

PARASITISMO INTESTINAL EN NIÑOS DE CÍRCULO INFANTIL

INTESTINAL PARASITISM IN CHILDREN OF INFANTILE CIRCLE

Autores: Lic. Liliam Coca Ramón¹, Lic. Diana Marjorie Suárez Vera², Giselle Álvarez Pavón³

¹Licenciada en laboratorio Clínico, Profesor Instructor de Laboratorio Clínico, aspirante a Investigador, liliancoca@infomed.sld.cu.

² Doctora en Medicina, Master en Ciencias, Especialista de Segundo Grado en Psicología de la Salud, Profesor Auxiliar y Consultante de Psicología Médica, diana.suarez@infomed.sld.cu.

³ Doctora en Medicina, Especialista de segundo grado Microbiología, Master en Parasitología, Profesora Auxiliar, giselle.alvarez@infomed.sld.cu.

RESUMEN

Las infecciones parasitarias se presentan frecuentemente en la población infantil. Siempre traen consecuencias negativas para el niño y su familia, afectan no solo la salud familiar sino la estabilidad y economía de la misma de una u otra manera. Se realizó una investigación descriptiva, transversal como parte de un proyecto comunitario de la Facultad de Tecnología de la Salud, en el municipio Cerro. Tuvo como objetivo determinar la frecuencia del parasitismo intestinal y algunos factores posiblemente relacionados en niños que asisten al círculo infantil “Flor de la Amistad”, del referido municipio. El trabajo surgió como respuesta a la alta cifra de niños diagnosticados con parasitosis intestinal en el período reportado. De la población de niños de 1 a 6 años asistentes a dicho círculo infantil se extrajo una muestra probabilística estratificada. La recolección de datos incluyó muestras de heces examinadas por métodos directo y de concentración. Se aplicó una encuesta a los responsables de los niños para indagar su nivel de información sobre el parasitismo intestinal. Se les solicitó el consentimiento de participación por escrito. Los resultados mostraron que el 4,4% de los 179 niños estudiados de ambos sexos estuvo parasitado por giardia lamblia, el único detectado. Hubo una frecuencia de infección mayor en los niños de cuarto a sexto año de vida. Los principales factores de riesgo que parecen estar asociados al parasitismo intestinal fueron: beber agua sin hervir, llevarse las manos a la boca y comer frutas y verduras sin lavar.

Palabras claves: Parasitismo intestinal; Giardia lamblia.

ABSTRACT

Parasites infections occur very frequently in childhood. They always bring negative consequences for the child and the family, affecting not only the family health but the stability and economy in one way or another. A descriptive transversal study was carried out as part of a community project of the Health Technology School in Cerro municipality between October 2012 and April 2013. Its aim was to determine the frequency of intestinal parasitism and some possibly related factors in children who attend “Flor de la Amistad”, nursery school of the same municipality. The study emerged in response of the high number of children diagnosed with intestinal parasitosis in the reported period. One probabilistic stratified sample was taken from the childhood population between 1 and 6 years old. Data collection included samples of feces examined by direct and concentration methods. A survey was applied to the children’s parents to inquire about their information level about intestinal parasitism. The participation consent was requested in written form.

The results showed that 4.4% of the 179 children of both sexes were affected by Giardia lamblia, the only parasite detected. There was a higher frequency of infection in children from 4th to 6th year of life. The main risk factors that appear to be associated with intestinal parasitism were: drinking unboiled water, carrying hands to mouth and eating unwashed fruits and vegetables.

Key words: Intestinal parasitism; Giardia lamblia.

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones parasitarias o parasitosis se presentan frecuentemente en los niños en edad temprana y etapa preescolar, tanto en aquellos que asisten a instituciones infantiles, como a círculo o jardines, como los que permanecen en sus hogares. Siempre traen consecuencias negativas para el niño y su familia, afectan no solo la salud familiar del grupo del cual el niño es miembro, sino la estabilidad y también la economía de la misma de una u otra manera.

Podría considerarse como la ocurrencia de una crisis familiar paranormativa, por las alteraciones que puede ocasionar en la dinámica habitual de la familia, y que de ser tratada adecuadamente, evoluciona, en sentido general de manera favorable, sin dejar secuelas graves. Por las consecuencias de las parasitosis intestinal en el proceso salud - enfermedad, tanto familiar como del infante parasitado el presente estudio estuvo dirigido a diagnosticar esta enfermedad y algunos de sus posibles factores de riesgo, a fin de incrementar la calidad de la atención médica, disminuir el ausentismo escolar y laboral así como también los gastos en reactivos y medicamentos necesarios para diagnosticar y tratar las parasitosis intestinales.

Una infección parasitaria o parasitosis es una enfermedad infecciosa causada por protozoos, vermes (cestodos, trematodos, nematodos) o artrópodos.^{1, 2} Las enfermedades parasitarias pueden adquirirse a través de los alimentos o del agua contaminada, por la picadura de un insecto o por contacto sexual y pueden causar desde molestias leves hasta la muerte. Los tipos de infecciones parasitarias que fueron abordadas en el presente estudio, según el agente causal fueron: Protozoosis, Helminuriasis y Nematodiasis.

Tales infecciones ocurren con mayor frecuencia en países en vía de desarrollo y zonas tropicales y subtropicales, los cuales por lo general tienen una numerosa población infantil, muy susceptible. Este hecho está condicionado por el escenario geográfico, económico y social en que vive esta población. Además, se describen altas frecuencias de parasitosis intestinal en áreas rurales, comparadas con áreas urbanas.^{3,4}

La población infantil, como fue expresado, no está ajena de la anterior situación, por el contrario, es en todos los países una de las más vulnerables. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud.^{7, 9, 10} Se estima que la población infantil aporta el mayor número de infectados entre los más de 1 000 000 000 de personas que cada año se infectan por helmintos.

En el caso de parásitos como *Áscaris lumbricoides* y *Trichuristrichiura*, la carga parasitaria o intensidad de la infección alcanza su máximo en escolares y pre-escolares, los que tienden a sufrir las infecciones más severas.^{9, 10} Algunos reportes han demostrado que estas infecciones persisten más tiempo y son más intensas en los niños, con efectos deletéreos tanto sobre el crecimiento y desarrollo, como sobre el aprendizaje.^{7, 9}

En Cuba, como en el resto del mundo, se han realizado numerosos estudios de frecuencia en diferentes poblaciones con el objetivo de conocer la dinámica del parasitismo intestinal.^{11, 12} En la frecuencia de parasitismo por especies predominan los protozoos sobre los helmintos, lo que corresponde con los estudios realizados por varios autores en el referido país^{13, 14} y en el mundo en la última década.¹⁵

Las tasas de frecuencia en la población infantil en todo el orbe, no han cambiado mucho en las últimas décadas, a pesar de que han aumentado los recursos terapéuticos eficaces y que muchas naciones han establecido programas de control para las parasitosis intestinales.^{7, 10} Internacionalmente se han realizado numerosos estudios de frecuencia en diferentes poblaciones con el objetivo de conocer la dinámica del parasitismo intestinal.^{11, 12} En estos, en

relación con la frecuencia de parasitismo por especies predominan los protozoos sobre los helmintos, lo que corresponde con los estudios realizados por varios autores en Cuba^{13,14} y en el resto del mundo en la última década.¹⁵ Tenemos como antecedentes investigativos en la Habana según Álvaro Díaz Artilles, en 1967 un estudio sobre parasitismo que no arrojó resultados suficientemente significativos¹⁶; por otra parte en 1993 contrastando con los resultados de las investigaciones anteriores Addis Álvarez Hernández y colaboradores, en una investigación a niños del municipio de la Habana Vieja, "Frecuencia de parasitismo intestinal en niños supuestamente sanos. Valoración de su inmunidad humoral" determinó la frecuencia de giardia lamblia en 47,7% y una notable incidencia de cryptosporidium.¹⁷

Según Judith Lavin Oramas en su investigación "Parasitismo intestinal en un estudio de cohorte con escolares en dos municipios de Ciudad de La Habana" entre 2002 - 2004 los protozoos que prevalecieron en ambos estudios fueron Blastocystis Hóminis como el parásito más frecuentemente diagnosticado. El mismo presentó cifras mayores con una tasa de frecuencia de 19,2/100 habitantes en 2004 y 15,7/100 habitantes en 2002. Entamoeba histolíticas/dispar tuvo una frecuencia mayor en 2004 (6/100 habitantes).

Dentro de los helmintos, Trichuris trichiura y Áscaris lumbricoides fueron los de mayor frecuencia en 2002 con cifras de 11,2/100 habitantes y 5,1/100 habitantes, respectivamente.¹⁸ El Dr. Fidel A. Núñez y colaboradores en su investigación "Parasitosis intestinales en niños ingresados en el Hospital Universitario Pediátrico del Cerro, La Habana, Cuba" encontraron que el grupo de edad mayor de 4 años (escolares) fue el más afectado, tanto por protozoos como por comensales ($p < 0,01$), excepto cryptosporidium parvum que afectó más a los lactantes ($p < 0,05$).

Estos resultados sugirieron que a pesar del conocimiento existente sobre los factores epidemiológicos y de riesgo, y las acciones sanitarias consecuentes, las parasitosis intestinales continúan incidiendo en las poblaciones infantiles.¹⁹ Durante esta investigación fueron objeto de estudio las infecciones parasitarias causadas por Protozoos cómo: Blastocystis Hóminis Endolimax nana, Entamoeba histolíticas y Giardia lamblia; al igual que las causadas por nematodos como Trichuris trichura, Enterobius vermicularis y Áscars lumbricoides, ya que son agentes patógenos intestinales de fácil transmisión y frecuentemente diagnosticados a escala mundial.²⁰

Teniendo en cuenta el escaso número de estudios para conocer el comportamiento de las parasitosis intestinales en unidades cerradas del país, como es el caso de los círculos infantiles, y como respuesta a una problemática detectada por el personal calificado de salud del círculo infantil "Flor de Amistad" del municipio Cerro se decidió desarrollar esta investigación en el círculo infantil de referencia. El problema fundamental de la misma: "determinar la frecuencia del parasitismo intestinal y algunos factores de riesgo que pueden estar asociados al mismo en los niños que asisten al círculo infantil "Flor de la Amistad" del municipio Cerro en el período de octubre de 2012 a abril de 2013".

Objetivos

General: Describir el comportamiento de la parasitosis intestinal y de algunos factores probablemente relacionados, en niños de 2^{do} a 6^{to} año de vida asistentes al círculo infantil "Flor de la Amistad del municipio Cerro.

Específicos

1. Estimar la frecuencia de parasitosis intestinal en los niños de referencia.
2. Determinar el tipo de agente causal de la parasitosis intestinal.
3. Examinar algunos factores posiblemente asociados a la parasitosis intestinal en estos niños.

Materiales y Métodos: Se realizó una investigación cuantitativa de tipo descriptiva y transversal en el círculo infantil "Flor de Amistad" del municipio Cerro de la Ciudad de la Habana.

Población y muestra: La población fue de 211 niños matriculados en el círculo infantil "Flor de la Amistad" del municipio Cerro, La Habana. Se incluyó desde segundo hasta 6^{to} año de vida. Para

la extracción de esta muestra se utilizó muestreo probabilístico estratificado según año de vida, resultando conformada la muestra total por un total de 179 niños de ambos sexos y distribuidos de la siguiente forma: 36 fueron de segundo año de vida, 50 de tercer año, 48 de cuarto, 28 de quinto año de vida y 17 de sexto año de vida.

Criterios de inclusión: 1) Los niños de 1 a 6 años que asistían al círculo infantil “Flor de la Amistad”. 2) Consentimiento por parte de los familiares o tutores en la participación del paciente en la investigación.

Se realizó la operacionalización de variables que dieron salida a los objetivos de la investigación. Para la recolección de los datos se utilizaron muestras de heces examinadas por métodos directo y de concentración, además de la encuesta aplicada a los tutores o responsables de los niños, para indagar cuántos tienen información sobre la enfermedad, así como posibles factores asociados al parasitismo.

Se tomó una muestra de heces fecales a cada niño y se utilizaron como pruebas de laboratorio para el diagnóstico de estas infecciones parasitarias las técnicas de examen directo con Lugol y Eosina y examen por concentración de Willi.

A padres o tutores de los niños se les informó acerca de las características del estudio y se solicitó, a su vez, el consentimiento por escrito, el cual fue firmado y fechado por cada familia, así como los métodos diagnósticos de las mismas y otros aspectos relacionados con el tema. Se les informó la vía para contactar a los investigadores en caso de necesidad.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el Statistical Package Social Sciences SPSS (PASW Statistics) versión 18, con ayuda del cual se conformó la base de datos y se obtuvieron los resultados mediante frecuencia absoluta y relativa.

Resultados y Discusión: En las 179 muestras analizadas se encontró que el 4,4% estaba parasitado por Giardia Lamblia, siendo éste el único parásito encontrado. En los últimos años en el país no se han encontrado cuantiosos estudios con resultados similares al que se presenta, pero ha habido interesantes hallazgos. El que pareció más relevante estuvo encaminado a identificar la Giardia Lamblia con la parasitosis más frecuente en la infancia tanto en condición de monoparasitosis como de poliparasitosis.

Una prueba de ello son los resultados del estudio ²¹ en los que se encontró Giardia lamblia en el 38,1%, y poliparasitismo en 12,2% de los niños. Merece destacarse el hecho de que en la referida pesquisa la Giardia lamblia estuvo presente en tres combinaciones: junto al *Enterobius vermicularis* (37,2 %), a la *Entamoeba histolytica/E dispar* (33,3 %) y los tres a la vez (29,4%). En otro trabajo similar ²² se observó una incidencia de un 51,4 %, de Giardia Lamblia. Este resultado disiente de los hallazgos de nuestro estudio. No obstante, aunque este parásito no resultó el único encontrado ²², sí resultó el de mayor frecuencia.

Tabla No. 1: Distribución por años de vida de los niños infectados por Giardia lamblia.

Año de vida	Total de niños estudiado	Cifra de niños infectados	% infectados
2do	36	1	3,1
3ro	50	1	2
4to	48	3	6,2
5to	28	2	7,1
6to	17	1	5,9
TOTAL	179	8	4,4%

Se aprecia que la frecuencia de Giardia lamblia es mayor en los grupos de cuarto a sexto años de vida, lo que podría estar en relación con la mayor deambulación e independencia del niño en

los áreas intra y extradomiciliarias, así como en el consumo de alimentos, en ocasiones sin supervisión.

A pesar de la alta frecuencia mostrada por *Giardia Lamblia* en numerosos estudios de Mono y Poliparasitosis, en una investigación en Cartagena de Indias 23 con 146 niños con edades entre 2 - 5 años, la *Blastocystis Hóminis* fue el parásito mayormente encontrado con 63%, mientras que *Giardia Lamblia* le siguió en segundo lugar con 24,6%.

Tabla No. 2: Distribución de los factores posiblemente relacionados en niños del Círculo Infantil.

Factores de riesgo	No. De niños/factores Posiblemente relacionados	% de niños/factores posiblemente relacionados
beber agua sin hervir	18	10
llevarse las manos a la boca	170	95
comer frutas y verduras sin lavar	21	12
andar descalzo	8	4
jugar con tierra	4	2
usar chupete	4	3

Los resultados mostrados en la tabla, coinciden con numerosos estudios, entre ellos se destacó, el realizado en Puerto Padre ²² en 2014 en el que además de ser reportado la *Giardia lamblia* como el parásito más frecuente, los factores asociados que más abundaron en el grupo de niños estudiado fueron: el beber agua sin hervir, comerse las uñas o tener el hábito de succión digital y caminar descalzo.

2. CONCLUSIONES

El presente trabajo, como otros estudios, confirma la presencia de la *Giardia Lamblia*, en los primeros años de vida, bien sea en condición de mono como de poliparasitismo intestinal dañino. Las evidencias bioquímicas, sobre el papel de la *Giardia lamblia* en la mala absorción de carbohidratos, grasas, micronutrientes, ácido fólico, vitamina A y B₁₂ y D podría explicar por qué este parasitismo se encuentra íntimamente relacionado con trastornos del crecimiento y desarrollo en los niños. Esta realidad coloca en un primer plano la prevención, el diagnóstico eficaz y el tratamiento oportuno de esta parasitosis.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centers for Disease Control and Prevention. About Parasites. [Consultado el 26/11/2012] Disponible en la World Wide Web: <http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/aboutparasites.html>.
- Medline Plus. Enfermedades parasitarias. [Consultado el 26/11/2012] Disponible en la World Wide Web: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/parasiticdiseases.html>.
- Navarro P, Reyes H. Infecciones parasitarias en las Fronteras del Tercer Milenio. Rev Fac Med. 2000; 23:9-10.
- Casbur-Jones A C, Farthing MJG. Management of infectious diarrhea. Gut. 2004; 53:296-305.
- Chan MS. The global burden of intestinal nematode infections. Fifty years on. Parasitol Today, 1997; 113(11):438-43.
- WHO/PHO. Informal consultation on intestinal protozoal infections. México DF: OPS; 1992. (WHO/CDI/IPI/92.2).
- WHO. Informal Consultation on Intestinal helminth Infections. Geneva: World Health Organization; 1990. (WHO/CDS/IPI/90.1).
- Valdez JC. Frecuencia de GeoHelmintos en niños de edad escolar del poblado rural de Sanguily. La Palma. Pinar del Río [Trabajo para optar por el título de Máster en Parasitología]. Ciudad de La Habana: Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”; 2001.

9. Cañete R. Caracterización de las parasitosis intestinales en niños asistentes a centros educacionales del municipio San Juan y Martínez [Trabajo para optar por el título de Máster en Parasitología]. Ciudad de La Habana: Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí"; 2001.
10. Álvarez D. Parasitismo intestinal en la Isla de la Juventud [Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Microbiología]. Ciudad de La Habana: Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí"; 1999.
11. Guignard S, Arienti H, Freyre L, Lujan H, Rubinstein H. Prevalence of enteroparasites in a residence for children in the Cordoba Province, Argentina. *Eur J Epidemiol.* 2000; 16:287-93.
12. Alvarez Hernández, Addis; González López, María E; Puga Gómez, Rinaldo; BidotNasser, Carlos. Frecuencia del parasitismo intestinal en niños supuestamente sanos. Valoración de su inmunidad humoral. *Rev. Cuba. med. gen. integr.*; 1993; 9(3): 220-4.
13. Lavin Oramas, Judith; Pérez Rodríguez, Antonio; FinlayVillalvilla, Carlos M; Sarracent Pérez, Jorge. Parasitismo intestinal en una cohorte de escolares en 2 municipios de Ciudad de La Habana. *Rev. Cuba. med. trop.*; 60(3)sep.-dic. 2008.
14. Dr. Fidel A. Nuñez, Dra. Odalys M. Gonzalez, Dr. José R. Bravo, Dr. Angel A. Escobedo y Dra. Ida Gonzalez. Parasitosis Intestinal en niños ingresados en el Hospital Universitario Pediátrico del Cerro, La Habana, Cuba. *Rev. Cubana. Med. Trop.* 2003; 55 (1):19-26.
15. Escobedo AA, Cañete R, Núñez FA. Intestinal protozoan and helminth infections in the Municipality San Juan y Martinez, Pinar del Rio,Cuba. *Trop Doct.* 2007; 37:236-8.
16. Stauffer JQ, Levine WL. Chronic diarrhea related to Endolimax nana: response to treatment with metronidazole. *Am J Dig Dis* 1974; 19: 59-63.
17. Warunee N, Choomanee L, Sataporn P, Rapeeporn Y, Nuttapong W, SompongS,Thongdee S, Bang-On S, Rachada K. Intestinal parasitic infections among school children in Thailand.*Trop Biomed.* 2007; 24: 83-8.
18. Hynemman D. Parasitología Médica. En: Brooks GF, Batel JS, Ornston LN, editors. *Microbiología Medica.* 14ª Ed. Ciudad de La Habana: Ecimed; 2006. 359-94.
19. Gascón J. Epidemiology, etiology and pathophysiology of traveler'sdiarrhea. *Digestion.* 2006; 73 Suppl 1:102-8.
20. Ostan I, Kilimcioglu AA, Girginkardesler N, Ozyurt BC, Limoncu ME, Ok UZ. Health inequities: lower socio-economic conditions and higher incidences of intestinal parasites. *BMC Public Health.* 2007; 7:342.
21. Hernández A. MC y Palacios M. C.Parasitismo intestinal en niños de círculos infantiles en un municipio. *Rev. Ciencias Médicas* vol.18 no.2 Pinar del Río mar.-abr. 2014.
22. Diéguez L. K. Parasitismo intestinal en niños que asisten a un círculo infantil del municipio de Puerto Padre. Disponible en: [Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas](http://www.universidadcienciasmedicasde.las.tunas.edu.cu). ISSN 1029-3027. [Vol. 39, Núm. 11 \(2014\)](http://www.universidadcienciasmedicasde.las.tunas.edu.cu)
23. Pedraza C. B.Parasitosis intestinal relacionada con el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años en hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de la ciudad de Cartagena de Indias. Maestría tesis, Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín. (2015). Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/51112/>