medigraphic Artemisa en línea

Trabajo original

REVISTA MEXICANA DE pediatría
Vol. 65, Núm. 1 • Ene.-Feb. 1998
pp 9-11

Parasitosis intestinal en niños de una comunidad rural y factores de riesgo implicados en ellas

En memoria del Dr. Rubén Álvarez Chacón *al culminar su idea*

Cruz Licea Verónica,* Morán Álvarez Cristina,* Álvarez Chacón Rubén**

RESUMEN

Objetivo: Se investigó la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de una comunidad rural, con el fin de identificar los factores que propician la infección por parásitos intestinales. **Material y métodos:** Se solicitó una muestra de materia fecal para su estudio parasitoscópico y se aplicó un cuestionario para conocer algunos hábitos higiénicos de 219 niños, entre cuatro y 18 años. Se empleó la razón de momios (RM) para identificar los riesgos y se usó la prueba exacta de Fisher ($p < 0.05$) en algunas tablas de contingencia de 2 x 2. **Resultados:** La prevalencia de infección intestinal fue de 40.6%. Se encontraron cinco especies de parásitos: *H. nana, E. histolytica, G. duodenalis, A. lumbricoides* y *B. hominis*, y algunas especies comensales. La mayoría de los niños toman agua sin hervir (78.1%), solamente 1.8% tira la basura en el patio de su casa; por falta de baño 66.7% defecaban al ras del suelo; 4.6% no se lavaban las manos antes de comer y 3.7% después de defecar; 98.6% convivían con animales y se observó que 26.9% de las casas tenían excrementos humano al ras del suelo al momento de la visita. **Conclusiones:** Se encontró riesgo en las asociaciones entre la infección intestinal por áscaris y giardia con malos hábitos higiénicos de los niños, por lo que se sugiere como primera medida preventiva información y educación para la salud.

Palabras clave: Parasitosis intestinal, factores de riesgo, áscaris.

SUMMARY

Objective: *The prevalence of intestinal parasitosis in children living in a rural community was studied. The risk factors implicated also were investigated.*
Materials and methods: *A fecal sample for coproparasitoscopy study was obtained in each one of 219 individuals from four to 18 year of age, and a survey was done in regard to sanitary conditions of the house and personal hygiene.*
Results: *The prevalence of infection founded was 40.6%. Five parasites were identified:* H. nana, E. histolytica, G. duodenalis, A. Lumbricoides *and* B. hominis*; 78.1% of the children drink water without boiled; 66.7% use to defecate at floor; 98.6% had animals at home.*
Conclusions: *The risk of infection of ascaris and giardia was high when the hygiene habits were poor. It is suggested that information about self-care could be given as preventive measurement of infection.*

Key words: *Intestinal parasitosis, risk factor, ascaris.*

El alojamiento de parásitos intestinales interfiere con el aprovechamiento de los alimentos y provoca en el niño anemia y desnutrición; se produce de esta manera deterioro paulatino que repercute en su rendimiento físico e intelectual. La infección parasitaria depende de numerosos factores: del sistema inmune del huésped, del medio ambiente (clima, flora, tipo de suelo, humedad, temperatura), del nivel socioeconómico, del nivel educativo y de las condiciones sanitarias.[1,2]

Es necesario conocer y medir la fuerza de asociación de los principales factores que intervienen en la infección parasitaria, para de esta manera dirigir las medidas necesarias para la prevención y control de estas enfermedades. Fue así que se pensó en realizar un estudio para contribuir al conocimiento de los factores que inciden en la prevalencia de las parasitosis intestinales en los niños que habitan en pequeñas comunidades rurales.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en Tetelilla, del municipio de Jonacatepec, localizado al sureste del estado de Morelos,

* Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
** Servicio de parasitología, Instituto Nacional de Pediatría (INP).

www.medigraphic.com

México. Su clima es cálido subhúmedo, con lluvias en verano; registra una temperatura media anual de 22.3ºC; el tipo de vegetación es de selva baja caducifolia, con cultivos anuales.[3]

En Tetelilla (1990) viven 2,786 personas que habitan en 452 viviendas, de ellas 95.3% cuentan con energía eléctrica, 93.8% con agua entubada y solamente 26.1% cuenta con drenaje. Las viviendas son de una sola planta con un patio donde tienen animales, como perros, caballos, cerdos, aves, entre otros. Los materiales utilizados en la construcción de las casas son: piedra, adobe, tabique y piso de tierra.[3,4]

Se diseñó un estudio transversal de prevalencia, en 219 niños que corresponde al 20% de la población infantil, considerando como base de muestreo un censo local realizado en 1993. La selección de los niños para participar en el estudio se hizo a través de un método aleatorio simple.

Se aplicó en el hogar de cada niño un cuestionario que incluía preguntas para conocer sus hábitos higiénicos y al mismo tiempo se solicitaba una muestra de materia fecal de ellos. Las muestras de excremento fueron colectadas entre los meses de mayo a julio de 1996 y procesadas en el servicio de parasitología en el Instituto Nacional de Pediatría. Se empleó la técnica coproparasitoscópica de centrifugación y sedimentación de Ritchie, que utiliza éter para eliminar los detritus orgánicos que contiene la muestra y formol como fijador para mantener la integridad de los parásitos.[5]

La información se organizó y analizó en el programa estadístico Epi-Info6. La medición de los riesgos y de la fuerza de asociación entre las parasitosis y las variables de higiene, se calcularon con la razón de momios (RM) en tablas de contingencia de 2 x 2; la significancia estadística se estimó con la prueba exacta de Fisher y Ji cuadrada, y se consideraron como límite de confianza y nivel de significancia 95% ($P < 0.05$).

RESULTADOS

El 47.5% de los niños pertenecían al sexo masculino y 52.5% fueron mujeres. Sus edades oscilaron entre los cuatro y 18 años con una mediana de 12 años. La media aritmética fue de 11.4 ± 3.75 años.

El estudio coproparasitoscópico reveló una prevalencia de 70.8% (155), considerando los parásitos y comensales; la prevalencia sólo para los parásitos patógenos fue 40.6% (89). Entre los niños infectados por parásitos y por comensales, las parasitosis por una sola especie fueron menos frecuentes (32.4%), que las parasitosis múltiples (38.4%); el intervalo fue de dos a cinco especies distintas por huésped, de las cuales hasta tres fueron patógenas.

Cuadro 1. Frecuencia de las especies de parásitos y comensales en 219 niños de Tetelilla, Morelos.

Especies	n	%
Parásitos:		
Entamoeba histolytica	28	9.7
Giardia duodenalis	26	9.0
Blastocystis hominis	8	2.7
Hymenolepis nana	32	11.0
Ascaris lumbricoides	13	4.5
Comensales:		
Entamoeba coli	91	31.4
Endolimax nana	79	27.2
Iodamoeba bütschlii	10	3.5
Chilomastix mesnili	3	1.0

Se encontraron cinco especies de parásitos y cuatro especies de comensales, el porcentaje por especie se presenta en el *cuadro 1*. Los organismos comensales más frecuentes fueron *E. coli* y *E. nana*, mientras que de las especies patógenas fueron *H. nana* y *E. histolytica*.

En cuanto a los hábitos higiénicos *(cuadro 2)*, tomar agua sin hervir, depositar la basura en el patio de su casa, defecar al ras del suelo, no lavarse las manos antes de comer y después de defecar, convivir con animales y observar (al visitar la casa) excrementos humanos, se consideraron variables peligrosas. Sin embargo, como se observa en el *cuadro 3* sólo la infección por áscaris estuvo significativamente asociada con no lavarse las manos. Aunque marginalmente significativas la infección por áscaris se asoció con la presencia de excrementos humano cerca de su casa (RM = 2.47), y la infección por giardia con la defecación al ras del suelo (RM = 2.28).

DISCUSIÓN

La magnitud de la prevalencia de infección por parásitos y las nueve especies de parásitos encontradas en Tetelilla,

Cuadro 2. Hábitos higiénicos y características sanitarias adversas, relacionadas con la casa que habitaban los 219 niños del estudio.

www.medigraphic.com

Variable	n	%
No lavado de manos antes de comer	10	4.6
No lavado de manos después de defecar	8	3.7
Beber agua sin hervir	171	78.1
Basura en la casa	4	1.8
Defecar al ras del suelo	146	66.7
Convivir con animales	216	98.6
Excremento humano cerca de la casa (observado)	59	26.9

Cuadro 3. Factores de riesgo asociados a las parasitosis y los hábitos higiénicos no sanitarios en la población infantil de la comunidad de Tetelilla, Morelos.

Asociación	RM	$IC_{95\%}$
Giardia *vs* defecar al ras del suelo	2.28	0.77-7.27
Áscaris *vs* no lavado de manos antes de comer	8.53*	1.48-45.70
Áscaris *vs* no lavado de manos después de defecar	6.06	0.75-40.08
Áscaris *vs* excremento humano cerca de la casa	2.47	0.70-8.67

RM: razón de momios
*P < 0.015

resultó ser semejante a lo observado en investigaciones hechas en niños y adultos de comunidades rurales del mismo estado de Morelos.[2,6,7] Esto confirma la persistencia de las parasitosis intestinales en los niños de comunidades rurales, no obstante los esfuerzos por controlarlas, probablemente debido a que continúan presentándose los mismos factores que favorecen la transmisión.

La asociación entre la infección por áscaris y el hecho de no lavarse las manos antes de comer, concuerda con el ciclo biológico del parásito: los huevos maduran en la tierra, sitio donde acostumbra jugar el niño contaminándose las manos, y después son ingeridos en el momento de comer. La posibilidad de encontrar huevecillos de áscaris en la tierra probablemente es alta, como cabe inferir por el hecho de que 61.5% de los niños con áscaris carecían de sanitarios por lo tanto defecan al ras del suelo. Cabe suponer que podrían encontrarse otras formas infectantes excretadas también en las heces, ya que 67.4% de los niños parasitados defecan al ras del suelo; de aquí la prevalencia alta de infección que se observó.

Llama la atención no haber encontrado que otras asociaciones diesen riesgo significativo, lo cual sugiere que la dinámica de la infección por los parásitos intestinales es de carácter multifactorial;[2] donde deben de intervenir diferentes factores. Por otro lado, la veracidad de las respuestas del cuestionario,[8] también intervino en el número de asociaciones. Las respuestas en este estudio, fueron contestadas en su mayoría con la aceptación de hábitos higiénicos favorables, sin embargo, no concuerda con lo observado. Por lo que se sugiere la implementación de nuevas encuestas con exploración de tipo cualitativo y cuantitativo para el estudio de los factores de riesgo.

No obstante, los resultados permiten conocer el problema de las parasitosis que existe en la población infantil y plantea la necesidad de promover acciones preventivas. Entre éstas se sugiere la educación higiénica como primera medida preventiva; tanto en los niños como en sus padres, es preciso hacer énfasis en que se laven las manos y hacer uso de la letrina, en caso de no contar con drenaje y agua potable en su casa.

AGRADECIMIENTOS

A la TLCB Silvia Valencia y el TL Valente Gamez del Servicio de Parasitología del Instituto Nacional de Pediatría por la asesoría técnica. A la Dra. Ana Flisser (INDRE) y a la Dra. Elsa Sarti (INSP) por el apoyo otorgado para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salgado MR y Ruiz A. Gusanos parásitos del hombre. *Ciencias* 1993; 30: 61-66.
2. Tay J, De Haro I, Romero R, Alonso T, Cisneros M, Ruiz A, Sánchez JT. Parasitosis intestinal en comunidades condiferente disponibilidad de servicios de drenaje. *Rev Enf Infec Pedia* 1993; 6(23): 55-58.
3. Los Municipios de Morelos, México. Secretaría de Gobierno y el Gobierno del Estado de Morelos 1988.
4. Datos por Localidad (Morelos). XI Censo General de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística Geografíae Informática México. 1990.
5. Ritchie LS. An ether sedimentation technique for routine stool examination. *Bull US Army Med Dep* 1948; 8: 326.
6. Sarti E, Schantz P, Plancarte A, Wilson M, Gutiérrez Y, López A, Roberts J, Flisser A. Prevalence and risk factors for *Taenia solium* teniasis and cysticercosis in human and pigs in a village in Morelos, México. *Am J Trop Med Hyg* 1992; 46(6): 677-685.
7. Flisser A, Sarti E, Sarti R, Schantz P, Valencia S. Effect ofpraziquantel on protozoan parasites. *Lancet* 1995; 345(8945): 316-317.
8. Segura B. Las encuestas de salud: entre el mito y la realidad. *Aten Prim* 1993; 12(7): 381-383.

Correspondencia:
Biol. Verónica Cruz Licea
Facultad de Medicina, UNAM
Departamento de Salud Pública
6º. piso edificio «B»
C.P.04510, México, D.F.
Tel: 623-24-47

www.medigraphic.com