

ARTÍCULO ORIGINAL

Parasitismo intestinal en niños de círculos infantiles en un municipio

Intestinal Parasitism in Children from Daycare Centers of a Municipality

María del Carmen Hernández Alfaro¹, Catalina Palacios Mesa²

¹Especialista en Medicina general Integral. Especialista en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. La Palma. Correo electrónico: mariaal@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Pediatría. Instructora. Policlínico Pedro Borrás. La Palma.

Recibido: 24 de septiembre del 2013.

Aprobado: 4 de febrero del 2014.

RESUMEN

Introducción: el parasitismo intestinal representa un importante problema de salud mundial por su alta prevalencia y distribución universal. Constituye una importante causa de morbilidad y mortalidad en lactantes y niños de todo el orbe.

Objetivo: Identificar la prevalencia de las principales especies parasitarias intestinales en círculos infantiles del municipio La Palma.

Método: se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, durante los meses de octubre y noviembre 2012, en el que se estudiaron 495 niños asistentes a los seis círculos infantiles del municipio La Palma. Fueron recolectadas por cada niño, 3 muestras fecales frescas, en días alternos, las que se procesaron con los métodos coproparasitológicos de examen directo y técnica de concentración de Ritchie- Willis.

Resultados: el 48,3% de la muestra estaba parasitada, con una mayor prevalencia en el quinto año de vida (58,8%), predominó el sexo masculino (54,8%). Las especies más frecuentes fueron *Giardia lamblia* (38,1%), *Entamoeba histolytica* (30,1%) y *Enterobius vermicularis* (19,2%). El poliparasitismo se apreció (12,2%) de los niños, la asociación de parásitos muestra a *Giardia lamblia* en tres combinaciones. Junto al *Enterobius vermicularis* (37,2 %), con *Entamoeba histolytica*/E *dispar* (33,3 %) y los tres a la vez (29,4%).

Conclusiones: aproximadamente la mitad de los niños estudiados se encontraban

parasitados, estos resultados fueron más frecuentes a partir del cuarto año de vida, con una mayor prevalencia en el sexo masculino en todas las especies parasitarias, predominado las infecciones por protozoarios, con mayor frecuencia *Giardia lamblia* y asociaciones de parásitos en varios casos.

DeCS: Parasitosis intestinales/epidemiología/prevenición & control.

ABSTRACT

Introduction: Intestinal parasitism is a major global health problem because of its high prevalence and universal distribution. It is an important cause of morbidity and mortality in infants and children around the world.

Objective: to identify the prevalence of major intestinal parasitic species in daycare centers of La Palma.

Method: an observational descriptive study was conducted during the months of October and November of 2012, in which 495 children were studied, attending the six daycare centers of La Palma Municipality. Three fresh fecal samples were collected from each child, on alternate days, and processed with direct parasitological methods and technical examination of Ritchie-Willis concentration.

Results: 48.3% of the samples were parasitized, with a higher prevalence in the fifth year of life (58.8%), the male sex was the predominant one (54.8%). The most frequent species were *Giardia lamblia* (38.1%), *Entamoeba* (30.1%) and *Enterobius vermicularis* (19.2%). Polyparasitism was observed in 12.2% of the children, being the association of parasites *Giardia lamblia* shown in three combinations. Together with *Enterobius vermicularis* (37.2%), with *histolytica Entamoeba* (33.3%), and with the three of them at the same time (29.4%).

Conclusions: about half of the children studied were parasitized; these results were more frequent after the fourth year of life, with a higher prevalence in male children and all parasitic species, with a predominance of protozoal infections, most often *Giardia lamblia* parasite associations in several cases.

DeCS: Parasitic intestinal diseases/epidemiology/prevention & control.

INTRODUCCIÓN

Los parásitos intestinales constituyen, en la época actual, un problema médico social que afecta no solamente a los países del llamado tercer mundo, sino también a los de más alto desarrollo.¹⁻³ En términos generales, se considera que existen hoy en día en la población mundial 1 110 000 000 de personas infectadas por céstodos; 240 000 000 por tremátodos y 3 200 000 000 por nemátodos. De igual manera, se acepta que del 20 % al 50 % de la población mundial se encuentra afectada *Giardia* y Ameba.⁴⁻⁵

Las infecciones por parásitos intestinales no han dejado de constituir un importante problema de salud, por sus altas tasas de prevalencia y amplia distribución mundial, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales en las que existen adversas condiciones socioeconómicas, higiénico sanitarias, bajo nivel educacional y cultural, que facilitan el desarrollo de estas enfermedades.⁶

Los niños son más susceptibles a adquirir enfermedades parasitarias, principalmente las causadas por aquellos parásitos cuya forma infectante penetra por vía oral, por haber más oportunidades de contagio con menor nivel inmunológico.⁷⁻⁹ Pudiendo provocar en éstos malnutrición, trastornos en el aprendizaje, anemia, retardo del crecimiento entre otros.^{10, 11}

En Cuba, como consecuencia de una voluntad política dirigida a mejorar los índices de salud del pueblo, algunas parasitosis han desaparecido y otras han disminuido sensiblemente sus efectos negativos sobre la salud de la población. A pesar de las profundas transformaciones socioeconómicas y culturales logradas, persisten condiciones ecológicas que mantienen este problema, y así lo demuestran investigaciones efectuadas en áreas de salud, círculos infantiles y niños hospitalizados.^{3, 11-13}

Los parásitos intestinales constituyen un problema que debe ser valorado periódicamente en cada región. El presente trabajo tiene como objetivo *identificar la prevalencia de las principales especies parasitarias intestinales en los niños asistentes a los círculos infantiles del municipio La Palma*. Esto permitirá al médico de familia elaborar estrategias de promoción y prevención mejor dirigidas, con lo que se logrará una mejor calidad de vida de los niños que asisten a dichas instituciones.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, el universo estuvo comprendido por la totalidad de los niños presentes en los seis círculos infantiles del municipio la Palma (495), durante los meses de octubre y noviembre 2012.

Las variables a estudiar fueron:

Sexo: Según sexo biológico: Femenino y Masculino

Edad: Según año de vida en círculo infantil.

Tipo de parásito: Protozoos: (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*/E *dispar*)

Helminths: (*Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Necator americanus*)

Para el diagnóstico del parasitismo se entregó a la madre de cada niño 3 frascos plásticos limpios y secos, con tapa de presión. Las 3 muestras fueron tomadas en días alternos por defecación espontánea y se explicó a todos los padres que debían velar porque fuera depositada una pequeña parte de las heces, para evitar que se contaminasen con algún elemento del exterior u orina. Cada frasco fue rotulado con el nombre del niño, círculo al que pertenecía y año de vida; las muestras fueron transportadas de inmediato al laboratorio de parasitología del Policlínico Pedro Borrás de La Palma.

Las muestras fueron estudiadas por dos métodos coproparasitológicos:

- Método de solución de lugol y eosina al 1 % para examen directo.
- Método de Willis para el enriquecimiento de los huevos de helmintos.

Técnicas de procesamiento estadístico:

Los resultados se recogieron de las historias clínicas individuales, de allí fueron llevados a una base de datos mediante la aplicación Microsoft Excel, se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas (distribución de frecuencias absolutas, relativas, y porcentajes). Los resultados se presentaron en tablas, lo cual facilitó el análisis de los mismos.

Consideraciones éticas:

En un encuentro previo se explicó a los padres o personas responsables de la crianza de los niños en qué consistía el estudio, el significado que poseían sus resultados para los niños parasitados, su familia y la sociedad. Se les informó que se protegería la información obtenida, solo sería utilizada con objetivo docente y científico. El proyecto de investigación fue aprobado por el comité de ética de las investigaciones de Salud del municipio.

RESULTADOS

Se estudiaron 495 niños pertenecientes a los seis círculos infantiles del municipio La Palma, tabla 1, de los cuales 239 (48,3%) se encontraban parasitados, y 256 (51,7%) no se le diagnosticó parásito alguno; en cuanto al número de casos parasitados y no parasitados por círculos infantiles se comportó de manera similar.

Tabla 1. Parasitosis intestinal según círculos infantiles

Círculos infantiles	Estudiados		Parasitados		No Parasitados	
	No	%	No	%	No	%
Nuevos horizontes	55	98,2	26	47,3	29	52,7
Estrellitas rosadas	102	99,0	49	48,0	53	52,0
Pequeños invasores	83	98,8	40	48,2	43	51,8
Gotitas de miel	92	97,9	45	48,9	47	51,1
Bello amanecer	107	99,1	52	48,6	55	51,4
Floremitas del café	56	94,9	27	48,2	29	51,8
Total	495	98,2	239	48,3	256	51,7

Fuente: Historias clínicas

Referente a la edad, se puede apreciar que existe una mayor incidencia en los niños mayores, en la tabla 2, mostramos los parasitados por años de vida. Encontrando el mayor porcentaje de niños parasitados en el 5to año de vida (58.8%), con porcentajes similares sobresalieron el 4to año (54,3%) y el 6to año (56,1%).

Tabla 2. Parasitosis intestinal según año de vida

Años de vida	Estudiados	Parasitados	
		No	%
2do	71	23	32,4
3er	106	36	34,0
4to	105	57	54,3
5to	131	77	58,8
6to	82	46	56,1
Total	495	239	48,3

Fuente: Historias clínicas

En relación a especies parasitarias. *Giardia lamblia* fue el parásito que más incidió, al presentarse en 91 casos (38,1 %), seguido de *Entamoeba histolytica/E dispar*, en 72 niños (30,1%), luego *Enterobius vermicularis* en 19 niños (19,2%). Con relación al sexo, el masculino (54,8%) resultó el más afectado en la totalidad de las especies parasitarias diagnosticadas, cifra muy superior al femenino (45,2%). Tabla 3.

Tabla 3. Parasitosis intestinal según tipo de parásito y sexo.

Especies parasitarias	No	%	Masculino		Femenino	
			No	%	No	%
<i>Giardia lamblia</i>	91	38,1	49	53,8	42	46,2
<i>Entamoeba histolytica/E dispar</i>	72	30,1	39	54,2	33	45,8
<i>Trichuris trichiura</i>	13	5,4	7	53,8	6	46,2
<i>Ascaris lumbricoides</i>	8	3,3	5	62,5	3	37,5
<i>Enterobius vermicularis</i>	46	19,2	25	54,3	21	45,7
<i>Necator americano</i>	9	3,8	6	66,7	3	33,3
Total	239	100,0	131	54,8	108	45,2

Fuente: Historias clínicas

En cuanto la distribución de especies parasitarias por año de vida, tabla 4, *Giardia lamblia* sobresalió en 5to año con 31 casos (34,1%), en 4to con 29 (31,9%) y en 4to fueron 29 niños (31,9%), *Entamoeba histolytica/E dispar* en 6to año con 25 niños (34,7%), *Enterobius vermicularis* predominó en el 6to año con 15 niños (32,6%), *Trichuris trichiura* en el 6to año con 6 casos (46,2%), *Ascaris lumbricoides* no se observó en 1er año y 2do año de vida, se presentó más en el 5to año con 4 niños (50,0%), *Necator americanus* predominó en el 5to año con 4 casos (44,4%).

Tabla 4. Parasitosis intestinal según tipo de parásito y año de vida.

Especies parasitarias	Años de vida									
	2do	%	3er	%	4to	%	5to	%	6to	%
Giardia lamblia	2	2,8	3	3,3	29	31,9	31	34,1	26	28,6
Entamoeba histolytica/E dispar	3	4,2	9	12,5	14	19,4	21	29,2	25	34,7
Trichuris trichiura	0	0,0	1	7,7	2	15,4	4	30,8	6	46,2
Ascaris lumbricoides	0	0,0	0	0,0	2	25,0	4	50,0	2	25,0
Enterobius vermicularis	2	4,3	5	10,9	11	23,9	13	28,3	15	32,6
Necator americano	0	0,0	1	11,1	2	22,2	4	44,4	2	22,2
Total	7	2,9	19	7,9	60	25,1	75	31,4	78	32,6

Fuente: Historias clínicas

El poliparasitismo se apreció en varios niños, la asociación de parásitos muestra a la *Giardia lamblia* en las tres combinaciones. Junto al *Enterobius vermicularis* (oxiuro) se diagnosticaron 19 casos (37,2 %), con la *Entamoeba histolytica/E dispar* hubo 17 casos (33,3 %) y los tres a la vez en 15 casos (29,4%). Tabla 5.

Tabla 5. Asociaciones frecuentes de parásitos

Parásitos	No pacientes	%
Giardia lamblia / Enterobius vermicularis	19	37,2
Giardia lamblia / Entamoeba histolytica	17	33,3
Giardia lamblia / Entamoeba histolytica / Enterobius vermicularis	15	29,4

Fuente: Historias clínicas

DISCUSIÓN

Un requisito indispensable es realizar un chequeo periódico a los niños ubicados en círculos infantiles, esto incluye el análisis seriado de heces fecales, para controlar su estado de salud e imponer un tratamiento oportuno

En el estudio se comprobó la existencia de un gran número de niños parasitados, lo que demuestra que el parasitismo intestinal continúa siendo un importante problema de salud. Hallazgo que se corresponde con lo obtenido por Varela González et al,⁹ quienes refieren que casi la mitad de la población estudiada estaba parasitada, a pesar de los esfuerzos realizados por el Sistema Nacional de Salud de Cuba.

Resultados similares muestran otras investigaciones realizadas en nuestro país. En 1113 niños asistentes a los 5 círculos infantiles del municipio Santa Clara, Villa Clara, el 42% resultó parasitado.⁷

Hernández Faure y colaboradores⁵, en investigación realizada a niños de círculos infantiles del municipio Guantánamo en el período enero junio de 2011, identificaron una tasa de prevalencia de 62,9 por 100, lo que significa que más de la mitad de los niños estaban parasitados.

Los niños de mayor edad resultaron más parasitados, estos resultados fueron más frecuentes a partir del 3er año de vida. En esas edades los niños poseen mayor riesgo de enfermar, debido a sus hábitos higiénicos gregarios y sus insuficientes prácticas higiénicas individuales.⁵

La investigación coincide con estudios realizados por otros autores, que han demostrado un predominio del parasitismo en los niños de mayor edad, debido a que en ellos se amplían las influencias grupales y de la comunidad, aumentan su radio de acción y el control materno se hace menor. En otros estudios de la literatura consultada.^{5, 7, 9, 14}

Resultados diferentes se obtuvieron en investigaciones como la realizada en círculos infantiles del municipio Matanzas,² donde la prevalencia resultó mayor en los niños de 2 años con 65,1 por cada 100 niños estudiados.

En la encuesta nacional de parasitismo intestinal realizada en el año 2009 en Cuba⁶, se determinó que en las edades entre 1 y 5 años, la prevalencia de parasitismo intestinal fue muy inferior a la obtenida en este estudio, por lo que se reafirma que las poblaciones de círculos y otras instituciones infantiles presentan mayor riesgo.^{6, 11, 13}

En estudio realizado en niños ingresados con diarrea, en la sala de gastroenterología del Hospital Pediátrico «William Soler» de La Habana. Se identificó que, aquellos que acuden a círculos infantiles tuvieron una mayor frecuencia de infección por el protozoo *Giardia lamblia*.¹³

El sexo masculino, resultó el más afectado en la totalidad de las especies parasitarias diagnosticadas. Lo que se corresponde con otras investigaciones.^{2, 8, 14} Esto puede estar en relación con la mayor exposición que presentan los infantes pertenecientes al sexo masculino a los diferentes factores de riesgo, lo que permite un incremento de la adquisición del parasitismo intestinal.¹⁴

En cuanto a la vinculación del parasitismo con el sexo, en la bibliografía consultada no existe un consenso, pues la mayoría de los autores no establecen relación directa entre estas variables.^{1, 2, 11}

Predominaron los parasitados por protozoarios con respecto a los helmintos, al igual que en otros estudios de la bibliografía consultada.^{4, 6} El alto porcentaje de parasitados por protozoarios, con respecto a los helmintos, pudiera atribuirse a que la mayoría de los niños eran de origen urbano, donde las parasitosis por helmintos son menos frecuentes, estos últimos predominan en zonas rurales, que es el medio más apropiado para poder mantener su mecanismo de transmisión, de acuerdo con sus ciclos evolutivos.⁴

Resultados similares obtuvieron Pérez Sánchez y colaboradores en investigación realizada en la provincia de Santiago de Cuba, donde los protozoarios presentaron la mayor incidencia.

Resultados diferentes fueron encontrados en otros estudios en los que predominaron los helmintos en comunidades marginales, donde el hacinamiento y la falta de higiene propiciaron una elevada incidencia de esta especie parasitaria.^{10, 14}

Giardia lamblia resultó la especie parasitaria mas frecuente de forma muy similar a lo descrito por otros autores.^{7, 9} La infección por *Giardia lamblia* es transmitida a través de la ingestión de agua o alimentos contaminados, y de persona a persona, por lo que en instituciones cerradas como las guarderías infantiles, se puede presentar un riesgo mayor de transmisión.⁶

Hoy algunos autores señalan la infección por *Giardia lamblia* como la infección intestinal por protozoos más frecuente en niños menores de 5 años, fundamentalmente los que asisten a círculos infantiles, su mecanismo de transmisión es por vía directa de persona a persona. Los focos endémicos, presentes en los círculos infantiles, constituyen un problema importante, ya que los niños infectados transmiten *Giardia* a los padres y a otros miembros de la familia, y pueden contribuir a mantener una alta endemicidad en las comunidades.³

En un estudio coproparasitológico de 456 niños con edades comprendidas entre 1 y 5 años, pertenecientes a 4 círculos infantiles de San Miguel del Padrón, en Ciudad de La Habana, el parásito más identificado fue *Giardia lamblia*, lo cual confirma que dicho parásito es el de mayor prevalencia en los círculos infantiles.¹¹

Siguiéndole en frecuencia *Entamoeba histolytica/E dispar*. En este sentido coincidimos con los resultados de la Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009, donde se reportó en igual orden a este protozoario.⁶ En el estudio nos referimos al binomio *Entamoeba histolytica/E dispar*, dado que algunos investigadores señalan que resulta difícil distinguir entre los quistes de *Entamoeba histolytica* y los de *Entamoeba dispar*, siendo esta última la más frecuente y no enteropatógena, se trata de 2 especies morfológicamente idénticas y patogénicamente diferentes. La observación microscópica de heces se asocia a frecuentes falsos diagnósticos de amebiasis.¹⁰

Se observó que entre los Helmintos el más frecuente fue el *Enterobius vermicularis* (*Oxiuro*). Investigaciones realizadas en nuestro país reportan al *Enterobius vermicularis* como el segundo parasito que afecta a la población infantil.^{2,7,9} En el estudio no fueron empleadas las técnicas más sensibles para la identificación de este parásito (como es el método de Graham o raspado anal), y es conocido que las técnicas coproparasitológicas habituales solo pueden detectar hasta 5 % de las infecciones,⁶ en el presente estudio los huevos fueron buscados en las muestras de heces fecales, lo cual reduce las posibilidades diagnosticas.

Por ejemplo, en un estudio realizado en dos círculos infantiles del municipio Jobabo, Las Tunas,⁹ se encontró una prevalencia de *Enterobius vermicularis* de un 36,03%. Considerando lo anteriormente expuesto resulta evidente que los valores encontrados en la investigación pudieran estar alejados de la realidad. Es recomendable aumentar la búsqueda activa de este parásito utilizando los métodos más adecuados y utilizar los tratamientos específicos, evitar su diseminación, porque de acuerdo a los riesgos epidemiológicos, es un parásito de transmisión directa, lo que hace que la infección pueda diseminarse fácilmente entre los integrantes de una misma familia y en los conglomerados.⁶

Los resultados muestran un número de niños con poliparasitismo, lo cual sin dudas contribuye a hacer más serio aún este problema de salud. Similar resultado encontraron Varela Gónzales y colaboradores en estudio realizado a 924 niños

asistentes a dos círculos infantiles del municipio de Jobabo,⁹ donde existieron asociaciones de parásitos en varios casos, así como los reportados en otros países, donde los malos hábitos higiénico sanitarios, favorecen la diseminación de las parasitosis intestinales, por ejemplo, en la investigación realizada en la población infantil de 0 a 5 años pertenecientes a la comunidad de Altos de Uslar, Estado de Carabobo, en la República Bolivariana de Venezuela,¹⁴ se identificó con poliparasitismo un 61,45 % de los pacientes.

De manera general, el daño que produce el parasitismo intestinal, se manifiesta mediante síntomas y signos inespecíficos que en ocasiones disminuyen la capacidad potencial, intelectual y laboral, a la vez que condicionan el terreno para que se añadan otras enfermedades que pueden provocar daños mayores e, incluso, la muerte.¹

El parasitismo es una de las enfermedades más difíciles de controlar por su gran difusión y los diversos factores que intervienen en su cadena de transmisión.⁴ A pesar de los conocimientos existentes sobre los factores epidemiológicos y de riesgo relacionado con las parasitosis intestinales, éstos continúan incidiendo para perpetuar en gran medida estas infecciones aún subestimadas en las poblaciones infantiles.⁸

Es importante continuar incrementando las actividades educativas encaminadas a prevenir el parasitismo intestinal con el desarrollo de una enseñanza de la higiene personal y la creación de hábitos de salud a los niños, extendiéndolos al hogar, que necesita continuamente mejorar y mantener óptimas las condiciones higiénico-sanitarias.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se llega a la conclusión de que el parasitismo intestinal en los círculos infantiles tiene una elevada prevalencia, ya que aproximadamente la mitad de los niños estudiados se encontraban parasitados, estos resultados fueron más frecuentes en los niños de mayor edad y del sexo masculino, predominando las infecciones por protozoarios y asociaciones de parásitos en varios casos. El problema de estas afecciones y su transmisión en estas instituciones constituye uno de los problemas epidemiológicos fundamentales, podría ser abordado con un enfoque más integral y científico, lo que permitirá reducirlo considerablemente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arencibia Sosa H, Lobaina Lafita JL, Terán Guardia C, Legrá Rodríguez R, Arencibia Aquino A. Parasitismo intestinal en una población infantil venezolana. MEDISAN. 2013; 17(5).
2. Domínguez León SI, Cañete Villafranca R, Martínez Morejón A, González Enríquez M, Fuentes Gutiérrez Z. Factores asociados al parasitismo intestinal en círculos infantiles del municipio Matanzas. Segundo semestre, 2008. Rev. medica electron. 2011; 33(1).
3. Cueto Montoya GA, Pérez Cueto MC, Mildestein Verdés S, Núñez Linares ME, Alegret Rodríguez M, Martínez Flores NR. Características del parasitismo intestinal en niños de dos comunidades del policlínico «XX Aniversario». Rev Cubana Med Gen Integr. 2009; 25(1).

4. Pérez Sánchez G, Redondo de la Fé G, Fong Rodríguez HG, Sacerio Cruz M, González Beltrán O. Prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 año. MEDISAN. 2012; 16(4).
5. Hernández Faure C, Reyes Matos I, Ubals Gómez R, Vila Mizrahi J, Verdecia Charadan A. Parasitismo intestinal en niños de círculos infantiles del municipio Guantánamo. Rev. inf. cient. 2012; 75(3).
6. Rojas L, Núñez FA, Aguiar PH, Silva Aycaguer LC, Álvarez D, Martínez R, et al. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Rev Cubana de Med Trop. 2012; 64(1).
7. Gómez Vital M, Orihuela de la Cal JL, Orihuela de la Cal ME. Parasitismo intestinal en círculos infantiles. Rev Cubana Med Gen Integr 1999; 15(3).
8. Espinosa Morales M, Alazales Javiqué M, García Socarrás AM, Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector «Altos de Milagro», Maracaibo. Rev Cubana Med Gen Integr. 2011; 27(3).
9. Varela González R, Faxas Rodríguez D, Rubio Batista J, Pla Acebedo ME, Del Risco del Rió MA. Infecciones parasitarias en dos círculos infantiles del municipio Jobabo. Rev electrón. 2009; 34(4).
10. Quintero Pérez W, Linares Guerra M, Téllez Almiral O, Díaz Cabrera JC, del Valle Viera M. Parasitismo intestinal en una escuela primaria de Bata, Guinea Ecuatorial. Rev Ciencias Médicas. 2008 Jun; 12(1).
11. Mendoza D, Nuñez FA, Escobedo A, Pelayo L, Fernández M, et al. Parasitosis intestinales en 4 círculos infantiles de San Miguel del Padrón, Ciudad de La Habana, 1998. Rev Cubana Med Trop. 2001; 53(3).
12. Domínguez Fernández B, Guevara González R, Peña Ramil LM, Montes de Oca Escobar N. Parasitismo Intestinal en los Círculos Infantiles de Puerto Padre. 1997-2006. Rev Electron. 2008; 33(1).
13. Núñez Fernández FA, Hernández Pérez SM, Ayllón Valdés LL, Alonso Martín MT. Hallazgos epidemiológicos en infecciones parasitarias intestinales de un grupo de niños ingresados por diarreas. Rev Cubana Med Trop. 2013; 65(1).
14. Urquiza Yero Y, Domínguez Caisés LM, Artiles Yanes M. Caracterización clínico-epidemiológica del parasitismo intestinal en niños de 0 a 5 años. Rev Cubana Med Gen Integr. 2011; 27(1).
15. Reyes Torres I, Betancourt García O. Parasitosis intestinal y educación sanitaria en alumnos de la Unidad Educativa Guamacho. Rev Cubana Invest Bioméd. 2012; 31(1).

Dra. María del Carmen Hernández Alfaro. Especialista en Medicina General Integral. Especialista en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. La Palma. Correo electrónico: mariaal@princesa.pri.sld.cu
