

Prevalencia de Enteroparásitos en Niños de una Comunidad Ache de Alto Paraná

Prevalence of intestinal parasites in children one Ache Community of Alto Parana

Dr. Victor Hellman¹, Prof. Dr. Antonio Arbo²

¹Centro de Enfermedades Pediátricas Victor Hellman ²Instituto de Medicina Tropical

Introducción. Las parasitosis intestinales constituyen un importante problema de salud pública por sus altas tasas de prevalencia y amplia distribución mundial, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales, siendo la población infantil la mayormente afectada.

Objetivo. Determinar la prevalencia de enteroparásitos en habitantes de la comunidad Ache de Alto Paraná.

Metodología. En Octubre de 2013 se realizó un estudio transversal con 132 niños menores de 15 años de ambos sexos. De cada uno se obtuvo una muestra fecal la cual fue analizada mediante la técnica de examen directo, métodos de concentración de Kato y formol-éter, cultivo en placa de agar y coloración de Kinyoun.

Resultados. La prevalencia de parasitosis intestinal fue de 85% (112/132). Las prevalencias por grupos de edad fueron similares ($\chi^2 = 0,5$). Ambos sexos fueron afectados por igual ($p > 0,05$). Se diagnosticaron 7 especies de parásitos y/o comensales. Los protozoarios fueron más prevalentes que los helmintos. *Blastocystis hominis* (33%), *Entamoeba coli* (21%) y *Giardia lamblia* (46%). Cabe destacar la presencia de 7 casos de *Cryptosporidium parvum* (6%). Entre los helmintos *Ascaris lumbricoides* (43%), *Trichuris trichiura* (31%) y *Strongyloides stercoralis* (26%) resultaron los más prevalentes.

Conclusión. Se determinó una elevada prevalencia (85%) de parásitos intestinales en habitantes de la comunidad Ache de Naranjal, Alto Paraná sin predilección por el sexo o la edad y con predominio de los protozoarios, en particular de *Giardia lamblia*.

Palabras clave: *B. hominis*, desnutrición, comunidad

Abstract

Introduction. Intestinal parasites are a major public health problem because of its high prevalence and worldwide distribution, especially in tropical and

subtropical regions, where the child population the most affected.

Aim. To determine the prevalence of intestinal parasites in inhabitants of the Ache community of Alto Parana.

Methodology. In October 2013, a cross-sectional study 132 niños under 15 years of both sexes was made. Each a stool sample which was analyzed by direct examination technique, concentration methods Kato and formol-ether, agar plate culture and coloring was obtained Kinyoun.

Results. The prevalence of intestinal parasitosis was 85% (112/132). The prevalence by age group were similar ($\chi^2 = 0.5$). Both sexes were equally affected ($p > 0.05$). 7 species of parasites and / or commensals were diagnosed. Protozoa were more prevalent than helminths. *Blastocystis hominis* (33%), *Entamoeba coli* (21%) and *Giardia lamblia* (46%). Note the presence of 7 cases of *Cryptosporidium parvum* (6%). Among the helminths *Ascaris lumbricoides* (43%), whipworm (31%) and *Strongyloides stercoralis* (26%) were the most prevalent.

Conclusion. a high prevalence (85%) of intestinal parasites in inhabitants of the Ache community of Naranjal, Alto Parana no predilection for sex or age and prevalence of protozoans, particularly with *Giardia lamblia* was determined.

Key words: *B. hominis*, malnutrition, community

Introducción

Las infecciones por parásitos intestinales constituyen un importante problema de salud pública por sus altas tasas de prevalencia y amplia distribución mundial, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales, siendo la población infantil la mayormente afectada (1,2).

Las parasitosis intestinales constituyen un grupo de enfermedades con una alta prevalencia, las cuales comprometen al individuo, a la familia y a la comunidad. Desde el punto de vista epidemiológico, la contaminación fecal del suelo, el deficiente saneamiento ambiental y la mala higiene personal son, sin duda, los factores más determinantes que condicionan estas enfermedades; es decir, no sólo las carencias económicas, sino las culturales, afectan al individuo en su salud (3).

Es por ello que las parasitosis intestinales representan un marcador de atraso socio-cultural; además, constituyen un índice de contaminación fecal. Sin embargo, lo más preocupante es que sus prevalencias han variado poco en los últimos 60 años en América Latina, permaneciendo elevadas (4).

Se ha demostrado que los programas de atención primaria de salud bien aplicados son efectivos en la lucha contra las parasitosis intestinales; por lo que se hace necesario una implementación de programas de salud enfocados en la educación sanitaria y el saneamiento ambiental (5), pero antes de implementar las posibles medidas de control es necesario conocer los determinantes locales de estas enfermedades. De allí la importancia de realizar estudios epidemiológicos sobre el problema (6).

Las poblaciones indígenas se encuentran dentro de los grupos más vulnerables a las parasitosis, debido a que tienen ingresos bajos, viven en condiciones deficientes y carecen de acceso adecuado al empleo, educación, el agua potable, la alimentación y los servicios de atención de salud.

La comunidad Ache ubicada en la ciudad de Naranjal, Alto Paraná no cuenta con red de aguas, ni lugares adecuados para el depósito de las excretas y basura, lo cual, aunado a los escasos recursos

económicos, dan lugar propicio para el desarrollo de diversas enfermedades, en especial las enteroparasitosis; generalmente, las viviendas están constituidas por un solo ambiente, albergando a un elevado número de habitantes, lo que conlleva a que se instale el hacinamiento.

El objetivo del trabajo fue evaluar la prevalencia de enteroparásitos en niños menores de 15 años de una comunidad Ache de Naranjal, Alto Paraná

Materiales y métodos

Diseño metodológico: El diseño de estudio es del tipo observacional prospectivo de corte transversal.

Población: El universo lo constituyeron los 132 niños menores de 15 años de la comunidad Ache de Naranjal y la muestra estuvo formada por todas los niños con aislamiento positivo de enteropatógeno cuyos padres aceptaron participar y que eran residentes permanentes en la comunidad.

Criterios de inclusión: Niños y Niñas menores de 15 años de la comunidad Ache de Naranjal que previo consentimiento de su tutor legal accedieran a participar del estudio.

Criterios de exclusión: Pacientes menores de 15 años sin tutor legal, o que no asienta a participar del estudio aun con autorización de sus tutores.

Procedimiento de la investigación: La investigación fue de tipo transversal y consistió en la recolección de muestras fecales en octubre de 2013.

Después de obtener el consentimiento por escrito de cada habitante participante se investigaron datos de identificación y epidemiológicos de interés. Los mismos

fueron anotados en un instrumento de recolección de datos.

Para la recolección de las heces se les explicó a los habitantes el procedimiento para la recolección de las heces y luego se les entregó el envase recolector apropiado

Análisis de muestras fecales: Las muestras fecales frescas obtenidas por evacuación espontánea fueron sometidas a las técnicas del examen directo, método de Kato, cultivo en placa de agar y coloración de Kinyoun (7).

Posteriormente una porción de la muestra fue preservada en formol al 10% y analizada mediante la técnica de formol-éter (8) en el Laboratorio del Hospital Regional de Ciudad del Este.

Análisis de datos: Con la información obtenida se construyó una base de datos en Excel® para Windows.

Para el análisis de los resultados se utilizaron frecuencias relativas (%). También se usó la prueba ji al cuadrado (χ^2) con un intervalo de confianza de 95% para demostrar la independencia entre las variables

Cuestiones éticas

En todo momento se conservó la confidencialidad de los pacientes.

Por ser un estudio prospectivo, en el que se tomó muestra biológica a pedido del investigador, se solicitó consentimiento informado

Resultados

Datos demográficos y clínicos generales

De un total de 132 muestras fecales provenientes de igual número de individuos de ambos sexo y menores de 15 años, 112

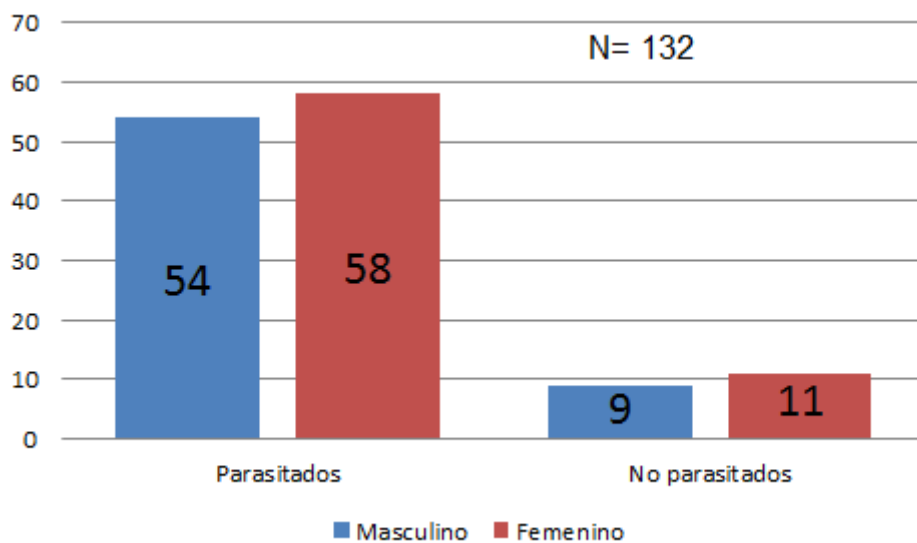
fueron positivas para algún enteroparásito (85%).

De la población total estudiada, 69 (52%) eran del sexo femenino. En el gráfico 1 podemos observar la distribución del sexo en la población que no arrojó resultado significativo ($p=0,5$).

La media de edad fue de 5 años con una desviación estándar de 4. En la tabla 1 se muestran a los individuos estudiados por rango etario y sexo.

Del total de pacientes estudiados, 112 pacientes se aisló algún parásito (85%), la diferencia entre niños y niñas no ha sido significativa en ambos grupos ($p=0,07$) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Diferenciación de pacientes parasitados o no según sexo



Un total de 7 especies de enteroparásitos fueron diagnosticadas, siendo los protozoarios los más frecuentes (69%). En este grupo los más prevalentes fueron *Giardia lamblia* (46%), *Blastocystis hominis* (33%) y *Entamoeba coli* (21%).

Cabe destacar la presencia de 7 casos de *Cryptosporidium parvum* (6%). Entre los helmintos *Ascaris lumbricoides* (43%), *Trichuris trichiura* (31%) y *Strongyloides stercoralis* (26%) resultaron los más prevalentes (Tabla 1).

Tabla 1. Aislamientos de parásitos intestinales

PROTOZOARIOS	N	%
<i>Giardia lamblia</i>	52	46
<i>Blastocystis hominis</i>	37	33
<i>Entamoeba coli</i>	24	21
<i>Cryptosporidium parvum</i>	7	6
HELMINTOS		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	48	43
<i>Trichuris trichiura</i>	35	31
<i>Strongyloides stercoralis</i>	29	26

La monoparasitosis se observó en un total de 31 (27.6%) pacientes, mientras que se observó un total de 81 (72.4%) pacientes con poliparasitismo. Y el rango

etario más afectado fu el de niños de 2 a 6 años sin diferencias significativas entre nos varones de las niñas, tal como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Diferenciación de mono y poliparasitismo por rango etario y sexo

	Femenino				Masculino			
	Monoparasitismo		Poliparasitismo		Monoparasitismo		Poliparasitismo	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0-11 meses	0	0	2	1.8	3	2.7	0	0
12-23 meses	3	2.7	2	1.8	3	2.7	3	2.7
2 a 6 años	5	4.5	23	20.5	8	7.1	15	13.4
7 a 14 años	6	5.4	21	18.8	3	2.7	15	13.4
Total	14	12.5	48	42.9	17	15.2	33	29.5

Los datos de laboratorio utilizados asociados a la parasitosis, como diarrea y

estado nutricional, arrojaron los resultados demostrados en la tabla 3.

Tabla 3. Datos nutricionales y de talla de los pacientes según estado parasitario

	Parasitosis N=112		No Parasitosis N=20	
	N	%	N	%
Diarrea previa	75	67.0	17	85.0
Riesgo de talla baja	16	14.2	5	25.0
Talla baja	58	51.8	9	45.0
Normal	37	33.0	6	30.0
Talla alta	1	1.0	0	0.0
Desnutrido	48	42.9	11	55.0

* p= 0.05

Discusión

Se determinó una elevada prevalencia de parasitosis intestinales (85%), esta cifra coincide con aquellas obtenidas por varios investigadores en diferentes zonas del país. Estas elevadas tasas de infección en general son un reflejo de la situación en la que viven los habitantes de este tipo de comunidades, entre ellas saneamiento ambiental deficiente y condiciones socioeconómicas precarias (9).

Ambos sexos fueron afectados por igual, coincidiendo este hallazgo con la mayoría de los estudios realizados sobre parasitosis en comunidades rurales y suburbanas (10).

No hubo diferencias significativas con relación a las parasitosis y los pacientes no parasitados según el sexo. Posiblemente debido a que todos están expuestos a los mismos factores que determinan las

parasitosis o tienen los mismos hábitos higiénicos y, por consiguiente, la población es afectada por igual. Ese hallazgo también coincide con el de otros autores (11).

Como en otros estudios, el poliparasitismo fue un hallazgo común, lo que demuestra un elevado nivel de transmisión debido a que existen las condiciones para ello (12).

El parásito más prevalente fue *Giardia lamblia* (46%), lo cual coincide con la mayoría de los estudios realizados en la última década en diversos grupos poblacionales de varias partes del mundo que revelan que se trata de un patógeno emergente de elevada prevalencia aunque de patogenicidad discutida (13).

Después de *G. lamblia*, los protozoarios comensales *Blastocystis hominis* y *Entamoeba coli* destacaron por su prevalencia relativamente alta. Si bien su identificación carece de importancia clínica, tiene gran significado epidemiológico pues su presencia indica contaminación fecal del agua y/o alimentos en la comunidad evaluada (14).

La prevalencia de coccidios intestinales fue relativamente baja (6% para *C. parvum*). Como en otros estudios *C. parvum* fue el coccidio intestinal más común. Recientemente Devera et al. (15) determinaron una elevada prevalencia de *C. parvum* (9%) entre indígenas de una comunidad al sur del Bolivia.

En cuanto a las asociaciones parasitarias, en la mayor parte de ellas se encontraba un protozoario acompañando de otro protozoario. *Blastocystis hominis* y *Entamoeba coli* resultaron los parásitos más frecuentemente asociados, coincidiendo con varios estudios realizados en el estado Bolívar, en Venezuela (16).

En cuanto al estado nutricional de los pacientes estudiados, la talla baja es un

factor común en los pacientes, con más del 50% de la población parasitada y con el 45% de la población no parasitada, no encontrándose asociación para el estado parasitario, al igual que la desnutrición como factor coadyuvante en el estado parasitario.

Si se encontró una relación directa entre el estado parasitario y el antecedente de diarrea.

Conclusión

La elevada prevalencia de parasitosis intestinal encontrada no sólo obedece a factores ecológicos, sino también a factores socio-sanitarios, ya que se pudo verificar que la comunidad presenta deficiencias en el saneamiento ambiental básico. Además, las condiciones económicas.

Todo esto engloba lo que ha sido llamado por algunos autores la etiología social de las parasitosis intestinales (17).

En conclusión, se determinó una elevada prevalencia de parásitos intestinales (85%) en habitantes de la comunidad Ache de Alto Paraná, sin predilección por el sexo o la edad, con predominio de los protozoarios, en particular de *Giardia lamblia* (46%).

Referencias bibliográficas

1. OMS. Infecciones intestinales por protozoos y helmintos. Ginebra, Edit. Gráficas Reunidas; 1981. Serie informes técnicos 666. p 155.
2. Chan MS. The global burden of intestinal nematode infections-fifty years on. *Parasitol Today* 1997; 13: 438-43.
3. Savioli L, Bundy DAP, Tomkins A. Intestinal parasitic infections: a soluble public health problem. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1992; 86:353-4.
4. Botero D. Persistencia de parasitosis intestinales endémicas en América Latina. *Bull Of Sanit Panam* 1981; 90:39-47.

5. Boland R, Young M. La estrategia, el costo y el progreso de la atención primaria de salud. Bol Ofic Sanit Panam 1986; 93: 550-62
6. World Health Organization. WHO Expert Committee. Public health significance of intestinal parasitic infections. Bull WHO 1987; 65:575-88
7. Botero D. Persistencia de parasitosis intestinales endémicas en América Latina. Bol Of Sanit Panam 1981;90: 39-47
8. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. 1ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1998. p. 457
9. Rivero Rodríguez Z, Chourio-Lozano G, Díaz I, Cheng R, Rucson G. Enteroparásitos en escolares de una institución pública del municipio Maracaibo, Venezuela. Invest Clin 2000; 41:37-57
10. Urdaneta H, Cova JA, Alfonzo N, Hernández M. Prevalencia de enteroparásitos en una comunidad rural venezolana. Kasmera 1999; 27:41-51
11. Devera R, Cermeño, Blanco Y, Bello Montes MC, Guerra X, De Sousa M, et al. Prevalencia de blastocistosis y otras parasitosis intestinales en una comunidad rural del Estado Anzoátegui, Venezuela. Parasitol Latinoamer 2003; 58: 95-100
12. Rivero Rodríguez Z, Chango Gómez Y, Iriarte Nava H. Enteroparásitos en alumnos de la Escuela Básica Dr. "Jesús María Portillo", Municipio Maracaibo, Edo. Zulia, Venezuela. Kasmera 1997; 25:121-8.
13. Torres P, Miranda JC, Duran L, Riquelme JM, Franjola R, Perez J, et al. Blastocistosis y otras infecciones por protozoarios intestinales en comunidades humanas ribereñas de la cuenca del río Valdivia, Chile. Rev Inst Med Trop São Paulo 1992; 34:557-64
14. Díaz I, Duran TF. Prevalencia de parasitosis intestinales en alumnos de educación básica del Municipio Cacique Mara, Maracaibo-Estado Zulia. Kasmera 1990; 18:46-71.
15. Devera R, Blanco Y, Cabello E. Elevada prevalencia de Cyclospora cayetanensis en indígenas del estado Bolívar, Venezuela. Cad Saúde Púb 2005; 21:1778-84.
16. Devera R, Nastasi J, Niebla G, González R, Velásquez, V. Prevalencia de infección por Blastocystis hominis en escolares de Ciudad Bolívar, Venezuela. Bol Chil Parasitol 1997; 52:77-81
17. Chacín Bonilla L. El problema de las parasitosis intestinales en Venezuela. Invest Clin 1990; 31: 1-2

Fecha de recepción: 10/06/2015

Fecha de aceptación: 05/11/2015

Solicitud de Sobretiros:

Dr. Victor Hellman

vnicolashellman@hotmail.com

Centro de Enfermedades Pediátricas Victor Hellman

Santa Rita - Paraguay