

Parasitismo en niños de los círculos infantiles pertenecientes al área de salud del policlínico "Manuel Fajardo Rivero"

Parasitism in kindergarten children from "Manuel Fajardo Rivero" polyclinic health area

José Luis Cusidó-Carralero¹, Julia Hortensia Díaz-García^{2,1}, Biunaiky María Morales-Perera¹, Felipe Manuel Vega-Rodríguez^{3,1}, Miriam Rafaela Pérez-Cruz^{3,1}, Idania Cruz-Morales^{4,1}

¹Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta".
²Policlínico Universitario "Gustavo Aldereguía Lima". ³Policlínico Universitario "Manuel Fajardo Rivero". ⁴Dirección Municipal de Salud, Las Tunas. Las Tunas. Cuba.

Recibido: 26 de marzo de 2023

Aprobado: 26 de abril de 2023



RESUMEN

Fundamento: la parasitosis presenta altas tasas de incidencia en la población infantil mundial, condicionados por malos hábitos higiénicos sanitarios y otros factores de riesgo asociados, situación que también se manifiesta en nuestro país.

Objetivo: caracterizar a niños con parasitismo que asisten a los círculos infantiles pertenecientes al área de salud del Policlínico Universitario "Manuel Fajardo Rivero", de Las Tunas.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo y transversal, en niños que asisten a cuatro círculos infantiles de la referida área de salud, en el período comprendido del 6 de septiembre al 5 de noviembre de 2021. De un universo de 706 infantes se trabajó con una muestra de 81, de entre 2 y 6 años de edad, con análisis positivos en muestras de heces fecales. Se evaluaron las variables: años de vida, sexo, factores de riesgo asociados, especie parasitaria, síntomas clínicos y tratamiento médico.

Resultados: predominaron los infantes del sexto año de vida (29,6 %), siendo el sexo masculino (64,2 %) el más afectado. El consumo de agua no tratada o sin hervir (44,5 %) fue el factor de riesgo asociado que más estuvo presente. El *Blastocystis hominis* (42,0 %) se identificó como especie parasitaria más frecuente; el cólico abdominal (48,1 %) como síntoma clínico y el secnidazol (80,2 %) como el medicamento más indicado.

Conclusiones: se caracterizaron a los niños con parasitismo de los cuatro círculos infantiles pertenecientes al área de salud del policlínico "Manuel Fajardo Rivero".

Palabras clave: PARASITISMO; ENFERMEADES PARASITARIAS; PARASITOSIS; PROTOZOARIOS; NEMATODOS.

Descriptores: PARÁSITOS; ENFERMEADES PARASITARIAS; INFECCIONES POR PROTOZOOS; NEMATODOS.

ABSTRACT

Background: parasitosis has high incidence rates in the world child population, conditioned by poor sanitary habits and other associated risk factors, a situation also affecting our country.

Objective: to characterize children with parasitism who attend kindergarten from the health area of the "Manuel Fajardo Rivero" University Polyclinic in Las Tunas.

Methods: a descriptive and cross-sectional study was carried out in children attending four kindergarten of this health area, from 6 September to 5 November 2021. From a universe of 706 infants, a sample of 81, aged between 2 and 6 years, was positive on stool samples. The variables evaluated included: age group, sex, associated risk factors, parasitic species, clinical symptoms and medical treatment.

Results: infants of the sixth year of life predominated (29.6 %), with males (64.2 %) being the most affected. Untreated or unboiled water consumption (44.5 %) was the most commonly found associated risk factor. *Blastocystis hominis* (42.0 %) was identified as the most frequent parasitic species; abdominal cramps (48.1 %) as a clinical symptom and Secnidazole (80.2 %) was the most prescribed drug.

Conclusions: children with parasitism were characterized from four kindergarten of the health area of "Manuel Fajardo Rivero" polyclinic.

Keywords: PARASITISM; PARASITIC DISEASES; PARASITOSIS; PROTOZOA; NEMATODES.

Descriptors: PARASITES, PARASITIC DISEASES; PROTOZOAN INFECTIONS; NEMATODA.

Translated into English by:

Julio César Salazar Ramírez



Citar como: Cusidó-Carralero JL, Díaz-García JH, Morales-Perera BM, Vega-Rodríguez FM, Pérez-Cruz MR, Cruz-Morales I. Parasitismo en niños de los círculos infantiles pertenecientes al área de salud del policlínico "Manuel Fajardo Rivero". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2023; 48: e3367. Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/3367>.



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades parasitarias constituyen un importante problema de salud pública a nivel mundial. En la actualidad, la parasitosis presenta altas tasas de incidencia en la población infantil, condicionados por malos hábitos higiénicos sanitarios y múltiples factores de riesgo asociados. ⁽¹⁻⁵⁾

El diagnóstico del parasitismo intestinal se realiza por diferentes métodos, entre los más comunes se encuentra los métodos microscópicos de examen directo con colorantes básicos, y los métodos de enriquecimiento o de concentración para concentrar huevos de helmintos. ^(1,6)

El método directo utiliza muestras frescas húmedas, frotis fijados y cortes histológicos teñidos con colorantes básicos, como la eosina al 0,1 %, y el lugol concentrado, útil en la observación de las características morfológicas de especies parasitarias protozoarias en su forma móvil trofozoita y quística; para la observación de larvas de nematodos en el examen directo es más conveniente la utilización de cloruro de sodio al 0,9 %. ^(1,3,5,7)

Entre los métodos de enriquecimiento o concentración se describen varios, como: Willis y Malloy conocido como técnica de flotación, que utiliza una mezcla acuosa de sal, azúcar y formol (SAF), muy productiva en la identificación de huevos de Ancylostomídeos; el método de Ritchie para la sedimentación de huevos de helmintos y las técnicas de Kato-Kats y Stoll, que son métodos para el diagnóstico semi-cuantitativo que posibilitan cuantificar la cantidad de huevos de la especie parasitaria. ^(1,3,4,5,7)

Los métodos de examen directo y el método de concentración (flotación) ofrecen desventajas en el examen microscópico, condicionadas en el primero porque en las especies protozoarias *Entamoeba histolytica* y *Entamoeba dispar* las características morfológicas y tintoriales son muy semejantes; pero teniendo en cuenta el cuadro clínico del paciente y la realización de pruebas bioquímicas, inmunológicas y de biología molecular, es posible descartar una especie de otra. En el segundo método ocurre lo mismo con las especies parasitarias *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*, los huevos son muy similares y el paciente presenta las mismas manifestaciones clínicas; es por eso que en el resultado del laboratorio microbiológico se informa la presencia de huevos de Ancylostomídeos. ^(1,7)

El Ministerio de Salud Pública (MINSAP) en Cuba desarrolla numerosas acciones y estrategias para mejorar la calidad de vida de la población. Desde el punto de vista epidemiológico una de las acciones más efectiva es el programa de vigilancia contra el cólera y la pesquisa de parasitosis a infantes en los círculos infantiles, de vital importancia en el control de las enfermedades diarreicas agudas.

A pesar de los esfuerzos para contrarrestar la incidencia y prevalencia de enfermedades parasitarias, en diferentes zonas del país se

demuestran índices elevados de parasitismo. En el municipio de Guantánamo, en 2017, se encontraban infectados por parasitismo intestinal más de 1000 niños en círculos infantiles, mientras que en 2018, en un área de salud del municipio Las Tunas, resultaron positivos a parasitosis 353 pacientes mayores de 6 años de edad y en 2021 se reportó 10017 atenciones médicas por diarreas agudas en niños de 5 a 9 años de edad, según el anuario estadístico de salud. ^(5,8-10)

En la pesquisa anual que se realiza a los círculos infantiles del municipio Las Tunas se detectó un alza en el parasitismo intestinal en infantes de estos centros educacionales del área de salud perteneciente al Policlínico Universitario “Manuel Fajardo Rivero”, motivo por el cual se realizó el presente estudio, para caracterizar a niños con diagnóstico de parasitismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, para caracterizar a los niños con parasitismo que asisten a los círculos infantiles pertenecientes al área de salud del Policlínico Universitario “Manuel Fajardo Rivero”, de Las Tunas, en el período comprendido del 6 de septiembre al 5 de noviembre de 2021.

El universo de estudio estuvo conformado por los 706 infantes de los círculos infantiles: Cederistas del futuro, Amiguitos del MININT, Tres casitas y Volodia, pertenecientes a la entidad de salud referida. Por muestreo intencional se seleccionaron los 81 niños de 2 a 6 años de edad, con análisis positivo en muestras de heces fecales.

Se evaluaron las variables: años de vida, sexo, factores de riesgos, especie parasitaria, síntomas clínicos y tratamiento médico de los infantes positivos. Los años de vida se tabularon en segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto año de vida. Los factores de riesgo asociados explorados fueron: consumo de agua no tratada o sin hervir, consumo de alimentos sin previa higiene, caminar descalzo o gatear en el piso y chuparse los dedos o comerse las uñas.

La información sobre los años de vida, sexo, síntomas clínicos y tratamiento médico de los casos positivos de parasitismo, se recolectó a través de la historia clínica de los infantes en cada consultorio médico de su respectivo círculo infantil y los resultados de los análisis positivos de las muestras de heces fecales fueron tomados de los registros del laboratorio de microbiología de la unidad de salud.

Las técnicas de laboratorio que se emplearon para identificar las especies parasitarias en las muestras de heces fecales fueron el método directo con el colorante básico lugol concentrado, para la observación de formas móviles quística y trofozoita de parásitos, y el método de concentración por flotación, Willis y Malloy modificado, para la identificación de huevos de helmintos.

Los datos procedentes de los análisis realizados a las muestras de heces fecales y la información que se recolectó de las historias clínicas de cada infante

fueron registrados en una base de datos creada al efecto, para su posterior análisis según la estadística descriptiva.

RESULTADOS

La **tabla 1** indica la distribución de niños con análisis positivos de parasitismo según años de vida, sexo y

círculos infantiles. El año de vida que más incidió fue el sexto, con 24 infantes (29,6 %); el de menor número fue el segundo año de vida con 11 (13,6 %). Se observó que el sexo masculino fue el más afectado, con 52 infantes (64,2 %). El círculo infantil que presentó más análisis positivos de parasitismo fue Cederistas del futuro, con 33 infantes (40,74 %).

TABLA 1. Distribución de niños con análisis positivos de parasitismo según años de vida, sexo y círculos infantiles

Niños con análisis positivos		Círculos infantiles				Total (n=81)	
		Cederistas del futuro (n=33)	Amiguitos del MININT (n=19)	Tres casitas (n=12)	Volodia (n=17)	Nº	%
Años de vida	Segundo	5	2	2	2	11	13,6
	Tercero	7	2	2	5	16	19,8
	Cuarto	5	4	1	3	13	16,0
	Quinto	7	4	3	3	17	21,0
	Sexto	9	7	4	4	24	29,6
Sexo	Masculino	19	16	8	9	52	64,2
	Femenino	14	3	4	8	29	35,8

La **tabla 2** muestra la distribución de niños con análisis positivos de parasitismo según factores de riesgo asociados y círculos infantiles. El consumo de agua no tratada o sin hervir fue el factor de riesgo

asociado que más estuvo presente, coincidiendo en 36 infantes (44,5 %); en segundo orden figura el consumo de alimentos sin previa higiene, presente en 22 casos (27,2 %).

TABLA 2. Distribución de niños con análisis positivos de parasitismo según factores de riesgo asociados y círculos infantiles

Factores de riesgo asociados	Círculos infantiles				Total	
	Cederistas del futuro	Amiguitos del MININT	Tres casitas	Volodia	Nº	%
Consumo de agua no tratada o sin hervir	18	6	3	9	36	44,5
Consumo de alimentos sin previa higiene	9	4	5	4	22	27,2
Caminar descalzo o gatear en el piso	4	4	2	3	13	16,0
Chuparse los dedos o comerse las uñas	2	5	2	1	10	12,3
Total	33	19	12	17	81	100

La **tabla 3** refleja la distribución de niños con análisis positivos de parasitismo, según la especie parasitaria identificada y los círculos infantiles de los niños. La especie parasitaria más frecuente fue el

Blastocystis hominis, que existió en 34 infantes (42,0 %), le continúa en orden descendente la especie parasitaria *Giardia lamblia* con 23 (28,4 %), ambas pertenecientes al grupo de los protozoos.

TABLA 3. Distribución de niños con análisis positivos de parasitismo según especie parasitaria identificada y círculos infantiles

Especie parasitaria	Círculos infantiles				Total	
	Cederistas del futuro	Amiguitos del MININT	Tres casitas	Volodia	Nº	%
<i>Blastocystis hominis</i>	14	7	5	8	34	42,0
<i>Endolimax nana</i>	5	3	--	2	10	12,3
<i>Giardia lamblia</i>	7	5	7	4	23	28,4
<i>Entamoeba histolytica</i>	7	3	--	2	12	14,8
<i>Ancylostomídeos</i>	--	1	--	1	2	2,5
Total	33	19	12	17	81	100

La **tabla 4**, ofrece la distribución de niños con análisis positivos de parasitismo según síntomas clínicos y círculos infantiles. El síntoma clínico más

frecuente fue el cólico abdominal, presente en 39 infantes (48,1 %), seguido de la diarrea en 20 (24,8 %).

TABLA 4. Distribución de niños con análisis positivos de parasitismo según síntomas clínicos y círculos infantiles

Síntomas clínicos	Círculos infantiles				Total	
	Cederistas del futuro	Amiguitos del MININT	Tres casitas	Volodia	Nº	%
Diarreas	7	6	2	5	20	24,8
Náuseas	4	4	3	1	12	14,8
Cólico abdominal	16	8	5	10	39	48,1
Vómitos	--	1	--	--	1	1,2
Asintomáticos	6	--	2	1	9	11,1
Total	33	19	12	17	81	100

En las historias clínicas se recogieron otros datos a destacar. El 100 % de estas reflejan las consultas médicas con el examen físico, síntomas clínicos, exámenes indicados, impresión diagnóstica y tratamiento médico.

En el tratamiento médico que se indicó a los infantes parasitados, según consta en las historias clínicas del consultorio médico de cada círculo infantil, se evidenció que el medicamento más indicado en las infecciones parasitarias por protozoarios fue el secnidazol, en 65 infantes (80,2 %); y en el caso de la infección intestinal por la familia de Ancylostomídeos se utilizó el mebendazol.

DISCUSIÓN

Del análisis de la revisión bibliográfica, en cuanto a los años de vida y el sexo (**tabla 1**), se apreciaron reportes de diferentes rango de edades, pero todos coinciden que es más frecuente el parasitismo en etapas de la vida que oscilan entre la niñez y la adolescencia. En un estudio se plantea que las edades más afectadas fueron el sexto año de vida, ⁽²⁾ en otro se afirma el predominio de los menores de diez años. ⁽⁴⁾ En esta propia área de salud se había reportado con anterioridad el predominio del parasitismo en grupos de edades de 6 a 19 años. ⁽³⁾ En otro caso se reseña que las edades entre 1 mes a 14 años son las más frecuente de parasitismo intestinal en niños con diarrea persistente. ⁽¹⁰⁾

En cuanto al sexo, en la literatura no existe un consenso definitorio sobre en cuál es más frecuente, aunque existen más reportes que hacen referencia al predominio de enfermedades por parasitismo en el sexo masculino. ^(2,4,5,10)

Al analizar los factores de riesgo asociados (**tabla 2**) se coincide con otros autores al señalar que el factor de riesgo fundamental en las enfermedades por parasitismo es la inadecuada calidad higiénica del agua. ^(1,2,5,8,11)

Respecto a la especie parasitaria más frecuente (**tabla 3**), fueron los protozoos *Blastocystis hominis*, seguido de *Giardia lamblia*. Otros estudios coinciden

en reportar el predominio de *Blastocystis hominis*. ^(4,5,8)

El chequeo periódico de parasitismo a niños que asisten a círculos infantiles se realiza cada año, con un análisis seriado de heces fecales para controlar el estado de salud del infante y realizar un tratamiento eficaz. Los estudios parasitológicos son de gran importancia en el laboratorio; sin embargo, es conocido que ninguna técnica es lo suficientemente completa para ser considerada universal, no son capaces de detectar todas las especies parasitarias. ^(1,3,5)

En artículos consultados existen autores que consideran el *Blastocystis hominis* como un comensal y ponen en duda su patogenicidad; lo consideran patógeno cuando excede de cuatro por campo en el diagnóstico parasitológico; sin embargo, en la literatura médica se trata esta especie como un protozoo parásito, causante de un cuadro digestivo de diarreas, dolor abdominal, náuseas, vómitos y pérdida de peso. ^(1,5,7,12)

En cuanto a los síntomas clínicos, existen diferentes criterios respecto a cuales predominan pero, según la literatura médica, la mayoría de las formas agudas del parasitismo se acompañan de diarreas, dolores abdominales y cólicos. ^(1,2,5,7)

Del tratamiento médico, el uso del tinidazol, secnidazol y ornidazol son efectivos para combatir la parasitosis, porque estos medicamentos tienen una vida plasmática más prolongada, lo que hace posible utilizarlos en tratamientos de corta duración e incluso en dosis única. ^(1,5,12)

Los resultados obtenidos en la presente investigación mostraron el predominio de parasitismo por *Blastocystis hominis*, más incidente en niños del sexto año de vida, siendo el consumo de agua no tratada el factor de riesgo asociado más frecuente.

Se recomienda realizar acciones educativas de profilaxis sanitaria, dirigida a los padres de los infantes, lo que permitirá disminuir la incidencia del parasitismo en esta área de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Llop Hernández A, Váldez-Dapena Vivanco M, Zuazo Silva J. Microbiología y Parasitología Médicas [en línea]. Tomo III. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p.3-21, p.31-48, p.87-139, p.211-246 [citado 19 de marzo 2023]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/microbiologia_iii/microbiologia_iii_completo.pdf.
2. Diéguez Leiva K. Parasitismo intestinal en niños que asisten a un círculo infantil del municipio de Puerto Padre. Revista electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidarrueta [revista en internet]. 2014 [citado 19 de marzo 2023]; 11(39). Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/download/134/234>.
3. Cusidó Carralero JL, Morales Perera B, Pérez Cruz MR, Herrero Fernández EJ, Hernández González Y. Incidencia de parasitismo en pacientes de zona rural del policlínico "Manuel Fajardo Rivero". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 19 de marzo 2023]; 40(12). Disponible en: https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/416/pdf_171.
4. Sarmiento Rubiano LA, García Y, Fillot M, Gómez L, Becerra JE. Parasitismo intestinal en poblaciones con alto grado de vulnerabilidad del Caribe colombiano. Revista Cubana de Medicina Tropical [revista en internet]. 2018 [citado 19 de marzo 2023]; 70(3). Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/221/217>.
5. Cusidó Carralero JL, Morales Perera B, Pérez Cruz MR, Yabor Palomo AM, Ojeda Herrera RR. Caracterización de pacientes con parasitismo pertenecientes al área de salud del policlínico "Manuel Fajardo Rivero". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2019 [citado 19 de marzo 2023]; 44(6). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1969>.
6. Riedel S, Morse SA, Mietzner TA, Miller S. Microbiología médica de Jawetz, Melnick e Adelberg [en línea]. 28ª edición. Porto Alegre: AMGH Editora LTDA; 2022. p.705-737 [citado 19 de marzo 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456789/8086>.
7. Colectivo de autores. Estudios de laboratorio clínico y microbiológico [en línea]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p.371-394 [citado 19 de marzo 2023]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/estudio_laboratorio_clinic_microbiologico/estudios_laboratorio_clinic_microbiologico.pdf.
8. Alpízar Navarro J, Cañete Villafranca R, Mora Alpízar MC, Cabrera Hernández SV, Zuñiga Piloto I. Parasitismo intestinal en niños de círculos infantiles de un Consejo popular. Matanzas. Revista Médica Electrónica [revista en internet]. 2018 [citado 19 de marzo 2023]; 70(3). Disponible en: https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2475/html_514.
9. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Cuba 2021. La Habana. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud [en línea] 2023. p.94 [citado 19 de marzo 2023]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estad%C3%Adstico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf>.
10. Lepe Balsalobre E, Rubio Sánchez R. Frecuencia de parasitismo intestinal en niños con diarrea persistente en el Área Sanitaria Sur de Sevilla. Revista Cubana de Medicina Tropical [revista en internet]. 2021 [citado 19 de marzo 2023]; 73(3). Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/706/534>.
11. Gómez Díaz J, Guevara Vega M. El parasitismo intestinal en comunidades indígenas, un problema de salud pública silenciado. Revista Cubana de Medicina Tropical [revista en internet]. 2022 [citado 19 de marzo 2023]; 74(2). Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/776/585>.
12. López Santa Cruz DI, Turatis Manresa RM. Agentes biológicos [en línea]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p.81-84 [citado 19 de marzo 2023]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/agentes_biologicos_seleccion_temas/agentes_biologicos_completo.pdf.

Contribución de los autores

José Luis Cusidó-Carralero |  <https://orcid.org/0000-0002-6241-1409>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición.

Julia Hortensia Díaz-García |  <https://orcid.org/0009-0007-0626-0494>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición.

Biunaiky María Morales-Perera |  <https://orcid.org/0000-0002-3463-2204>. Participó en: investigación; redacción, revisión y edición.

Felipe Manuel Vega-Rodríguez |  <https://orcid.org/0009-0002-3259-9479>. Participó en: investigación; redacción, revisión y edición.



Miriam Rafaela Pérez-Cruz |  <https://orcid.org/0009-0005-7281-8148>. Participó en: investigación; redacción, revisión y edición.

Idania Cruz-Morales |  <https://orcid.org/0009-0004-2272-8518>. Participó en: análisis formal; redacción, revisión y edición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.