fueron, en ese orden, Yucatán, Puebla, Oaxaca, Chiapas, Campeche, Hidalgo, Quintana Roo, Guanajuato, Tlaxcala y Veracruz. Los menos afectados (abajo de la media nacional), además de Sonora, fueron, también en ese orden, Baja California, Coahuila, Durango, Jalisco, Sinaloa, Tamaulipas, Chihuahua y Baja California Sur. Con fines de comparación cabe mencionar que, dependiendo del estrato socioeconómico, en 1995 de 12 a 26 por ciento de los prescolares de la Ciudad de México tenían peso bajo y de 1 a 3 por ciento presentaban un retraso grave.

Estatura para la edad. Los promedios nacionales de este índice muestran crecimiento normal en 44.1% de los niños, retraso leve en 22%, mediano en 18.8% y grave en 15.1%. El estado más afectado es Yucatán, seguido de Chiapas, Guerrero, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo, Puebla, Hidalgo y Veracruz, mientras que los menos afectados son Baja California, Sonora, Sinaloa, Jalisco, Coahuila y Chihuahua.

Peso para la estatura. Los promedios nacionales indican crecimiento normal en 81.1% de los niños, 18.9% con probable desnutrición activa de algún grado, leve en 11.8%, mediano en 4.8% y grave en 2.3%. Las diferencias en los datos estatales necesitarían un estudio prolongado que escapa al presente resumen.

Para que los datos anteriores se ubiquen en su justa dimensión cabe destacar los puntos que se abordan en seguida.

a] Las cifras del medio rural de 1996 no han cambiado mucho respecto a 1989 y 1979, aunque hay regiones que han mejorado y otras que han empeorado.

b] El país se ha urbanizado con rapidez, por lo que la proporción de población rural ha disminuido. Yucatán es un buen ejemplo, pues se ha convertido en una entidad eminentemente urbana cuyo sector rural, de suyo pequeño, sigue figurando entre los que más desnutrición padecen, pero cuya población urbana se enfrenta a un serio problema de obesidad y otros padecimientos vinculados con excesos y desequilibrios alimentarios. En otras palabras, Yucatán en cuanto estado tiene en esencia un problema de excesos más que de desnutrición.

c] La tasa de desnutrición en prescolares indígenas se acerca a 59% y la mitad corresponde a desnutrición moderada y gra-

ve. En cambio, en las comunidades no indígenas la tasa de desnutrición es de 38.5% (un tercio moderadas y graves).

Los datos relativos a la dieta familiar muestran diferencias regionales, pero en general existe un déficit de energía y vitamina A, una disminución en el consumo de fibra y una ausencia de ingestión adecuada de lípidos, colesterol, proteínas y hierro. Puesto que el país se ha urbanizado y el medio rural representa una proporción menor de la población total, tiene particular importancia analizar la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN), que presenta mejor la situación general de México. No se han publicado aún todos sus resultados, pero de los que están disponibles se desprenden conclusiones muy interesantes, como las que se describen en los siguientes párrafos.

a] En el ámbito nacional la frecuencia promedio de peso bajo para la edad en niños menores de cinco años es de 7.5%, poco más de la mitad que en 1988; el peso bajo para la talla, indicador de desnutrición activa, pasó de 6% en 1988 a 2% en 1999

b] La prevalencia de *desmedro* (estatura baja para la edad) se redujo de 23% en 1988 a 18% en 1999, cifra aún alta.

c] Como era de esperar, la prevalencia de anemia atribuible a deficiencia de hierro es muy elevada en niños y mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años). Durante el segundo y el tercer años de vida, la anemia afecta respectivamente a la mitad y a un tercio de los niños; 26.4 y 20 por ciento de las mujeres en edad reproductiva sufren anemia, estén embarazadas o no lo estén, sin que se observe predominio geográfico.

d] Más de la mitad de las mujeres tuvieron un peso excesivo, 30.8% en la categoría de sobrepeso y 21.7% en obesidad franca, lo que significa un incremento respecto a 1988, particularmente en sobrepeso.

e] De los niños menores de cinco años, 5.4% mostró un peso corporal excesivo.

f] La dieta media es adecuada en proteínas y folatos, moderadamente deficiente en energía y vitamina A y francamente deficiente en hierro y vitamina C.

En general, los hallazgos de esta encuesta no son sorprendentes. Por una parte son los esperados para una sociedad que se ha urbanizado con rapidez, que ha "modernizado" su dieta y que se encuentra en lo que se denomina transición epidemiológica. Si bien una serie de estudios parciales ya sugería este panorama, faltaban los datos precisos, obtenidos transversalmente con un estudio bien elaborado y cuidadoso como éste, sin los cuales no es posible realizar actividades preventivas y correctivas con bases sólidas.

Por supuesto, los promedios nacionales ocultan los extremos regionales y por estrato socioeconómico; no se debe olvidar que la desnutrición infantil es endémica en México, con prevalencias muy altas en las regiones marginadas, en particular el medio rural del sur y el sudeste, y muy lejos de resolverse, ya que sus componentes estructurales (integración deficiente de la sociedad, aislamiento, marginación durante siglos de ciertos sectores sociales, insalubridad y distribución inequitativa de alimentos en la familia) ejercen una influencia determinante.

Por lo que toca a la anemia, no existía información nacional adecuada, aunque sí cierto consenso de que se trataba de un pro-

blema particularmente grave. Aunque parece obedecer fundamentalmente a deficiencia de hierro, es muy probable que se mezclen otras deficiencias. Sorprende que se encuentre ingestión insuficiente de hierro y vitamina C, ya que en el pasado no eran comunes; salta a la vista que esta insuficiencia simultánea hará mucho más difícil prevenir y manejar la anemia.

El incremento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad —que se asocian con otras enfermedades crónicas cada vez más frecuentes en México, como las dislipidemias, la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y ciertas neoplasias— también es parcialmente atribuible a la urbanización, que en el país se ha asociado con el abandono de ricas y sabias tradiciones alimentarias nacionales en favor de la adopción de un modelo nórdico u occidental de consumo, que en términos de salud y costos económico y ecológico es poco deseable.

COMENTARIOS

De los datos presentados hasta ahora surgen numerosas reflexiones, de las cuales, por razones de espacio, sólo se destacan algunas. Para lograr una alimentación correcta se necesita disponer en el hogar de una variedad y cantidad suficientes de alimentos; recursos materiales y conocimientos culinarios e higiénicos para conservarlos y prepararlos apropiadamente; una atinada distribución de ellos entre los miembros de la familia; una frecuencia y densidad adecuadas de las comidas; que se reduzca al mínimo la influencia de la desinformación, y que las mermas y el consumo por animales sean sólo los inevitables. La disponibilidad doméstica de alimentos depende a su vez de que se adquieran o se produzcan si la familia tiene actividades en ese sentido. Por su parte, la adquisición de alimentos exige suficiente poder adquisitivo y disponibilidad comunal, que está ligada con la disponibilidad regional, nacional y hasta mundial de alimentos.

Por múltiples razones no es fácil que se cumplan todas esas premisas y es inevitable que surjan trastornos de la nutrición de grado variable.

Sobre la distribución geográfica y socioeconómica de la mala nutrición

Es lógico que la desnutrición y otras deficiencias afecten principalmente a los niños de estratos marginados y que la obesidad y otras enfermedades crónicas afecten más a los adultos del medio urbano. La pobreza implica insuficiencia de recursos incluyendo los más básicos, como los alimenticios; los niños sufren particular discriminación y las enfermedades por excesos implican disponibilidad suficiente de alimentos que sólo se alcanza en el medio urbano.

Respecto a la distribución geográfica de la desnutrición en el medio rural, llama la atención que las regiones con mayores tasas sean las naturalmente más ricas y las que en la época prehispánica fueron asiento de culturas muy desarrolladas,

mientras que las tasas más bajas se observen en regiones con una naturaleza menos generosa. Aunque la imagen que se tiene popularmente de la desnutrición se asocia con desiertos y zonas áridas, lo común es que tenga que vincularse con la imagen de abundancia natural; lo que sucede es que, al margen de la productividad agrícola, el sur y el sudeste del país han sufrido durante siglos complejas distorsiones socioeconómicas, mientras que la población del norte es más reciente y está compuesta por migrantes conscientes de la hostilidad de la naturaleza y motivados para vencerla. Asimismo, en el entorno mundial la riqueza es mayor en áreas con suelo y clima difícil que en zonas que ofrecen sus recursos con generosidad.

Otro fenómeno propio de nuestras áreas rurales es la existencia de decenas de miles de caseríos o aldeas con apenas unos cuantos habitantes aislados por la topografía y que en conjunto pueden sumar varios millones de personas. Por su tamaño y aislamiento estas comunidades son muy pobres y atrasadas, tienen escaso acceso al sistema comercial de abasto de alimentos (salvo las que atiende Diconsa, que son muchas pero no todas) y dependen de su propia producción agrícola, que en el mejor de los casos no es ni podría ser capaz de ofrecer una variedad suficientemente amplia de alimentos. Por su parte, la anemia por deficiencia de hierro no muestra tendencias geográficas y las enfermedades por exceso parecen seguir un patrón opuesto al de la desnutrición.

El costo humano de la mala nutrición

Desnutrición infantil

Nutrirse es indispensable para la vida, pero hacerlo bien es imprescindible para la salud. Si esta necesidad básica no se satisface se ponen en peligro la supervivencia y la salud. Todo individuo nace con una serie de potencialidades que desarrollará en mayor o menor grado según las limitaciones que encuentre a lo largo de su vida; si la limitación comienza por la insatisfacción de la necesidad más inmediata y fundamental y que debería suponerse siempre satisfecha, es muy difícil que el desnutrido desarrolle más que en grado mínimo el potencial con el que nace.

Es difícil imaginar condición más trágica que la de no tener lo más básico; ésa es la tragedia de la desnutrición que además suele aparecer en la niñez más temprana. Si los individuos desnutridos no se desarrollan, menos lo hace la colectividad cuando la mayoría de sus integrantes experimenta esa situación. Así pues, mientras haya tasas altas de desnutrición es iluso esperar el buen desarrollo de un país.

La desnutrición presenta grados, desde los muy leves, sutiles y ocultos aun para el ojo experto, hasta los muy graves, a menudo mortales que deforman en extremo al organismo. El grado depende de circunstancias como la gravedad de las deficiencias de la dieta, el tiempo que éstas duren y la susceptibilidad del sujeto. Del grado de la desnutrición depende, por otra parte, la posibilidad de corregirla y reducir sus consecuencias.

Si dura lo suficiente, la desnutrición grave o incluso la leve produce secuelas para toda la vida.

La madre desnutrida —si concibe— suele tener recién nacidos pequeños (menos de 2.5 kg) que, por ese solo hecho, tienen mayor riesgo de muerte durante el primer mes de vida; son de hecho desnutridos desde el vientre materno. La madre desnutrida produce poca leche y ésta puede ser pobre en nutrimentos energéticos, es decir, la madre es incapaz de lactar adecuadamente a su hijo, aun si éste hubiera nacido con buen peso. Mediante estos procesos, sin ser enfermedad hereditaria ni contagiosa, la desnutrición se transmite de una generación a otra y eso es lo que secularmente ha ocurrido en muchas comunidades rurales mexicanas.

Para sobrevivir con una dieta insuficiente, el organismo se trata de ajustar mediante diversas estrategias de ahorro. El crecimiento es nutrimentalmente muy costoso, pero de él no depende la vida, que es lo que se trata de salvar; desacelerarlo o hasta detenerlo en casos extremos permite un ahorro importante. En general, el crecimiento en peso se afecta más y más pronto que el crecimiento en estatura.

Otro mecanismo de ahorro es la inactividad física; el desnutrido duerme más y cuando despierta se mueve poco. El sueño prolongado y llamar poco la atención de los adultos le roba muchas horas de estímulos ambientales (visuales, auditivos, táctiles, caricias, palabras) que son cruciales para el desarrollo nervioso e intelectual. El tan mencionado retraso intelectual de los niños desnutridos obedece en gran medida a este menor aprendizaje, no tanto a daños orgánicos, por lo cual puede ser reversible aunque en la práctica no lo es, puesto que el entorno de pobreza en que suelen vivir difícilmente proporciona los estímulos adecuados.

El niño desnutrido no juega o lo hace mínimamente, lo cual retrasa aún más su desarrollo. Como invariablemente su crecimiento se retrasa, cuando alcance la pubertad y la edad adulta tendrá menor peso y estatura y su capacidad física estará menguada, lo que puede limitar su productividad laboral —contribuyendo más a su pobreza— así como sus actividades recreativas y de beneficio comunal.

Durante la niñez maduran gradualmente muchas funciones. La desnutrición retrasa esa maduración, que en ocasiones nunca se completa, por lo que el desnutrido puede sufrir inmadurez definitiva de algunas funciones. Debido a este retraso o por efecto directo en la desnutrición, todas las funciones se encuentran alteradas. El desnutrido no siente hambre ni interés en nada y su tubo digestivo no secreta suficientes enzimas ni es capaz de absorber con normalidad. El riñón, el hígado, las glándulas, el aparato inmunológico no funcionan como debieran. La baja de las defensas y la exposición a un medio muy contaminado, como suele ser el del desnutrido, propician infecciones que se vuelven más frecuentes, graves y prolongadas; se crea entonces un círculo vicioso: las infecciones reducen más el hambre; a menudo causan fiebre, vómito o diarrea, y por lo común son estímulos catabólicos, es decir, producen más desnutrición; este círculo vicioso constituye una de las principales causas de muerte en niños en las áreas marginadas.

Todos los tejidos del desnutrido se atrofian y diluyen (contienen más agua), aunque en diversos grados y con velocidad diferente. Por ejemplo, la mucosa intestinal encargada de la absorción de nutrimentos se atrofia en unos cuantos días mientras el músculo lo hace en semanas; en general, el sistema nervioso —que para el organismo es el tejido más noble— resiste más tiempo, aunque puede acabar por afectarse.

Éstas son a grandes rasgos las graves consecuencias de la desnutrición que, como se ve, no sólo afean y producen apatía, depresión y sufrimiento en quienes la padecen, sino que además tienen un gran efecto en la salud pública y consecuencias individuales devastadoras. Por esas consecuencias y por su prevalencia, la desnutrición primaria debe considerarse como uno de los grandes problemas de salud de México.

Anemia por deficiencia de hierro

Esta deficiencia trastorna el funcionamiento de todo el organismo del niño, aunque destaca la baja capacidad de aprendizaje, la reducción en algunos mecanismos de defensa y el efecto en la actividad física.

Obesidad

La obesidad no es sólo un problema estético sino una enfermedad que reduce la esperanza de vida; eleva el riesgo en operaciones quirúrgicas y el parto, y se asocia con mayor frecuencia al infarto del corazón, diabetes tipo 2, hipertensión arterial y ciertos tumores, todos ellos padecimientos graves. Además, muchos obesos padecen un deterioro de su autoestima y son agredidos en su vida social.

Las causas de la mala nutrición

Desnutrición

El examen de las causas de la desnutrición es muy complejo; sólo se pueden destacar algunos aspectos. La desnutrición es siempre multicausal y las interacciones entre factores causales son complicadas y varían de un caso a otro. Varias de sus condicionantes corresponden a factores del medio y otras son claramente domésticas, son parte de la forma de vivir en el hogar. En último término, la desnutrición es el resultado de una alimentación crónicamente insuficiente y desequilibrada que es, a su vez, producto de fallas en los elementos que se requieren para una alimentación correcta. Destacan tres factores: la pobreza, la ignorancia en ciertos aspectos y el aislamiento geográfico. La pobreza es un factor condicionante central; está claro que la desnutrición se asocia con ella y que ambas son parte del síndrome de privación social. Sin tener una riqueza natural excepcional, México dista de ser pobre en recursos naturales. Sin embargo, debido a su distorsionada estructura social, dichos

recursos permanecen en buena medida desaprovechados y en ciertos casos en franco deterioro. A pesar de ello, la economía mexicana tiene un tamaño respetable en términos absolutos y hasta en el indicador ingreso per cápita, que es de nivel medio. El problema económico de México radica en la profunda desigualdad de la distribución del ingreso, bien ilustrada por el coeficiente de Gini —que mide la desigualdad distributiva—, que para México es de 0.5, y por los resultados de las encuestas nacionales de ingresos y gastos de los hogares (ENIGH). Con escasos cambios de una ENIGH a la siguiente, éstas muestran una distorsión distributiva importante, ya que los dos deciles de ingreso más bajo (que concentran la mitad de la población rural) apenas captan alrededor de 3.5% del ingreso total y los cinco deciles más bajos, alrededor de 17%, mientras que al decil más alto corresponde casi 40%. La desigualdad es el principal mal económico que durante muchos años ha frenado el desarrollo; se trata de un problema estructural agravado por la recurrencia de las crisis que ha vivido el país. “La insultante disparidad” económica y social, como diría Humboldt a mediados del siglo XIX, sigue vigente a pesar de algunos avances en el siglo XX. Las enormes discrepancias en el poder adquisitivo de las familias se revierten en disparidades en la disponibilidad de alimentos que resultan en insuficiencias.

Conforme el presupuesto es más exiguo el gasto en alimentación es proporcionalmente mayor y tiende a ser más eficiente, es decir, se compra más a menor costo, pero no por ello es suficiente ni tan eficiente como podría ser. Por ejemplo, las ENIGH muestran que en los deciles más bajos de ingreso, el gasto en alimentación llega a representar casi 60% del gasto total, frente a menos de 30% en el decil más alto. Para obtener determinada cantidad de energía y proteínas, el decil más rico llega a gastar 2.5 veces lo que gasta el más pobre. Esta mayor eficiencia en el gasto de los sectores más pobres se podría ver con cierta complacencia. Sin embargo, se trata de una eficiencia intuitiva y desesperada para sobrevivir que entraña un gran sufrimiento y que de todas formas no basta para evitar la desnutrición; en el mejor de los casos es simplemente un paliativo. A pesar de la mayor eficiencia en el gasto, no deja de haber ejemplos de cierto dispendio en la compra de artículos relativamente costosos, pero satisfactorios por su sabor o prestigio.

Por otro lado, los sectores sociales marginados suelen estar mal servidos por el sistema comercial y por el mismo producto deben pagar precios mayores que los sectores acomodados.

Por lo que toca a la ignorancia, que puede agregar ineficiencia a la pobreza, los aspectos de mayor relevancia son criterios erróneos en el manejo de la lactancia y el destete; poca higiene y la mala distribución intrafamiliar de los recursos.

El amamantamiento es la forma ideal de alimentación del niño durante los cuatro o cinco primeros meses de vida, después de los cuales es necesario un complemento gradual de otros alimentos hasta llegar al destete alrededor del duodécimo mes. Cuando la lactancia natural es imposible, la artificial es una alternativa útil, pero no la forma ideal de alimentar a un bebé. Por desgracia en México, sobre todo en el medio urbano, amamantar es cada día menos frecuente y por periodos más cortos, lo que

afecta la nutrición del niño y disminuye sus defensas. La lactancia artificial, que se adopta por moda o por una falsa idea de modernidad, es costosa y su empleo es delicado por el alto riesgo de contaminación de la leche y el biberón. En medios pobres y muy contaminados ocurre que, por su costo, la leche se sobre-diluya, se conserve en forma deficiente y se contamine. Por ello, en el medio urbano pobre la desnutrición infantil se observa en edades cada vez más tempranas.

El destete correcto implica sustituir la leche por una dieta completa, integrada por la combinación de numerosos alimentos. En el medio rural mexicano, como en el de muchos otros países, se tiende a destetar con un solo alimento que se parezca físicamente a la leche, como atoles de arroz o nixtamal y hasta agua con azúcar, como ocurre en las islas del Caribe. Los atoles son buenos alimentos, pero no constituyen una dieta, como sí lo es la leche materna durante los cuatro o cinco primeros meses de vida del niño. La desnutrición, en este caso con marcada deficiencia de proteínas, es la consecuencia inevitable del destete incorrecto.

Los hábitos higiénicos de la población mexicana son en general malos, aun entre los sectores acomodados y supuestamente bien informados, ni qué decir de los sectores más pobres, carentes de los servicios sanitarios elementales. El fecalismo dentro del hogar, el manejo descuidado de los alimentos y la falta de costumbre de lavarse las manos conforman un medio muy contaminante que facilita las infecciones, cuyo efecto es particularmente dañino para la nutrición.

No es raro que la desnutrición se atribuya a los numerosos problemas de la cadena de abasto que se inicia en la producción agropecuaria y pesquera y termina en el consumo, pasando por el transporte, el almacenamiento, la industrialización y la comercialización al por mayor y al menudeo. En dicha cadena influyen las importaciones, las exportaciones, los usos no alimentarios de los alimentos y una serie de mermas y pérdidas en cada uno de los eslabones. En cada uno de éstos hay problemas, algunos muy serios, que influyen en la alimentación pero que, en general, no son los factores determinantes principales de la desnutrición.

La disponibilidad comunitaria es amplia, variada y abundante en los centros urbanos, pero limitada y precaria conforme la comunidad es más pequeña. Más allá de la disponibilidad de alimentos en el hogar, es muy común que debido a una serie de costumbres su distribución intrafamiliar resulte sistemáticamente inequitativa y que el más afectado sea el niño.

Anemia por deficiencia de hierro

Esta deficiencia, actualmente la más extendida en el país, no muestra tendencias geográficas ni respeta estratos socioeconómicos. Aunque con seguridad ha estado presente por mucho tiempo no se le había investigado en términos epidemiológicos debido a la urgencia de estudiar la desnutrición. Sus causas distan de estar claras pues, con excepción de los resultados de la ENN de 1999, por lo general se encontraba una ingestión de hie-

rró más que suficiente. Es muy posible que aparte de la deficiencia de hierro confluyan otras insuficiencias nutrimentales, incluida la de vitamina C, que las parasitosis intestinales contribuyan a la pérdida de hierro y que la forma química del hierro ingerido no sea la de mejor absorción.

Obesidad

La obesidad es hoy una pandemia, es decir, una epidemia mundial. Desde principio del siglo XX afecta a los países industrializados y en los últimos tres o cuatro lustros, de manera creciente a las áreas urbanas de casi todos los países. Está ligada con el proceso de urbanización, pero sus causas no son tan claras y sería impropio analizarlas aquí con detalle.

Influye la herencia genética que determina la capacidad del organismo para regular su ingestión de alimentos y evitar así el exceso, pero también parecen relevantes ciertos factores ambientales.

La urbanización implica la disponibilidad abundante de alimentos, menor actividad física y cambios indeseables en las costumbres alimentarias que hoy a todas luces favorecen la obesidad, pues se tiende a consumir dietas menos capaces de saciar y más densas en energía por su mayor contenido de grasas y azúcar que de fibras. La emigración del campo a la ciudad rural se acompaña de un choque cultural difícil de manejar, pues el inmigrante, inconscientemente, concede mayor valor y prestigio social a las costumbres urbanas que a las suyas propias. La publicidad comercial contribuye a este cambio. Lo novedoso de por sí es atractivo, pero si además se le atribuye alguna relación con el estatus social parece inevitable que la población tienda a modificar sus costumbres alimentarias. Sin embargo, lo nuevo no necesariamente es mejor; más aún, en el terreno de la alimentación lo nuevo no tiene por sí mismo un valor especial y no son raras las veces que incluso es inferior a lo "antiguo", como numerosas tradiciones alimentarias mexicanas resultado de milenios de evolución y refinamiento culinario y que son mucho más favorables para la salud.


Para la población urbana la alimentación comienza a ser una prioridad secundaria a la que se escatima tiempo y atención y se le despoja cada vez más de sus componentes hedónicos, sociales y rituales para reducirla a un simple acto de supervivencia biológica que se hace en cualquier momento y lugar junto con otras actividades. Cocinar cotidianamente se ha vuelto una tarea sin mérito ni brillo. Este proceso de "barbarización" alimentaria tiene su precio en términos de calidad de vida y salud.

CONCLUSIÓN

Como se dijo, el panorama de la nutrición y la alimentación en México se ha vuelto muy complejo. Desde hace decenios la desnutrición rural se mantiene prácticamente en las mismas cifras proporcionales; no hay razón para esperar mayores cambios en el futuro próximo, aunque no deben olvidarse

se fenómenos como la emigración al medio urbano y la emigración de hombres adultos a Estados Unidos que genera el envío de recursos económicos a muchas áreas rurales, los cuales desafortunadamente no suelen producir mejoría alimentaria ni sanitaria. La desnutrición urbana parece ir en ascenso por el fenómeno migratorio, aunque su intensidad no está cuantificada ni su complejidad —mayor que la del medio rural— bien entendida.

Como el problema de fondo es estructural, es parte de la forma en que secularmente se ha organizado la sociedad mexicana, las soluciones tendrían que ser estructurales sin que ello signifique que no deban aplicarse medidas sintomáticas siempre que se recuerde que son paliativas y parciales.

El ascenso vertiginoso de la obesidad, las enfermedades del corazón, la diabetes y la hipertensión en la población urbana adulta es francamente preocupante. El abandono de las tradiciones alimentarias mexicanas, desarrolladas y puestas a prueba con éxito durante 4 000 años, para sustituirlas por modalidades nórdicas —culinariamente primitivas, muy costosas y poco saludables— desempeña un papel importante en este fenómeno. Éste es en esencia educativo, no estructural —como el de la desnutrición—, por lo que se podría prevenir con mayor facilidad. De no lograrlo, el sistema de salud se verá pronto más apremiado por la presión de enfermedades de manejo muy costoso que presentarán millones de habitantes del medio urbano. Aunque el futuro es por naturaleza incierto, las tendencias sobre la nutrición en México son suficientemente claras y consistentes para vislumbrar un panorama particularmente complicado. 

Bibliografía

- Ávila Curiel, A., T. Shamah Levy y A. Chávez Villasana, *Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural, 1996. Resultados por entidad*, Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, 1997.
- Ávila Curiel, A., A. Chávez Villasana y T. Shama Levy, *Encuesta urbana de alimentación y nutrición en la zona metropolitana de la Ciudad de México*, Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, 1995.
- Bourges, H., "El significado de la dieta como unidad de la alimentación", en R. Ramos Galván (ed.), *El manual moderno*, cap. 24, 1985.
- Bourges, H., "Modernización de la dieta mexicana", en *Tercer Foro sobre Seguridad y Soberanía Alimentaria*, Academia Mexicana de Ciencias, 2000.
- Bourges, H., "Notas sobre alimentación, nutrición y salud", en Martha Chapa y Martha Ortiz, *Cocina, nutrición y salud*, Secretaría de Salud, 1999.
- Bourges, R.H., "La alimentación y la dieta", en E. Casanueva, M. Kaufner-Horwith, A.B. Pérez Lizaur y P. Arroyo (eds.), *Nutriología médica*, Editorial Médica Panamericana, 2001.
- Bourges, R.H., "Alimentación, nutrición y pobreza", *Trabajo Social*, vol. 23, 1999.
- Bourges, R.H., *Nutrición*, Conaculta (en prensa).
- Instituto Nacional de Salud Pública, *Encuesta Nacional de Nutrición 1999*, tomo 1, resumen tomado de *Cuadernos de Nutrición*, 2001.
- Rosado, J.L., H. Bourges, y B. Saint-Martin, "Deficiencia de vitaminas y minerales en México. Una revisión crítica del estado de la información. I: Deficiencias de minerales", *Salud Pública de México*, vol. 37, núm. 2, 1995.
- Velázquez, A., y H. Bourges, "Implications of the Human Genome Project. Unverstanding Gene-environment Interactions", *Nutrition Reviews*, vol. 57, núm. 5, 1999.