

La Incidencia de las Enfermedades Gastrointestinales

* Por Desnutrición Ingresan un Niño Diario al Hospital Civil de Xalapa

* Mueren 60 Mil Niños Cada Año en México

* Causas: Contaminación del Agua y los Alimentos

Elena García

El 80 por ciento de las personas que acuden a consulta externa y el 75 por ciento de los que llegan a emergencias en el Hospital Civil de Xalapa "Dr. Luis F. Nachón", padecen trastornos gastrointestinales (1). Las enfermedades diarreicas de origen parasitario afectan al 46.2 por ciento de la población infantil de México y figuran como causa de muerte de uno de cada dos niños (2).

Las enfermedades del aparato digestivo son la segunda causa de muerte en nuestro país donde el estado de Veracruz ocupa un lugar destacado, pues en 1974 hubo más de 11 mil enfermos de diarreas y enterocolitis, de los cuales murieron 3 mil 700, en su mayoría niños. Esta incidencia se hace extensiva a todos los lugares del mundo donde imperan condiciones sanitarias deficientes.

Entre los trastornos digestivos se señalan en primer lugar las enfermedades diarreicas de origen parasitario, en segundo la enterocolitis (inflamación de estómago y colon motivada por infecciones); en tercer lugar figuran las motivadas por insuficiencia alimentaria (desnutrición) y, por último, las de las vías biliares (3).

Como agentes de la gastroenteritis infecciosa (diarrea) se hallan principalmente la Shigella, la Salmonella y la Escherichia Coli entre otros parásitos.

La enterocolitis la provocan comunmente la amebiasis, la ascariasis y la enterobiasis. En numerosos casos se combinan más de dos tipos de microbios en una infección, pues generalmente, cuando un individuo es infectado por una bacteria se convierte en fácil receptáculo de otras.

De infección intestinal mueren en México anualmente 60 mil niños (4) y se ha convertido en la primera causa de morbilidad (proporción de -



La venta de alimentos al aire libre es fuente de infecciones.

35 mil niños de 1 a 12 meses de edad y 22 mil 538 de 1 a 14 años, lo que hace un alarmante promedio de casi 5 mil muertes mensuales por esta causa.

En cuanto a los padecimientos provocados por deficiencias alimentarias, las cifras nos dan un indicativo: en el medio rural mexicano un 96 por ciento de la población menor de 6 años sufre algún grado de desnutrición; el 46 por ciento la sufre en primer grado, cerca del 26 por ciento en segundo y el 3.4 por ciento en tercero, es decir, en los límites estrictos del hambre (5).

Se calcula que en el campo habitan más de 27 millones de personas de las cuales la mitad, en su mayoría indígenas, se consideran "marginados". Esta clasificación indica que viven una marginalidad física y cultural caracterizada por la desnutrición, la insalubridad, las altas tasas

infantil; así mismo, significa que viven en la ignorancia, el desempleo y el subempleo y con un reducido promedio de vida.

Estos marginados, que habitan regiones hostiles a la vida y al trabajo, perciben ingresos inferiores a los 10 mil pesos anuales, señala el estudio de Coplamar, sin considerar el desempleo y subempleo que agudizan la desnutrición: se estima que un 44 por ciento de la fuerza de trabajo rural sólo tiene ocupación durante 3 meses al año y 18 por ciento de la fuerza de trabajo disponible en las zonas agrícolas de temporal se subemplea con salarios inferiores al mínimo vigente en su zona.

Según cifras de Coplamar se calcula que 18 millones de los 27 que habitan en el medio rural carecen de servicios médicos permanentes, cer-

afirma el estudio. Sólo el 55 por ciento de los niños de 6 a 14 años de edad tiene acceso a la enseñanza básica, y existen comunidades tan aisladas que carecen de los más elementales medios de comunicación.

La disponibilidad y distribución de alimentos es otra de las causas de desnutrición: el 30 por ciento de la población más pobre del país sólo tiene acceso al 10 por ciento de la producción agropecuaria, mientras que el 15 por ciento del sector de altos ingresos consume el 50 por ciento de la misma.

En términos médicos, la dieta campesina, formada principalmente de maíz, frijol y chile es inferior a las dos mil calorías y 54 gramos de proteínas por día, cantidad insuficiente por su baja calidad, con la agravante de que en algunas épocas del año esta dieta desciende hasta compararse con las más bajas del mundo.

La deficiencia alimentaria se agudiza en los niños menores de 5 años que en un 78 por ciento tiene estatura y peso por debajo de los considerados normales o aceptables en México. Esto repercute en la tasa de mortalidad, que es diez veces mayor que en los países que prácticamente han abatido la desnutrición.

Por otra parte, es evidente el daño que causa a las madres lactantes o embarazadas la costumbre de dar preferencia al servir los alimentos al hombre que sale a trabajar, y a los niños que van a la escuela. La madre, siempre agobiada por las labores domésticas, al igual que los menores que se quedan, padecen con más fuerza la miseria alimenticia (6).

NIÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL CIVIL

A la sala pediátrica de nutrición del Hospital Civil de Xalapa, con capacidad para 30 camas, ingresa diariamente un niño de un mes a 14 años de edad por desnutrición. Estos niños provienen en su mayoría de familias campesinas de muy escasos recursos económicos.

El 98 por ciento de los internos sufre desnutrición y deshidratación ocasionadas por parásito y diarreas. Estos niños permanecen inmóviles en el hospital, con un voluminoso vientre que contrasta con sus débiles extremidades, sobre las que es dudoso puedan sostenerse en pie. Cuando después de varios días o semanas de alimentación y tratamiento adquieren cierta fuerza física, se sientan en su cuna y lloran continuamente de hambre: "pero no se les puede estar dando comida a cada momento..." (7), explican los médicos residentes, "pues les al-



Niños en la sala de nutrición del Hospital Civil de Xalapa.

teraríamos el proceso digestivo y les vendrían otros trastornos".

PACIENTES ADULTOS

Los males intestinales que padecen los adultos son los llamados de las vías biliares: gastritis, úlceras gástricas, problemas vesiculares y biliares, tumores en la cavidad abdominal, pancreatitis, neoplasias (tumores cancerosos), entre las más frecuentes (8).

Los procesos patológicos más comunes son la colesistitis (inflamación de la vesícula biliar) y la formación de cálculos motivada por alteraciones metabólicas que impiden la normal eliminación de la bilis y causan inflamación a la vesícula, que en estado avanzado, va acompañada de dolores agudos, vómitos e incluso diarreas.

En los pacientes adultos, sobre todo de escasos recursos económicos, estos padecimientos alcanzan estados crónicos por la ignorancia acerca de su gravedad. Por otra parte, en los puestos de socorro o en los centros de salud sólo

se les dan calmantes. Estos enfermos acuden a una institución competente o con especialistas - hasta que sufren un vómito o evacuación de sangre.

Para establecer el diagnóstico preciso es indispensable un estudio clínico y de laboratorio completo: biometría hemática, química sanguínea, análisis de orina y radiografías para conocer las lesiones.

GASTRITIS

Otra enfermedad común es la gastritis. Aunque en este padecimiento influye la propensión hereditaria, las tensiones emocionales y la irregularidad en calidad y cantidad de la alimentación, así como el consumo de alimentos industrializados, la van haciendo masiva. Así, hay personas con un gran poder de protección de la mucosa intestinal que tienen 20 ó 30 años con la dieta "mexicana" de moles, picantes, grasas y bebidas embriagantes y no desarrollan úlceras; en cambio hay otras que con una taza de café o al ser recluidas u hospitalizadas generan una





Del suelo los niños recogen gérmenes parasitarios.

gastritis. Este mal es provocado por la secreción inadecuada de jugos gástricos, especialmente el ácido clorhídrico y las enzimas que queman la mucosa y luego la pared intestinal.

SINTOMATOLOGIA DE LAS INFECCIONES PARASITARIAS

La gastroenteritis infecciosa (diarrea) se deja sentir en formas tan variadas que van desde el benigno reacomodo intestinal, luego de un exceso de ingestión de alimentos, hasta las graves manifestaciones con un alto índice de mortalidad.

Y es que la diarrea es a la vez un síntoma y una causa: un síntoma de infección intestinal o de contagio parasitario y causa de desequilibrio hidroelectrolítico (deshidratación). Este es causa de muerte, pues en las evacuaciones el paciente elimina más líquidos de los que está reemplazado y con ellos las sustancias que el organismo requiere para mantener un proceso fisiológico y químico estable como el sodio, el calcio, el potasio, el magnesio y otros.

SHIGELOSIS

Cuando un individuo ha sido infectado por *Shigella*, que es la causa del 20 por ciento de los casos de diarrea, lo primero que siente es un aumento del peristaltismo intestinal y meteorismo (hinchazón del abdomen), luego viene la diarrea y en ocasiones dolor abdominal y vómitos; puede padecer además falta de apetito, decaimiento, irritabilidad, fiebre y aún llegar al estado de shock (súbita depresión física y psíquica).

La *Shigella* es una bacteria que permanece inmóvil en los intestinos. Se conocen hasta ahora 3 grupos: la *Shigella flexneri*, de la que existen 13 variedades; la *Shigella Sonnei*, de la que se han descubierto 15 serotipos o variedades y la *Shigella Dysenteriae* (Bacilo de Shiga que produce disentería) cuyos síntomas se confunden a menudo con la disentería amibiana.

Todas las variedades de *Shigella* son patógenas al humano y aunque difícilmente se hallan en lactantes menores de 6 meses, invaden con alarmante frecuencia a menores de 2 años.

La infección de *Shigella* se limita al tubo digestivo, adhiriéndose a la pared intestinal,

principalmente del colon. Hay inflamación de la mucosa, pérdida hidroelectrolítica en las evacuaciones y puede evolucionar hacia la ulceración y sangrado intestinal y la necrosis (gangrena). No hay país que escape a la Shigelosis: en las regiones con malas condiciones sanitarias predomina el grupo *Flexneri*, a medida que la sanidad mejora, destaca al grupo *Sonnei*. En México, desde 1970, se han encontrado todos los grupos y todas las variedades.

COLIBACILOSIS

La *Escherichia Coli* es una bacteria enteropatógena peligrosa porque perfora la mucosa gástrica y pasa a la sangre, causando septicemia (sangre infectada por microbios) a la que son muy susceptibles los niños menores de 2 años y es causa de muerte en la mayoría de los casos.

Este parásito además fermenta la glucosa (azúcar) y produce gas. El cuadro clínico es difícil de distinguir del de la *Shigelosis*, pero análisis de laboratorios permiten diferenciarlas. La *Escherichia Coli* libera dos tipos de toxinas parecidas a las que se generan con el cólera asiático. La acción de estas toxinas sobre la mucosa intestinal es lo que provoca las reacciones diarreicas y el desequilibrio hidroelectrolítico. Se distingue de otras diarreas porque no contiene sangre ni moco en las evacuaciones.

SALMONELOSIS

La *Salmonella* es una bacteria de movilidad regular en el intestino, fermenta la glucosa y produce gas; afecta principalmente al joven y al adulto y en menor medida al niño. Existen más de 2,500 variedades de *Salmonellas*, pero sólo las *Typhi* (de la fiebre tifoidea) y los bacilos paratíficos "A" y "B" son patógenos al hombre, los demás serotipos causan zoonosis, afectan a los animales, tanto de sangre fría como de sangre caliente, pero donde más se encuentran es en los animales domésticos y en el ganado bovino. En estos casos el hombre sólo actúa como transmisor del contagio a través de los alimentos que da a los animales y que tienen algún contacto con heces fecales o con manos sucias de personas infectadas.

Los síntomas de salmonelosis son evacuaciones intestinales frecuentes, acompañadas algunas veces de vómito y fiebre y, como en las

demás diarreas, con tendencia al desequilibrio hidroelectrolítico.

AMIBIASIS

La amibiasis también se conoce como disentería amibiana y figura como la segunda causa de muerte en México. El agente etiológico es el protozooario *Entamoeba Histolytica* que evoluciona en varias etapas: como quiste (mide de 6 a 15 micras) es la forma de resistencia y diseminación del parásito en el intestino delgado, que es donde ocurre la enquistación liberando trofozoitos en los tejidos y reproduciéndose según lo permita el huésped. En esta variante (que mide de 10 a 50 micras) el parásito se limita a vivir como simple comensal. Si las condiciones le son favorables (disminución de anticuerpos) el microbio se reproduce, invade el colon e inicia su agresión patológica.

La amibiasis intestinal (también existe hepática, pulmonar y cutánea) puede ser aguda, subaguda o crónica. En su forma aguda, también llamada disentería amibiana, después de un breve lapso de malestar abdominal impreciso, en ocasiones acompañado de náuseas, vómitos y diarrea, se presenta el síntoma disentérico con dolor intestinal en el hipogastrio (parte inferior del abdomen), que precede y acompaña al violento deseo de evacuar y a la expulsión del contenido rectal, que son heces en escasa cantidad con moco sanguinolento.

En sus formas subaguda y crónica la amibiasis se deja sentir de diversas maneras, las más comunes son la irritabilidad e inflamación permanente del colon (colitis crónica) y un vago malestar general.

Todos los individuos que sufren amibiasis intestinal están expuestos a que ésta se extienda al hígado. De suceder esto, lo primero que sienten es dolor y crecimiento del área hepática, luego escalofríos y fiebre (hepatitis amibiana). En el hígado puede formarse necrosis y ésta extenderse en varias direcciones y llegar a la piel, al diafragma e invadir la pleura, el pulmón y aún el pericardio (tejido que envuelve el corazón).

La susceptibilidad a la amibiasis es general en niños, adultos, mujeres y hombres. Los síntomas en la mayoría de los casos son imperceptibles y casi siempre se descubre en su fase aguda. El diagnóstico preciso sólo puede obtenerse mediante pruebas de laboratorio a fin de descartar otras infecciones con las que puede confundirse: shigelosis, apendicitis, hepatitis y



Escena en la sala de nutrición Hospital "Luis E. Nieto"

otras colitis.

La amibiasis está ampliamente diseminada en el mundo en grado variable según las condiciones de sanidad. Hay poblaciones en que el 50 por ciento de sus habitantes están infectados. Esto sucede en las zonas rurales y suburbanas de regiones tropicales y subtropicales. En poblaciones bien saneadas existe del 1 al 10 por ciento.

En 1970 el IMSS registró 72,000 casos de amibiasis entre sus derechohabientes, que comprendían el 18 por ciento de la población total. Cálculos posteriores afirman que la morbilidad es cada vez mayor.

ASCARIASIS

La *Ascaris Lumbricoides* es una lombriz blanca y redonda que mide de 20 a 25 centímetros la hembra y de 15 a 17 centímetros el macho, muy peligrosa por su tamaño, su consistencia semirrígida y su movilidad. En ocasiones, por su gran número, genera graves y a veces fatales trastornos en el organismo huésped.

Las *ascaris* aceleran la desnutrición porque liberan una sustancia inhibidora de la tripsina (que interviene en la digestión de proteínas). A esta sustancia además se le atribuyen reacciones alérgicas y nerviosas.

La infección por *Ascaris Lumbricoides* es muy frecuente en niños de 3 a 10 años que juegan con tierra y en personas adultas que tienen contacto con ésta: por ejemplo, labradores y mineros. Se estima que en el medio rural y en las regiones tropicales dos tercios de la población está infectada de este parásito.

El contagio se produce a través de larvas que se encuentran en grandes cantidades en las evacuaciones, pues la lombriz hembra deposita un promedio de 200,000 huevecillos diarios en el intestino delgado que son, en su mayoría, arrojados en la defecación. Si las condiciones ambientales son favorables (calor, sombra, humedad) el huevo se embriona y se vuelve infectante en un promedio de 30 días, a los 60 días el parásito alcanza su completo desarrollo. Se calcula su longevidad en 18 meses.

Cuando los embriones son ingeridos liberan larvas que se alojan brevemente en el intestino, luego por la circulación de la vena porta llegan al hígado, al corazón y alcanzan los pulmones formando manchas en ellos. Posteriormente las larvas suben por los bronquios hasta la entrada de la tráquea y vuelven a descender por el esófago concluyendo su recorrido en el intestino, donde al cabo de 5 o 6 semanas se convierten en vermes (gusanos) adultos.

La sintomatología que desata la ascariasis es múltiple: cuando los embriones se hallan en los pulmones provocan tos, estertores y procesos neumónicos (inflamación del pulmón o parte de él); así como fenómenos alérgicos: ataques asmáticos e inflamación de los labios. Una vez en el intestino los vermes causan dolor y crecimiento abdominal, trastornos del apetito, fetidez del aliento, diarrea, palidez, urticaria (erupción cutánea con comezón violenta), prurito (comezón) nasal, desnutrición y, en infecciones severas, trastornos nerviosos: dolores de cabeza, terrores nocturnos e incluso retardo mental.

En caso de invasión del parásito al hígado, apéndice o páncreas puede ocasionar en estos órganos inflamaciones o hemorragias. También se han dado casos en que las lombrices penetran el intestino y la pared abdominal y salen por el ombligo o la región inguinal (ingle) o siguiendo las vías normales salen por el ano, la boca y las fosas nasales.

ENTEROBIASIS

La enterobiasis, también llamada oxiuriasis, es causada por el gusano *Enterobius Vermicularis*, blanco, cilíndrico, que habita en el intestino delgado y en el colon. La hembra fecun-

dada emigra hacia el recto y el ano y deposita sus huevos ya embrionados que se extienden hacia la cara anterior de los muslos y hacia los glúteos, en número aproximado de 11,000 huevecillos por hembra.

El prurito anal, preferentemente nocturno, es el primer síntoma de enterobiasis, pueden luego aparecer cólicos rectales, alteraciones del apetito, malestar en la región del apéndice y reacciones nerviosas y alérgicas como insomnio, irritabilidad, prurito nasal y urticaria, además, el rascado nocturno puede ocasionar escoriaciones e infecciones en las cercanías del ano.

Debido a la expulsión anal de parásitos, la fuente de infección la constituye el mismo individuo afectado que duerme en promiscuidad con familiares o con otros niños, así como sus objetos personales y otros como la ropa de cama, sillas, cojines, etc. También se produce la autoinfección cuando el enfermo se rasca el ano y luego se lleva las manos a la boca, o a través de los alimentos ingiere los huevecillos por lo que la infección se prolonga indefinidamente haciéndose crónica, aunque la longevidad del gusano sólo sea de 8 semanas en promedio.

El doctor Conrado Aguirre Trujillo dice que este malestar casi todo el mundo se lo aguanta, calla la comezón y no se atiende, contagiando así a los que lo rodean. En algunos casos con aseos rigurosos la parasitación cede, en casos severos deberá controlarse con medicamentos, pero hay personas que por ignorancia durante años sufren de enterobiasis y atribuyen el malestar a otras enfermedades (10).

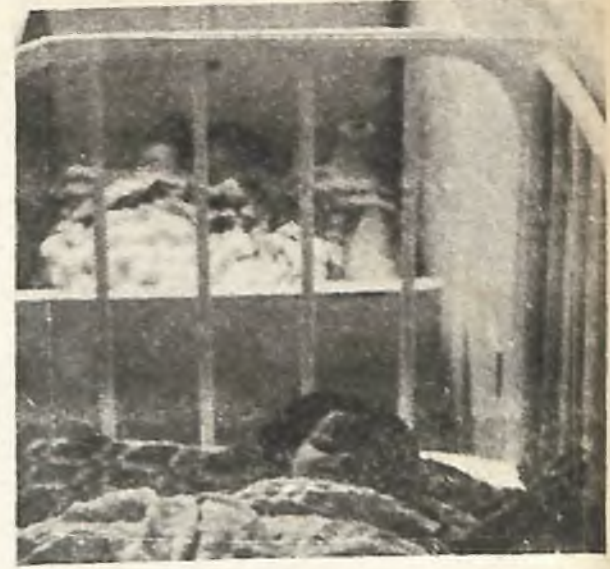
PREVENCION

Las enfermedades intestinales se previenen con buenos hábitos de aseo personal, lavado escrupuloso de vegetales y frutas que se consumen crudos, así como de los utensilios donde se preparan los alimentos y las manos de quien los prepara. A nivel social todas las obras que contribuyen al saneamiento de las ciudades impiden la proliferación de infecciones gástricas: agua potable, alcantarillado, drenaje y limpieza en rastros y mercados.

En el medio rural y en las zonas marginadas de las ciudades la defecación al aire libre constituye la principal fuente de contagio parasitario, pues las heces fecales son el refugio y la fuente de contaminación de agua y suelos y más aún cuando son utilizados como fertilizantes de vegetales comestibles. También provoca trastornos intestinales el ingerir leche cruda o mal hervida y carne mal cocida o mal asada de animales enfermos, así como la carencia de agua suficiente para la limpieza.

Al respecto, dice la Antropóloga Libertad Hernández Landa (11) que en cinco colonias circundantes de la Unidad de Ciencias de la Salud de la U.V. (Colonias Rafael Lucio, 21 de Marzo, Xalapa, Lagunilla y Revolución) han encontrado que el 80 por ciento de los niños menores de 14 años, único sector al que se han practicado estudios de laboratorio, tienen parásitos intestinales y casi la totalidad de la población padece desnutrición. El promedio de ingresos mensuales por familia de 6 miembros es de 1,050 pesos y numerosas familias cuyo único sostén es la madre subsisten con ingresos medios de 600 pesos mensuales; otros más que no perciben nada, pues son inmigrantes campesinos que no encuentran ocupación en la ciudad y se alimentan de los desperdicios de los mercados locales y en sus "hogares", carecen de los más elementales servicios como son agua potable, drenaje y donde viven las calles ni siquiera están trazadas.

Por otra parte, estudios de la Comisión de Planeación de la Reforma Urbana de Xalapa (COPRUX) que dirige el Arquitecto Carlos Lascurain indican que debido al fracturamiento topográfico del suelo en Xalapa y a la gran porosidad y rugosidad natural de la superficie, los manantiales que surten de agua a la ciudad es-



Escena en la sala de nutrición. Hospital "Luis F. Nachón".

tan contaminados por las impurezas que arroja en el suelo el deficiente e incompleto sistema de drenaje de aguas negras que se cruzan en una caótica canalización de las redes de la ciudad, tanto de agua potable como de aguas de desecho.

REFERENCIAS

1. Entrevistas con el doctor Conrado Aguirre Trujillo de Consulta Externa en el Hospital Civil de Xalapa "Dr. Luis F. Nachón" y catedrático de la Unidad de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, y con médicos residentes en el mismo hospital y responsables transitorios en Emergencias.
2. Calderón Jaimes, Ernesto (Ex presidente de la Sociedad Mexicana de Infectología): **Lo más reciente acerca de las Infecciones Gastrointestinales**. Publicación exclusiva para médicos patrocinada por Laboratorios Parke Davis. 1979.
3. Entrevista con el doctor José Luis Díaz Martínez, gastroenterólogo catedrático de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana y coordinador de la formación hospitalaria de los estudiantes de esta universidad en los Hospitales de la SSA y de la Dirección General de Asistencia Pública en el Estado.
4. "Sesenta mil niños mueren cada año de enterocolitis: el IMSS" nota aparecida en el periódico UNOMASUNO el día 24 de noviembre de 1979.
5. "96% de la población preescolar rural, desnutrida" nota de Miguel Ángel Velázquez aparecida el 25 de noviembre de 1979 en el periódico UNOMASUNO, que cita un estudio de la zona rural del territorio elaborado por la Coordinación General del Plan para Zonas Marginadas y Grupos Deprimidos (Coplamar).
6. Entrevista con Ma. del Carmen Soto y Edmundo Sánchez del Departamento de Nutrición de Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de Veracruz.
7. Entrevista con médicos residentes de la Sala de Nutrición del Hospital Civil "Dr. Luis F. Nachón".
8. Entrevista con el doctor Carlos Guevara, médico residente en la Sala de Gastroenterología del Hospital Civil de Xalapa "Dr. Luis F. Nachón".
9. Op. cit. del Dr. Ernesto Calderón Jaimes y **Control de Enfermedades transmisibles**. publicación técnica No. 1 de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. México 1973.
10. Doctor Conrado Aguirre Trujillo. (Ver nota 1).
11. Antropóloga Social Libertad Hernández Landa, coordinadora del Programa de Medicina Comunitaria que impulsa la Unidad de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, del cual se desprende un subprograma de Control de Enfermedades Transmisibles.