

Artículo

PARASITOSIS INTESTINALES EN ALUMNOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARABOBO. BELÉN, MUNICIPIO CARLOS ARVELO. ESTADO CARABOBO. VENEZUELA

INTESTINAL PARASITIC INFESTATIONS AMONG STUDENTS OF
CARABOBO EDUCATIONAL UNIT, BELÉN, CARLOS ARVELO
MUNICIPALITY, CARABOBO STATE, VENEZUELA.

Mirna Stranieri¹
Ivana Silva¹
Yanira Molina¹
Darai Monges¹
Leiby Montenegro¹
Miguel Morales¹
Iris Dávila²

RESUMEN

Las Parasitosis Intestinales afectan a las personas, especialmente en áreas tropicales y subtropicales, considerándose un problema de Salud Pública. Objetivo general: Determinar la Prevalencia de Parasitosis Intestinales en alumnos de la Unidad Educativa Carabobo. Materiales y Métodos: Estudio descriptivo y transversal; población de 498 escolares, muestra no probabilística conformada por 186 alumnos. Resultados: prevalencia global de 82,25% parasitados, la Blastocystis hominis predominó con 55,91%, Ascaris lumbricoides con 30,64%. Las parasitosis sobresalieron en el sexo masculino (44,62%) El 49,46% habitaban en domicilios formales; el 45,75% compartían habitación con menos de 3 personas y 65,59% consumía agua sin tratar. El 46,24 % de los escolares refirió prurito anal y 46,77% bruxismo. Conclusión: la mayoría de los escolares masculinos resultaron parasitados, con alta prevalencia de protozoarios seguida de las helmintiasis, el consumo de agua sin tratar se considero fuente de transmisión de las parasitosis.

ABSTRACT

Intestinal parasitic diseases, cause damage on inhabitants of tropical and subtropical areas, thus generating a Public Health problem. Assessment of prevalence of intestinal parasitic infections among students of Carabobo Educational Unit, was the aim of the present survey. A descriptive and cross-sectional study in a Basic school with 498 students, through a non-probabilistic sample of 186 pupils was performed. The global prevalence of infestation was 82.25%. Among them, Blastocystis hominis was the most common species; 55.91% and Ascaris lumbricoides was present in 30.64 samples. Among male subjects, 44.62% were infected. 49.46% live in formal dwellings; 45.75% shared bedrooms with less than 3 relatives and 65.59% were consumers of non drinkable water. 46.24% of school children referred anal pruritis and 46.77%, teeth chatter. A high infection level was assessed within the male student population with a high prevalence of protozoan and helminths. Non drinkable water might be the vehicle for intestinal parasitic infections.

PALABRAS CLAVE: Parásitos intestinales. Especies prevalentes. Escolares. Vivienda humana. Suministro hídrico.

KEY WORDS: Intestinal parasites, Prevalent species, Basic scholars, Human dwellings, Water supply.

¹Departamento de Salud Pública. ¹Departamento de Parasitología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. Valencia- Venezuela. Correspondencia: smirna61@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales son un problema de Salud Pública mundial especialmente en áreas tropicales y subtropicales¹, la OMS estima un saldo de 1.335 millones de afectados por año y 2 millones 516 mil muertos, mundialmente.²

Hace 51 años se estimaba que en el mundo habían 644 millones de personas (30%) infectadas con *Ascaris lumbricoides*, 355 millones con *Trichuris trichiura* (16%) y 457 millones con ancylostomídeos (21%); para el año 1997 se consideró que habían 1273 millones de personas (24%) infectadas con *A. lumbricoides*, 902 millones (17%) con *T. trichiura* y 1277 millones (24%) con ancylostomídeos³. Las giardiasis afectan a 200 millones de personas y la amibiasis intestinal a 400 millones anualmente.⁴

En Venezuela, según el Ministerio de Salud y Desarrollo Social, entre 1990 al 2002 infirió una prevalencia de helmintiasis de 49,25%, identificando las especies como: *Trichuris trichiura* con un 25,82%, *Ascaris lumbricoides* con 5,75% y *Necator americanus* en menor proporción.⁵

El parasitismo es una relación simbiótica en donde un vertebrado, el hospedador, se perjudica en algún grado por las actividades de un animal, el parásito⁸. La clase Nemátoda se encuentra las familias *Ascaridoidea*, *Trichuroidea*, *Oxyuroidea*, *Ancylostomatoidea* y *Rhabditoidea*. Los cuadros clínicos de la Ascariasis van desde asintomático hasta cuadros patológicos como Síndrome de Löffler (fiebre, tos y eosinofilia), obstrucción intestinal o del apéndice por infecciones graves con parásitos adultos, dolor abdominal y vómitos por la migración del adulto, malnutrición proteica en niños con infestaciones graves⁹; también, absceso hepático ascariídico y peritonitis aguda por la perforación intestinal por el parásito⁷.

La Tricocefalosis se presenta como una infección leve (asintomático), diarrea mucosa o con sangre, pérdida de peso y debilidad, dolor e hipersensibilidad abdominal (colitis) y prolapso rectal (especialmente en niños).⁹

La *Giardia lamblia*, produce alteraciones gastrointestinales caracterizadas por la presencia de dolor abdominal, diarreas fétidas y flatulencias, irritación de la mucosa intestinal y síndrome de mal absorción.⁸

La *Blastocystis Hominis*, es una patología muy frecuente en los últimos años, puede ser asintomática o cursar con diarrea, dolor abdominal, vómitos y tenesmo.⁷

En el año 2003 Marcos I y col, en Sandia, Departamento de Puno, Perú demostraron una prevalencia de parasitosis intestinales en ambos grupos de 88,58% (A) y 67,57% (B). Las especies encontradas fueron *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli*, *Trichuris trichiura*, *Blastocystis hominis*, *Endolimax nana*, *Giardia lamblia*, *Hymenolepis nana*, *Iodamoeba butschli*, *Entamoeba histolytica*, *Strongyloides stercoralis* y *Ancylostoma duodenale* /*Necator americanus*.⁶

En Lima Perú, Camacho G. y col, durante mayo y junio de 2003, en su investigación en pacientes pediátricos entre 11 meses y 11 años de edad, encontraron que el protozoo más frecuente fue *Blastocystis hominis* (34,3%) seguido de *Giardia duodenalis* (10,2%), *Ascaris lumbricoides* (6,5%) e *Hymenolepis nana* (4,6%).¹⁰

Al Rumien F. y col, en el año 2003, en el estado Bolívar encontraron en escolares relación entre prevalencia de Parasitosis en heces y en el lecho subungueal, la prevalencia de parásitos en heces fue de 97,4%, destacando *Blastocystis hominis* con 76,2%, seguido de *Trichuris trichiura* con 74,1%.¹

Devera R. y col, en el Estado Delta Amacuro realizaron en un estudio sobre la prevalencia de Blastocistosis y otras parasitosis intestinales en área rural demostrando la relación entre la disposición inadecuada de las excretas y la prevalencia de las parasitosis intestinales, evidenciándose que 86,4% de la población estaba infectada, 71,76% del grupo estaba poliparasitado, destacando los protozoarios con un 81,05%.¹¹

Díaz I. y col en un estudio en la etnia Yukpa de Toromo, Estado Zulia en el año 2004, determinaron la prevalencia de enteroparásitos en niños entre 0 - 14 años de edad, de 83%. Los parásitos observados fueron: *Ascaris lumbricoides* (57,1%), *Trichuris trichiura* (20,8%), *Hymenolepis nana* (14,2%), *Blastocystis hominis* (51,6%), *Giardia lamblia* (30,7%) y el complejo *Entamoeba histolytica*/E. dispar (21,9%).¹²

Por otra parte Rivero Z y col, en el municipio Maracaibo en el año 2001, demostraron una prevalencia de 87% en escolares y estos presentaban predominio de poliparasitismo (75,53%); Los principales enteroparásitos patógenos encontrados fueron: *Blastocystis hominis* (44,4%), *Trichuris trichiura* (41,7%), *Ascaris lumbricoides* (34,3%), *Giardia lamblia* (25,9%), *Enterobius vermicularis* 19,4%.¹³

Alarcón B. y col, en el año 2003, determinaron

las prevalencias de parásitos intestinales en tres Estados del centro norte de Venezuela: Aragua, Carabobo y Vargas utilizando varios exámenes coprológicos, encontraron que los helmintos más frecuentes fueron: *Trichuris trichiura* (29,63%) y *Ascaris lumbricoides* (12,91%). Entre los protozoarios destacaron, *Entamoeba coli* (12,41%), *Blastocystis hominis* (12,10%).¹⁴

En el Estado Carabobo, el Distrito Carlos Arvelo ha reportado elevadas cifras de morbilidad por parasitosis intestinales, específicamente la población de Belén, debido a características de marginalidad y los escolares son los más afectados por su inmadurez inmunológica y deficientes hábitos higiénicos.¹

En la "Unidad Educativa Carabobo", del Distrito Carlos Arvelo se realizó un estudio para determinar la Prevalencia de parasitosis intestinales en esa población. Las variables para esta investigación, fueron: las especies parasitarias (helmintos, protozoarios), características sanitarias de la vivienda (tipo de construcción, hacinamiento, disposición de excretas), tipo de agua de consumo, clínica de parasitismo intestinal (prurito anal, bruxismo, eliminación de parásitos), edad y sexo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptivo, de corte transversal. La población estuvo formada por 498 alumnos de primero a sexto grado del periodo escolar 2006 - 2007 de la Unidad Educativa Carabobo, parroquia Belén del municipio Carlos Arvelo. La muestra no probabilística de tipo voluntario estuvo conformada por 186 escolares. Para el análisis de los resultados se usó la estadística Descriptiva a través del paquete Stagraphies plus 5.1.

RESULTADOS

En este estudio, el sexo masculino representó el 50,54% (n=94), de los cuales 91 casos (48,92%) eran escolares, mientras 3 casos (1,61%) eran adolescentes. El 49,46% (n=92) eran del sexo femenino, 45,16% escolares (n=84) y 4,30% (n=8) adolescentes. (Tabla 1)

La prevalencia global de parasitados fue de 82,25%, la prevalencia de protozoarios fue de 67,74% y de helmintos fue de 41,4%. (Tabla 2)

Las especies parasitarias predominante fueron: *Blastocystis hominis* en un 55,91% (n=104), seguido de *Ascaris lumbricoides* con un 30,64% (n=57), *Giardia lamblia* con un 24,73 % (n=46), *Endolimax nana* con

21,5% (n=40), *Trichuris trichiura* con 19,35 % (n=36), *Entamoeba coli* con 12,90% (n=24), *Entamoeba histolytica* con 8,60% (n=16), *Enterobius vermicularis* con 2,69% (n=5), y finalmente *Hymenolepis nana* con un 0,54 % (n=1). (Tabla 3.)

El 78,49% (n=146) de los parasitados eran escolares y el 3,76% (n=7) adolescentes; la parasitosis prevaleció más en varones (44,62%; n=83) que en las hembras (37,63%; n=70), evidenciándose una asociación estadísticamente significativa en cuanto a las variables sexo masculino y presencia de parasitosis ($p < 0,05$) ($X^2=3,95$; 1 gl; $p = 0,04$). (Tabla 4).

El 49,46% (n=92) de los parasitados habitaban en viviendas formales) el 45,75% (n=85) compartían habitación con menos de 3 personas y el 36,56% (n=68) con más de 3 personas. El 65,59% (n=122) de los escolares estudiados consumían agua sin tratar. El 46,24% (n=86) de alumnos parasitados refirieron prurito anal, bruxismo 46,77% (n=87) y eliminación de parásitos un 31,72 % (n=59). (Tabla 5).

DISCUSIÓN

La prevalencia de parasitosis intestinal en este estudio fue de 82,25 coincidiendo con lo obtenido por Marcos L. y cols, en Perú, que demostraron una prevalencia global de parasitosis intestinales de 88,58%; así también, Al Rumien F. y cols, determinaron una prevalencia de parásitos de 97,4%; de igual manera, Devera R. y cols, en Anzoátegui obtuvieron resultados similares; luego, Díaz I. y cols, en el Edo. Zulia hallaron una prevalencia de 83% y Rivero Z. y col, coincidieron en su trabajo con la misma situación epidemiológica.

La *Blastocystis hominis* predominó con 55,91%, esto concuerda con lo obtenidos por Al Rumien F. y cols, con 76,2%; Díaz I. y cols, con 51,6%; Rivero Z y col con 44,4% y Camacho G. y col, con 34,3%. Pero, difieren con lo encontrado por Marcos L. y cols, con 48,57%, Devera R. y cols, con 40%, Alarcón B. y cols, con 12,41%.

El helminto más frecuente fue *Ascaris lumbricoides* con 30,64%, semejante a lo encontrado por Marcos L. y cols, con 51,42 %; Díaz I. y cols, con 57,1%, Devera R. y cols, con 42,70% y 74,1%; Rivero F. y cols, con 41,7%.

En el sexo masculino predominó la parasitosis intestinal encontrándose una asociación estadísticamente significativa que coincide con los hallazgos de Díaz I. y cols, contrastando con los obtenidos por Devera R. y cols, y Al Rumien F. y cols.

Tabla 1
Distribución de los alumnos de la Unidad Educativa Carabobo, de acuerdo a edad y sexo. Belén, Municipio Carlos Arvelo, Edo. Carabobo. Enero-Marzo 2007.

Grupo de Edad	Femenino		Masculino		Total	
	F	%	F	%	f	%
Adolescente	8	4,30	3	1,61	11	5,91
Escolar	84	45,16	91	48,92	175	94,09
Total	92	49,46	94	50,54	186	100

Tabla 3
Prevalencia de alumnos parasitados distribuidos por especies parasitarias. Unidad Educativa Carabobo. Belén, Municipio Carlos Arvelo, Edo. Carabobo. Enero-Marzo 2007.

Tabla 2 Distribución de alumnos parasitados de acuerdo a la presencia de helmintos y protozoarios. Unidad Educativa Carabobo, Belén, Municipio Carlos Arvelo. Estado. Carabobo. Enero-Marzo 2007.					
	f	Prevalencia	Tipos de Parásitos	F	%
Helmintos	77	41,4%	<i>Blastocystis hominis</i>	104	55,91
Protozoarios	126	67,74%	<i>Ascaris lumbricoides</i>	57	30,64
Parasitados	153	82,25%	<i>Giardia lamblia</i>	46	24,73
			<i>Endolimax nana</i>	40	21,5
			<i>Trichuris trichiura</i>	36	19,35
			<i>Entamoeba coli</i>	24	12,90
			<i>Entamoeba histolytica</i>	16	8,60
			<i>Enterobius vermicularis</i>	5	2,69
			<i>Hymenolepis nana</i>	1	0,54

Tabla 4
Relación entre la presencia de parasitosis intestinales con edad y sexo de los alumnos. Unidad Educativa Carabobo Belén, Municipio Carlos Arvelo, Edo. Carabobo. Enero-Marzo 2007.

		SI		NO		Total	
		F	%	f	%	F	%
Grupo de Edad	Adolescente	7	3,76	4	2,15	11	5,91
	Escolar	146	78,49	29	15,59	175	94,09
Sexo*	Femenino	70	37,63	22	11,83	92	49,46
	Masculino	83	44,62	11	5,91	94	50,54
Total		153	82,26	33	17,74	186	100

Tabla 5
Relación entre factores epidemiológicos vs presencia de parásitos intestinales en los alumnos de la Unidad Educativa Carabobo. Belén, Municipio Carlos Arvelo, Edo. Carabobo. Enero-Marzo 2007.

Variables	Categorías	SI		NO		Total	
		F	%	f	%	F	%
Tipo de Vivienda	Formal	92	49,46	20	10,75	112	60,22
	Informal	61	32,80	13	6,99	74	39,78
Hacinamiento	< 4	85	45,70	18	9,68	103	55,38
Pers. X Hab.	≥ 4	68	36,56	15	8,06	83	44,62
Disposición de Excretas	Aire libre	13	6,99	4	2,15	17	9,14
	Letrina	5	2,69	2	1,08	7	3,76
	Pozo Séptico	29	15,59	4	2,15	33	17,74
	WC	106	56,99	23	12,37	129	69,35
	Botellón	5	2,69	0	0	5	2,69
Consumo de Agua	Filtrada	11	5,91	3	1,61	14	7,53
	Hervida	14	7,53	1	0,54	15	8,06
	Sin Tratar	122	65,59	29	15,59	151	81,18
	Otros	1	0,54	0	0	1	0,54
Prurito	SI	86	46,24	19	10,22	105	56,45
	NO	67	36,02	14	7,53	81	43,55
Bruxismo	SI	87	46,77	22	11,83	109	58,60
	NO	66	35,48	11	5,91	77	41,40
Elimina Parásitos	SI	59	31,72	10	5,38	69	37,10
	NO	94	50,54	23	12,37	117	62,90
Total		153	82,26	33	17,74	186	100

El consumo de agua sin tratar estuvo presente en 65,59% (122 casos), considerándose como la fuente de transmisión más importante de las parasitosis en este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Al Rumien F, Sánchez J, Requena I, Blanco Y, Devera R. Parasitosis intestinales en escolares: relación entre su prevalencia en heces y en el lecho subungueal. Rev Biomed 2005; 16:227-237. (Fecha de acceso 21 de abril de 2006) disponible en <http://www.uady.mx/sitios/biomedic/revbiomed/pdf/rb051642.pdf>.
- 2) Rau A. Conociendo principios vitales de la parasitosis intestinal. 2004 (fecha de acceso 21 de abril de 2006) Disponible en: http://www.drwebsa.com.ar/drw/prof_mes/articulos/prof_mes_rau.htm.
- 3) Devera R, Finali M, Franceschi G, Gil S, Quintero O. Elevada prevalencia de parasitosis intestinales en indígenas del Estado Delta Amacuro, Venezuela. Rev Biomed 2005; 16:289-291. (Citado 21 de abril 2006): (3 pantallas) disponible en: URL: <http://www.uady.mx/sitios/biomedic/revbiomed/pdf/rb051649.pdf>.
- 4) Atanasio M, Huguet H y Prieto I. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 7 años procedentes de un sector del barrio Macario Escorcha, Distrito Sanitario N° 4, Guacara: Universidad de Carabobo; 2002
- 5) Rodríguez A. Manifestaciones bucales de las enfermedades parasitarias tropicales presentes en Venezuela. Revisión de la literatura. Cuarta parte: infecciones producidas por helmintos; 2005 (fecha de acceso 21 de abril de 2006) Disponible en: <http://www.odontologia-online.com/casos/part/ARM/ARM04/arm04.html>

- 6) Marcos I, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Miranda E. y Gotuzzo E. Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandía, Departamento de Puno, Perú. *Parasitol Latinoam* 58: 35 - 40, 2003.
- 7) Incani N, Aguilar C, Dávila I, Pacheco M. (1999). Guía de trabajos prácticos de Parasitología U.C Valencia- Venezuela.
8. Markell E, Voge M, John T. (1994). *Parasitología Médica*. (Edición N°6, editorial Interamericana Madrid: España)
- 9) Leventhal R, Cheadle Russell F. (1992). *Parasitología Médica*. (Edición N°3, editorial Interamericana, ciudad de México: México).
- 10) Camacho G, Lujan D y Paredes B. Estudio de enteroparásitos en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima-Perú. *Rev Med Hered*. [online]. jul./set. 2005, vol.16, no.3 [citado 29 Mayo 2006], p.178-183. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000300004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1018-130X.
- 11) Devera R, Cermeño J, Blanco Y, Bello Morales M, Guerra X. Elevada prevalencia de parasitosis intestinales en indígenas del Estado Delta Amacuro, Venezuela. *Rev Biomed* 16:289-291, 2005.
- 12) Díaz I, Rivero Z, Bracho A, Castellanos M, Acurero E, Calchi M, et al. Prevalencia de enteroparásitos en niños de la etnia Yukpa de Toromo, Estado Zulia, Venezuela *Rev Méd Chile* 2006; 134: 72-78.
- 13) Rivero Z, Díaz I, Acurero E. et al. Prevalencia de parásitos intestinales en escolares de 5 a 10 años de un instituto del municipio Maracaibo, Edo. Zulia-Venezuela. Km. [online]. dic. 2001, vol.29, no.2 [citado 29 Mayo 2006], p.153-170. Disponible en: <http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222001012000004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0075-5222.
- 14) Alarcón B, Noya O, Ruiz R, Colmenares C, et al. Prevalencia de las parasitosis intestinales y esquistosomiasis en comunidades del área centro norte de Venezuela *Boletín de Malariología y Salud Ambiental* vol. XLIII, n° 1, enero - Julio, 2003.

Recibido: Marzo, 2008 Aprobado: Octubre, 2008
--