

¿QUE ENSEÑA USTED SOBRE LOS PARASITOS INTESTINALES?

Sus Alumnos no Podrán Escapar a la Infección Ocasional, Pero Usted les Puede Mostrar Cómo Evitar las Infecciones Severas(1)

Por: Stephen C. Ayala (2)

El ministerio de Salud Pública, después de hacer exámenes médicos y de laboratorio a miles de personas de cada departamento, en todas las distintas zonas del país, ha comprobado que noventa de cada cien individuos llevamos parásitos en el intestino. Estos organismos reducen nuestro esfuerzo y retardan el desarrollo físico y mental de los niños. El médico trata las personas con infecciones severas que llegan a su consultorio. Sin embargo, en las revistas de medicina, siempre llegan a la misma conclusión: que no son los médicos, sino los *profesores de colegio* los que tienen la mayor responsabilidad en el esfuerzo para controlar las infecciones intestinales.

Todo estudiante universitario que se especializa en educación—Ciencias Biológicas, y todo normalista o profesor de educación primaria, debe recibir un curso básico (de aproximadamente ocho horas) de parasitología humana. No resulta difícil conocer los parásitos: solo hay siete u ocho especies importantes. Hace falta reconocer cómo diagnosticarlos, los mecanismos de contaminación y los signos de la infección severa. En las farmacias hay docenas de drogas contra los parásitos, pero la mayoría (de las pocas que son realmente efectivas) contienen las mismas sustancias, bajo distintos nombres comerciales.

Aquí se presenta un resumen de los conceptos de parasitismo intestinal humano. Cuando nos damos cuenta que la mitad de los alumnos en el salón lleva áscaris en su intestino, y que la cuarta parte tienen *Entamoeba histolytica*, llega a ser obvio que los parásitos son parte normal de la biología humana.

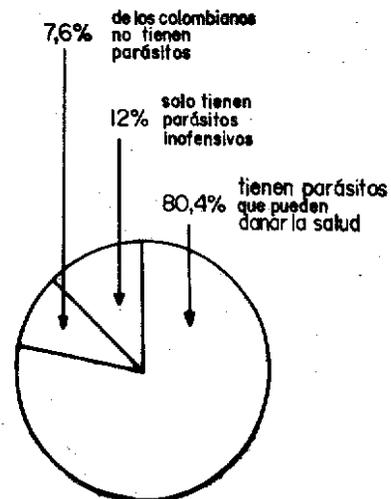
¿Cuándo sería la mejor ocasión para enseñar a nuestros alumnos lo esencial para que logren escapar a las infecciones severas, y eviten infectar a sus vecinos? Por tradición ponemos énfasis en los parásitos en el curso de biología animal: los áscaris como representantes de los nemátodos y los *Entamoeba histolytica* para ilustrar los protozoarios.

En el colegio de nivel secundario, no podemos dejar los parásitos humanos como material ilustrativo para algún filum de animales. Lo más apropiado sería poner mucho más énfasis en este aspecto del curso de higiene y biología humana del cuarto año secundario.

Pero recordemos que hay muchos colombianos cuyos estudios se reducen a algunos años de escuela primaria. Deberíamos también enseñarles lo esencial de sus parásitos en los cursos de higiene y/o de ciencias naturales de la educación primaria.

LOS PARASITOS MAS IMPORTANTES

Los parásitos más frecuentes son las lombrices y los protozoarios. Las lombrices, como los áscaris, tricocéfalos, uncinaris y oxiuros, no se multiplican en el intestino, sino que producen huevos diminutos que salen con las heces. Igual que un huevo de gallina, los huevos de lombrices requieren días o semanas para desarrollarse antes de que las nuevas lombrices nazcan. De cada huevo sale una sola lombriz.



(1) Adaptado de un artículo publicado en *El País*, Cali, Colombia.

(2) Profesor, Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Las amibas y giardias son protozoarios que establecen colonias en el intestino. Producen quistes ya infectantes, que pasan de una persona a otra. Un solo quiste puede producir millones de parásitos nuevos.

Ascáris: Esta lombriz mide hasta 30 centímetros o más. Vive libre en el intestino y se nutre de la comida del individuo infectado. Cincuenta de cada cien personas la tienen, pero cuando hay pocos gusanos no se siente casi su presencia. Es la infección masiva la que es preciso evitar.

Las infecciones masivas se ven con más frecuencia en los niños, donde las lombrices pueden taponar el intestino.

Estos niños no aceptan comida, sufren de vómitos y tienen el abdomen duro. Aún unos pocos ascáris inhiben la asimilación de los alimentos si el niño es mal nutrido. Cuando algo los molesta, los ascáris tratan de salir de su sitio normal en el intestino. Pueden aparecer en la nariz o la boca, o salir por el ano de la persona que sufre de fiebre o que haya tomado una droga irritante. Un solo ascáris puede provocar daños severos si llega al hígado o a otros órganos fuera del intestino. Su vida normal en el intestino apenas dura de nueve a doce meses.

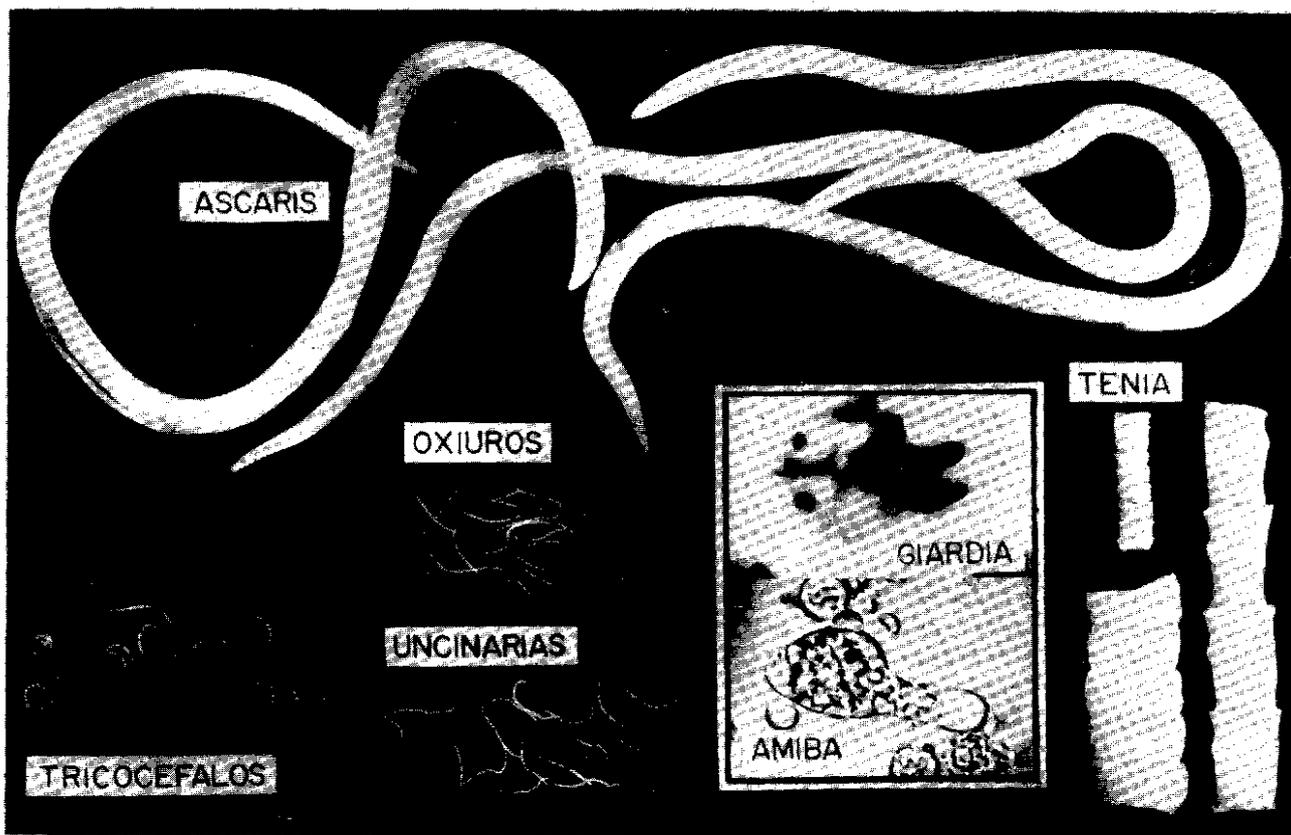
Tricocéfalos: Estas lombrices miden unos 4 cm. Tienen la mitad posterior de su cuerpo gruesa y la mitad anterior delgada como un hilo. Viven con toda la parte delgada meti-

da dentro de los lados del intestino. La mayoría de las personas con tricocéfalos son simples portadores sanos. Se puede soportar muchos tricocéfalos sin sentir molestias. Los niños con infecciones masivas sufren de dolor abdominal, pujos, y diarrea.

Los tricocéfalos infectan cincuenta y cuatro de cada cien colombianos. Su vida normal es de varios años. Las farmacias todavía no tienen una droga simple y eficaz contra ellos. Si es necesario tratar una infección masiva, los médicos usan hexilresorcinol en forma de enema. Esta droga requiere mucho cuidado porque quema la piel.

Uncinarias: Veintitres de cada cien colombianos albergan uncinarias. Con paludismo y amibas, son los parásitos que causan más miseria en el país. Las infecciones masivas son frecuentes en las zonas cafeteras, o de caña de azúcar y plátano donde el suelo tiene condiciones propicias para el desarrollo de los gusanos.

La mayoría de las infecciones son leves. Se pueden albergar hasta 100 uncinarias sin mucha molestia. Los gusanos viven en el intestino por más de cinco años, y constantemente chupan gotas de sangre. Se mueven de un lugar a otro, y en cada sitio abandonado dejan una herida que sigue sangrando. Al fin, llegan la anemia y la falta de proteínas, especialmente cuando las lombrices son numerosas. El individuo se torna pálido y débil, se cansa rápidamente y a veces muestra falta de equilibrio.



Si la persona infectada recibe buena alimentación incluyendo productos ricos en proteínas, como la carne, tiene las reservas para reemplazar la sangre perdida. El individuo mal nutrido no tiene tales reservas para superar su enfermedad y resulta todavía más susceptible a las otras infecciones.

Oxiuros: Casi todo niño sufre de oxiuros durante sus años preescolares. Es la mamá quien generalmente los encuentra al bañar al niño. Son gusanitos blancos, de 1 cm de largo.

Los oxiuros depositan sus huevos pegajosos e irritantes alrededor del ano durante la noche provocando allí rasquiña por la cual se conoce esta infección.

Los oxiuros pueden ser muy molestos, pero aparte de la rasquiña e inquietud durante la noche, no provocan mayor daño. Son fáciles de tratar, pero difíciles de eliminar completamente del hogar. Es más práctico tratar de una vez a todos los niños de la familia, y al mismo tiempo lavar la ropa individual, las sábanas y los pisos de la casa. Los gusanos viven en el intestino solo unas pocas semanas.

Tenias: Las tenias alcanzan 2 ó 3 m de largo desde su cabeza hasta donde los anillos se desprenden. Las personas infectadas pierden peso y les molesta la salida de los anillos. Sin embargo, el único peligro serio es que en algunos individuos la forma inmadura de la tenia se puede desarrollar fuera del intestino: en el ojo, el cerebro, o los músculos. Por eso siempre es mejor eliminar las tenias.

Cuando se trata de desprender la cabeza de su sitio en el intestino, muchas veces solo se logra eliminar el cuerpo. Entonces de la cabeza crece otra tenia completa.

Amibas: Hay muchas especies diferentes de amibas inofensivas, y la mitad de la población colombiana tiene algunas. La más importante es la *Amiba histolítica* que puede producir

úlceras en el intestino y huecos (o abscesos) en el hígado. Uno de cada cuatro de sus vecinos alberga esta amiba.

En su vida normal la *Amiba histolítica* vive en colonias dentro del intestino sin hacer daño pero, por alguna razón todavía desconocida, en algunos individuos a veces procede a comerse la pared del intestino mismo. Esto debilita el intestino y produce la disentería o la diarrea con pujos y aparición de sangre y moco.

Si no se atiende la diarrea, las amibas pasan al hígado donde hacen huecos cada vez más grandes. La ruptura del intestino debilitado o del absceso en el hígado es grave y con frecuencia produce la muerte.

En las farmacias hay buenas drogas contra las amibas. Las dosis altas a veces producen náusea y malestar, pero es importante tomar la dosis completa o si no el tratamiento es ineficaz. El alcohol también hace inefectiva la droga.

Giardia: La *Giardia* es otro parásito que infecta a casi todo niño durante sus años preescolares. También infecta a los adultos, pero solo en algunos niños produce dolor intestinal, gas y diarrea. Vive dentro del intestino y no invade los órganos. El niño más afectado manifiesta poco apetito.

LAS INFECCIONES SEVERAS

No toda persona infectada se siente enferma. El factor de mayor importancia en la aparición de molestias es el número de parásitos en el intestino. Un hombre bien nutrido puede albergar hasta 10 ascaris, 100 uncinarias, o 30 o más tricocéfalos sin padecer casi de ningún malestar. Estos individuos con infecciones leves no ganan nada con eliminar sus parásitos y generalmente no se les aconseja tratamiento.

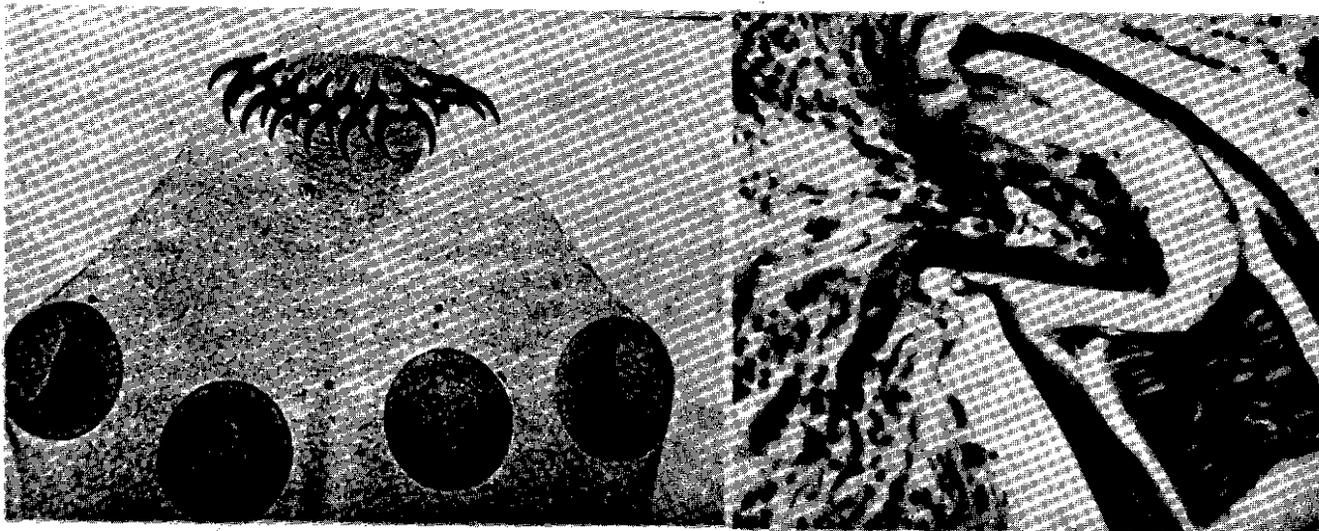
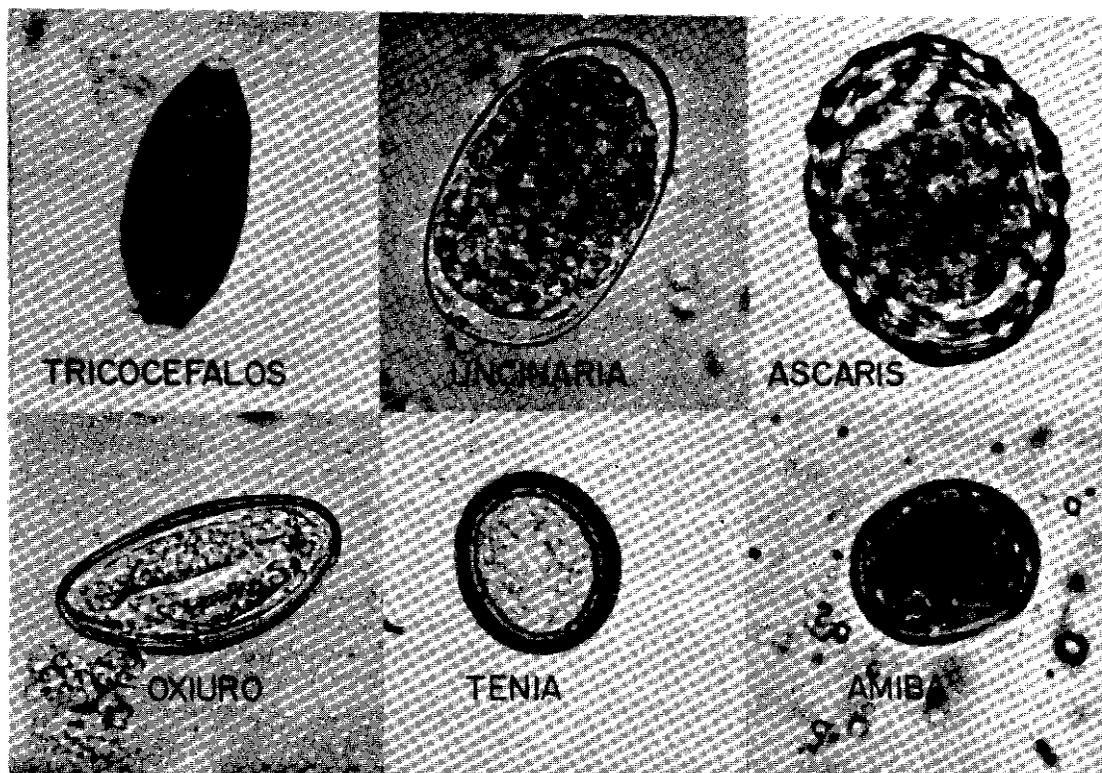


Fig. 3

Las tenias se fijan al intestino con los ganchos y ventosas de su cabeza. Las uncinarias toman un pedazo de la pared del intestino en su boca.



Después, las molestias van aumentando conforme al número de lombrices presentes. Para igual número de gusanos, los niños sufren más daño que los adultos. En los casos graves, lo que se trata de hacer con la droga es bajar el número de lombrices hasta un nivel donde no causen daño.

Es difícil aún para el médico, diagnosticar solamente por los síntomas cuál de los parásitos sufre su paciente. Muchos parásitos producen efectos parecidos entre sí y lo más común es que haya varios tipos diferentes al mismo tiempo. Solo treinta de cada cien personas infectadas tienen una sola especie de parásito. Las demás llevan hasta ocho especies distintas. También hay muchas otras enfermedades que producen efectos similares.

No obstante, el médico busca signos que lo orienten para saber si usted o sus niños sufren de parásitos intestinales, especialmente cuando se trata de infecciones masivas. Estos signos incluyen dolor en alguna región del abdomen, vómito, cansancio, malestar prolongado, pérdida de peso, palidez o anemia, falta de apetito, y diarrea o disentería, especialmente con moco y sangre.

QUE ES UN COPROLOGICO?

El único método seguro para ver si usted tiene parásitos (o cuántos parásitos tiene), es mandarse a hacer un examen coprológico. Esto se hace llevando a un laboratorio un poco de heces no mezcladas con agua, orina o tierra, en una cajita de cartón o frasco limpio. La muestra debe ser lo más fresca posible.

Cada lombriz y cada amiba produce huevos o quistes característicos. Son tan pequeños que solo se les puede ver con el microscopio. La primera parte del coprológico consiste en identificar los huevos o quistes presentes. Esto se hace con el microscopio por observación "directa" de una pequeña cantidad de heces, o haciendo una "concentración" de huevos en un líquido especial.

Poco le sirve al médico saber simplemente si hay o no parásitos, porque casi todos tenemos algunos. Lo importante es saber si son muchos o pocos.

La segunda parte de un coprológico consiste en decidir si la infección es masiva, moderada, o leve y de poca importancia. Esto se hace por medio de un recuento de los huevos bajo una laminilla de microscopio (2 mg. de heces).

El número de huevos que se encuentra depende del número de parásitos adultos en el intestino, por ejemplo, si en el laboratorio se encuentran 16 huevos de áscaris, probablemente hay cuatro lombrices adultas, y la infección es leve. Si se encuentran 300 huevos, hay alrededor de 75 áscaris, una infección masiva. El médico interpreta los resultados del coprológico para prescribir la droga apropiada.

LAS DROGAS CONTRA LOS PARASITOS

Son pocas las drogas que sirven para eliminar parásitos, y algunas inclusive pueden ser sumamente peligrosas. La mayoría de los purgantes no contienen una droga buena

contra los parásitos, y por eso son poco efectivos. Hay diferentes drogas para los distintos parásitos.

Aún las drogas que son efectivas hay que usarlas en cantidad adecuada y seguir todo el tratamiento para que tengan efecto. Siempre se usa menos cantidad para los niños que para los adultos. Aunque hay algunas farmacias que cuentan con individuos capacitados para recomendar una droga efectiva, sería arriesgado confiar en eso.

Entre las drogas más útiles contra los parásitos se encuentran Piperazina, Piparzol, piparzol-25, Antihelmintico Bayer: las drogas con piperazina eliminan los áscaris, y los oxiuros. Combantrin sirve para áscaris, uncinarias y oxiuros. Metronidazol, y Flagyl: son efectivos contra amibas en el intestino o en el hígado; además sirve para giardias. Yomesan elimina las tenias. Como las infecciones parasíticas son tan frecuentes, toda farmacia debe tener esas drogas.

LOS FOCOS DE INFECCION

El hombre es la única fuente de todos estos parásitos que vienen de intestinos humanos y de ningún otro lugar. Usted generalmente se infecta cuando toma comida o agua contaminada con los huevos o quistes y los niños también cuando comen tierra o colocan cosas contaminadas con tierra en la boca.

Hay dos excepciones a la regla: las uncinarias atraviesan la piel del pie al ser pisadas en lugares húmedos y sombreados, y las tenias se adquieren al ingerir carne de res o de cerdo semicocida.

Nuestro parasitismo es testigo fiel e implacable de la contaminación del medio ambiente con el excremento de nuestros vecinos. Donde hay poca contaminación, las infecciones son leves y de mínima importancia. Los lugares más peligrosos son aquellos donde se defeca directamente en el suelo. Los individuos que visitan estos sitios sufren de infecciones masivas. Las uncinarias en el suelo nacen de huevos en las heces humanas. Aún el ganado y los cerdos que nos traen las tenias obtienen sus infecciones al comer pasto contaminado con excremento humano.

Toda persona infectada no es necesariamente una fuente de contaminación de los demás. Muchos de los simples portadores son víctimas inocentes. Aunque tienen parásitos, los huevos en sus heces son depositados en inodoros o letrinas, donde jamás pueden infectar a los demás. En las zonas donde cada familia tiene alcantarillado o usa letrinas, las infecciones intensas son poco frecuentes.

Las fuentes de contaminación son aquellos individuos que depositan sus heces libremente. Son ellos los que infectan a casi todos los demás.

Los huevos de las lombrices son capaces de resistir los elementos desfavorables del medio ambiente. Varios estudiantes de la Universidad del Valle pusieron huevos de áscaris en

alcohol, en cresopinol, en ácido sulfúrico, en mertiolato y en formol durante una hora. Después los sacaron y observaron. Casi sin excepción, los huevos siguieron su desarrollo y quedaron infectantes como si nada les hubiese pasado. Los huevos en el suelo mantienen su poder infectante durante varios meses o años.

COMO EVITAR LAS INFECCIONES SEVERAS

La diferencia más grande entre distintos grupos de nuestra población está en la intensidad de sus infecciones. Recientemente algunos estudiantes de la Universidad del Valle comprobaron que 8 de cada 10 de sus compañeros tenían parásitos intestinales, pero casi ninguna infección era de urgencia médica. En contraste, en uno de los barrios populares de Cali, encontraron que más del 40 por ciento de la población tenía infecciones masivas que deberían haber sido tratadas.

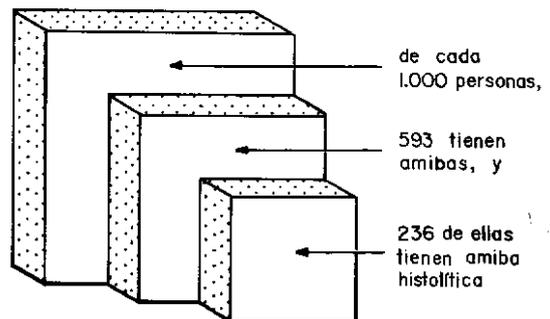
Aún en medio de vecinos con infecciones muy elevadas, siempre hay individuos y familias con infecciones leves. Estas familias son las que observan las costumbres que disminuyen su contacto con el suelo contaminado, y con sus propias heces.

Si la mamá tiene infecciones masivas, lo más probable es que los otros miembros de la familia sufran de infecciones iguales. Al contrario, si la mamá tiene pocos parásitos, generalmente los demás familiares también tienen infecciones leves.

En Medellín se encontró *Amiba histolítica* en 70 por ciento de las familias, cuando la persona que preparaba los alimentos tenía la infección. Solo el 30 por ciento de las familias las tenían cuando esta persona no estaba infectada.

Llama la atención la casa como un posible foco de infección. En las casas bien cuidadas, con pisos de cemento y frecuentemente lavados, no se encuentran casi quistes o huevos de parásitos. Donde usan inodoros y el papel higiénico es arrojado a ellos después de usarlo, los huevos tienen poca posibilidad de quedar dispersos en la casa o en el medio ambiente.

Donde los alimentos son lavados y protegidos de moscas, y las comidas preparadas higiénicamente, donde se lavan las manos después de defecar y antes de comer, hay menos probabilidad de ingerir quistes y huevos de parásitos.



BIBLIOGRAFIA

- Faust, E. y Col. "Observaciones sobre helmintiasis humanas adquiridas del suelo en la República de Colombia". *Revista de la Facultad de Medicina*, 33: 39-49, 1965.
- Ministerio de Salud Pública y Asociación de Facultades de Medicina. *Parasitismo Intestinal: Investigación Nacional de Morbilidad*. Bogotá, D. E. 1969. 62 pp.
- Ministerio de Educación Nacional. *Programa Analítico de Ciencias Biológicas y Químicas, para el primero y segundo ciclos de Educación Media*. Medellín, Editorial Bedout.
- Neghme, A. y R. Silva. "Ecología del Parasitismo en el Hombre". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 60: 313-325, 1971.