

Parasitosis intestinales y factores de riesgo en niños de la provincia de Mayabeque

Intestinal parasitosis and risk factors in children from province of Mayabeque

Noelvis Hernández Martínez¹ <https://orcid.org/0000-0003-3213-9544>

Anadieska Molina Abad¹ <https://orcid.org/0009-0007-3628-0023>

Delmis Pantoja Viamonte² <https://orcid.org/0009-0009-3331-0850>

Fidel Ángel Núñez Fernández^{3,4} <https://orcid.org/0000-0001-8611-441X>

Luis Enrique Jerez Puebla^{3*} <https://orcid.org/0000-0002-5343-0421>

¹Dirección Provincial de Salud. Mayabeque, Cuba.

²Dirección Nacional de Epidemiología. La Habana, Cuba.

³Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba.

⁴Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ljerezp@ipk.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las parasitosis intestinales son ampliamente prevalentes en la población pediátrica a nivel mundial en países en vías de desarrollo. En Cuba, resulta importante actualizar sobre esta temática, después de 14 años de la última encuesta nacional de parasitismo intestinal en población general.

Objetivo: Determinar la prevalencia de infecciones con parásitos intestinales y factores de riesgo en niños de la provincia de Mayabeque.



Métodos: Se realizó un estudio de corte transversal en 1000 niños en el periodo de septiembre a diciembre de 2023. Se analizó una muestra de heces por cada niño, la cual fue procesada por tres técnicas parasitológicas. Se recogieron datos clínico-epidemiológicos de interés a través de un cuestionario validado.

Resultados: La prevalencia de parásitos intestinales fue de 22,6 % (IC al 95,0 %: 20,0-25,2). Los niños de los municipios de San Nicolás de Bari (36,7 %), San José de la Lajas (31,0 %) y Jaruco (25,0 %) presentaron los mayores valores de prevalencia. Las especies de *Blastocystis* spp. (10,2 %) y *Giardia duodenalis* (7,9 %) fueron las más frecuentemente diagnosticadas. No se identificaron factores de riesgo relacionados con un mayor riesgo de infección por parásitos intestinales en estos niños estudiados. Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la infección por *G. duodenalis* y la manifestación clínica de diarrea.

Conclusiones: Es necesario continuar y mejorar las campañas educativas y los hábitos higiénico-sanitarios en la provincia, principalmente en los municipios con mayor incidencia de las parasitosis intestinales.

Palabras clave: niños; parásitos intestinales; diagnóstico; prevalencia.

Abstract

Introduction: Intestinal parasitic infections are highly prevalent in the pediatric population worldwide, particularly in developing countries. In Cuba, it is important to update information on this topic, given that 14 years have passed since the last national survey of intestinal parasitism in the general population.

Objective: To determine the prevalence of intestinal parasite infections and risk factors in children of the Mayabeque province

Methods: A cross-sectional study was conducted in 1000 children from September, to December, 2023. One stool sample was analyzed from each child and processed using three parasitological techniques. Relevant clinical and epidemiological data were collected using a validated questionnaire.

Results: The prevalence of intestinal parasites was 22.6% (95.0% CI: 20.0–25.2). Children from the municipalities of San Nicolás de Bari (36.7%), San José de la Lajas (31.0%), and Jaruco (25.0%) had the highest prevalence rates. *Blastocystis* spp. (10.2%) and *Giardia duodenalis* (7.9%) were the most frequently diagnosed



species. No risk factors associated with an increased risk of intestinal parasite infection were identified in the children studied. A statistically significant association was found between *G. duodenalis* infection and the clinical manifestation of diarrhea.

Conclusions: It is necessary to continue and improve educational campaigns and hygiene and sanitation habits in the province, especially in the municipalities with the highest incidence of intestinal parasitosis.

Keywords: children; intestinal parasitic; diagnosis; prevalence.

Recibido: 23/07/2025

Aprobado: 26/05/2026

Introducción

Las parasitosis intestinales representan una condición particularmente relevante en la población pediátrica de países tropicales y subtropicales a nivel mundial.⁽¹⁾ Con significativa morbilidad debido a que pueden causar malnutrición, malabsorción, pérdida crónica de sangre y con efectos a largo plazo en el desarrollo físico y cognitivo de los niños. Además, de otros síntomas intestinales, lo que hace que el diagnóstico, prevención y control de estas enfermedades sean prioritarios en los programas de salud pública en estas regiones.⁽²⁾

La situación de las infecciones parasitarias intestinales (IPI) ha cambiado drásticamente en las últimas décadas en Cuba.⁽³⁾ Llegando a ser una de las principales causas de muerte en niños, principalmente en la zona rural del país, antes de 1959.

Con la ejecución de múltiples estrategias a través del Ministerio de Salud Pública (Minsap), el país ha logrado mejorar de forma trascendental los indicadores de salud. Ejemplo de ello son los resultados de las dos encuestas nacionales realizadas



en 1984 y 2009, en donde la prevalencia de parásitos intestinales descendió de 54,6 % a 32,6 %, respectivamente. En ambas investigaciones, los niños escolares presentaron las cifras más elevadas de infección a protozoos y helmintos intestinales.⁽³⁾

La provincia de Mayabeque presenta un solo trabajo publicado sobre parásitos intestinales, y este consistió en un reporte de dos casos de *Inermicapsifer madagascariensis* en el municipio Güines.⁽⁴⁾ Dada la necesidad de una actualización en la situación de esta temática de investigación y dado el marco de la realización de una encuesta nacional, solo en niños de 1 a 14 años de edad, resulta de gran importancia identificar el impacto de las parasitosis intestinales en este grupo etario. Es por ello que la presente investigación se traza como objetivos el determinar la prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en niños de 1 a 14 años de edad en la provincia de Mayabeque.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el periodo comprendido de septiembre a diciembre del 2023. El estudio se realizó tomando como base la población de niños de 1 a 14 años de edad de la provincia de Mayabeque.

Para el cálculo de la muestra del estudio se realizó un muestreo por conglomerado bietápico, con asignación proporcional al tamaño, tomando como unidad primaria los consultorios médicos de la familia (CMF). En total fueron seleccionados 100 CMF de todos los municipios de la provincia, y en cada uno de ellos a 10 niños (representativo de los tres grupos etarios 1 a 4 años, 5 a 9 años y 10 a 14 años).

A todos los niños seleccionados se les llenó un cuestionario previamente usado y validado a criterio de expertos para recoger variables clínico epidemiológicas de interés.

Estudio coproparasitológico



Se estudió por cada niño una muestra de heces expulsada de forma espontánea y recolectada en un frasco plástico limpio de boca ancha, con preservante de formalina al 5,0 %. Las muestras fueron analizadas en el CPHEM de Mayabeque. A todas las muestras se les realizó las siguientes técnicas coproparasitológicas: técnica de examen directo, técnica de Willis y técnica de Kato-Katz. ⁽⁵⁾

Análisis estadísticos

Se confeccionó una base de datos en Excel (Microsoft, 2010) con los datos clínicos, epidemiológicos y parasitológicos. Para las variables cualitativas se usó la prueba de comparación de proporciones y Chi Cuadrado. Se crearon tablas de contingencia, con el fin de analizar los factores de riesgo, mediante el cálculo de la razón de prevalencia, teniendo en cuenta los intervalos de confianza al 95,0 %. Los análisis se realizaron mediante el programa Epidat 4,2.⁽⁶⁾ Se consideraron diferencias estadísticamente significativas cuando el valor de p fue menor que 0,05.

Consideraciones éticas

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí con el código CEI-IPK-38-20 y por la Dirección Provincial de Salud de la Provincia de Mayabeque. Se obtuvo el consentimiento informado de los padres y/o tutores, y el asentimiento de los niños mayores de siete años. Todos los niños infectados por protozoos o helmintos de importancia médica fueron evaluados de forma integral por médicos generales integrales de las respectivas áreas de salud.

Resultados

Se obtuvo en la provincia de Mayabeque que 226 niños estuvieron infectados por parásitos intestinales para una prevalencia de 22,6 % (IC al 95,0 %: 20,0-25,2). La prevalencia por municipios reflejó que los mayores valores de parasitismo intestinal se informaron en San Nicolás de Bari (36,7 %), San José de la Lajas (31,0 %) y Jaruco (25,0 %), siendo estadísticamente significativo ($p < 0,05$) comparado



con el grupo de referencia (Melena del Sur), que fue el que menor porcentaje de prevalencia tuvo (Tabla 1).

Tabla 1. Total de niños estudiados y parasitados por municipios en la provincia Mayabeque 2023.

Municipio	Niños estudiados (N)	Niños parasitados		RP [IC al 95 %]
		No. (%)	[IC al 95%]	
Melena del Sur	50	8 (16,0)	[4,8-27,2]	Grupo de Referencia
Bejucal	60	10 (16,7)	[6,4-26,9]	1,04 [0,45-2,44]
Nueva Paz	70	12 (17,1)	[7,6-26,7]	1,07 [0,47-2,43]
Güines	190	35 (18,4)	[12,6-24,2]	1,15 [0,57-2,32]
Madrugá	80	15 (18,8)	[9,6-27,9]	1,17 [0,54-2,56]
Batabanó	70	14 (20,0)	[9,9-30,1]	1,25 [0,57-2,75]
Santa Cruz del Norte	80	16 (20,0)	[10,6-29,4]	1,25 [0,58-2,70]
Quivicán	60	14 (23,3)	[11,8-34,9]	1,46 [0,67-3,19]
Jaruco	60	15 (25,0)	[13,2-36,8]	1,56 [0,72-3,38]
San José de Las Lajas	210	65 (31,0)	[24,5-37,4]	1,93 [0,99-3,77]
San Nicolás de Bari	60	22 (36,7)	[23,6-49,7]	2,29 [1,12-4,69]
Total: 1000		226 (22,6)	[20,0-25,2]	

Las especies más prevalentes en los 1000 niños estudiados fueron *Blastocystis* spp. (10,2 %) y *Giardia duodenalis* (7,9 %). Los helmintos presentaron una muy baja prevalencia, solo detectándose las especies *Enterobius vermicularis* e *Hymenolepis nana* en dos niños (0,2 %). La especie comensal *Endolimax nana* fue la más frecuente de su grupo (3,0 %) (Tabla 2).

Tabla 2. Principales especies de parásitos intestinales detectadas en niños de la provincia Mayabeque 2023.

Especies de parásitos intestinales	No. (%)	[IC al 95%]
Protozoos de importancia médica	182 (18,2)	[15,8-20,6]
<i>Blastocystis</i> spp.	102 (10,2)	[8,3-12,1]
<i>Giardia duodenalis</i>	79 (7,9)	[6,2-9,6]



<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i>	12 (1,2)	[0,48-1,9]
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	1 (0,1)	[0,003-0,56]
Helminetos de importancia médica	2 (0,2)	[0,02-0,72]
<i>Enterobius vermicularis</i>	2 (0,2)	[0,02-0,72]
<i>Hymenolepis nana</i>	1 (0,1)	[0,003-0,56]
Comensales	54 (5,4)	[3,95-6,85]
<i>Endolimax nana</i>	30 (3,0)	[1,9-4,1]
<i>Entamoeba coli</i>	19 (1,9)	[1,0-2,8]
<i>Iodamoeba butschlii</i>	7 (0,7)	[0,1-1,3]

La Tabla 3 muestra la relación de varios factores de riesgo con la infección por parásitos intestinales. De manera general, no se comprobó relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas con una mayor probabilidad de estar infectado por parásitos intestinales en los niños de 1 a 14 años de edad estudiados en la provincia de Mayabeque.

Tabla 3. Análisis de variables sociodemográficos, factores de riesgo y su relación con el parasitismo intestinal en niños de 1-14 años de edad. Mayabeque, 2023.



Variable	Categoría	Infectado por parásitos intestinales		Razón de Prevalencia [IC al 95%]	Valor de <i>p</i>
		Sí	No		
Sexo	M	126	398	1,08 [0,95-1,24]	0,25
	F	100	376		
Zona de residencia	Rural	64	223	0,98 [0,78-1,24]	0,89
	Urbana	162	551		
Grupo de edades	1-4 años	66	270	1	0,15
	5-9 años	92	265	1,31 [0,99-1,73]	
	10-14 años	68	239	1,13 [0,83-1,52]	
No aseo de manos después del baño	Sí	177	578	1,05 [0,97-1,14]	0,26
	No	49	196		
Bebe agua sin hervir	Sí	134	426	1,08 [0,95-1,22]	0,26
	No	92	348		
Come verduras sin lavar	Sí	14	73	0,66 [0,38-1,14]	0,13
	No	212	701		
Come <u>frutas sin lavar</u>	Sí	22	86	0,88 [0,56- 1,37]	0,56
	No	204	688		
Chupa dedos/tete	Sí	42	163	0,88 [0,65-1,20]	0,42
	No	184	611		
Se come las uñas	Sí	62	231	0,92 [0,72-1,17]	0,48
	No	164	543		

Hubo un predominio de las infecciones asintomáticas (772 niños asintomáticos; 77,2 %) en la investigación. De los 228 niños que presentaron algún tipo de síntoma, los más informados fueron: dolor abdominal (98; 9,8 %), diarrea (92; 9,2 %) y falta de apetito (85; 8,5 %). Se comprobó una diferencia estadísticamente



significativa entre la infección por *G. duodenalis* y el desarrollo de diarrea en los niños estudiados ($P < 0,05$) (Tabla 4).

Tabla 4. Asociación de las parasitosis intestinales y las especies *Blastocystis* spp. y *G. duodenalis* con el hallazgo de síntomas clínicos en niños de la provincia de Mayabeque, 2023.

	Parásitos intestinales		<i>Blastocystis</i> spp.		<i>Giardia duodenalis</i>	
Síntomas clínicos	Si (%)	No (%)	Si (%)	No (%)	Si (%)	No (%)
Dolor abdominal						
SI (n=98)	18 (18,4)	80 (81,6)	208 (23,1)	8 (8,2)	90 (91,8)	7 (7,1)
NO (n=902)	694 (76,9)		94 (10,4)	808 (89,6)		72 (8,0)
OR (IC al 95 %);	0,75 (0,44-1,28);		0,76 (0,36-1,62);		0,89 (0,40-1,98);	
Valor de <i>P</i>	<i>P</i> =0,29		<i>P</i> =0,48		<i>P</i> =0,77	
Diarrea						
SI (n=92)	27 (29,3)	65 (70,7)	12 (13,0)	80 (87,0)	14 (15,2)	78 (84,8)
NO (n=908)	199 (21,9)	709 (78,1)	90 (9,9)	818 (90,1)	65 (7,2)	843 (92,8)
OR (IC al 95 %);	1,48 (0,92-2,38);		1,36 (0,72-2,60);		2,33 (1,25-4,39);	
Valor de <i>P</i>	<i>P</i> =0,10		<i>P</i> =0,34		<i>P</i> =0,01*	
Falta de apetito						
SI (n=85)	19 (22,4)	66 (68,6)	10 (11,8)	75 (88,2)	3 (3,5)	82 (96,5)
NO (n=915)	207 (22,6)	708 (77,4)	92 (10,1)	823 (89,9)	76 (8,3)	839 (91,7)
OR (IC al 95 %);	0,98 (0,58-1,68);		1,19 (0,60-2,39);		0,40 (0,12-1,31);	
Valor de <i>P</i>	<i>P</i> =0,95		<i>P</i> =0,62		<i>P</i> =0,12	
Prurito anal						
SI (n= 58)	8 (13,8)	50 (86,2)	2 (3,4)	56 (96,6)	4 (6,9)	54 (93,1)
NO (n=942)	218 (23,1)	724 (76,9)	842 (89,4)	100 (10,6)	75 (8,0)	867 (92,0)
OR (IC al 95 %);	0,53 (0,25-1,14);		0,30 (0,07-1,25);		0,86 (0,30-2,43);	
Valor de <i>P</i>	<i>P</i> =0,10		<i>P</i> =0,08		<i>P</i> =0,77	
Pérdida de peso						
SI (n= 58)	14 (24,1)	44 (75,9)	5 (8,6)	53 (91,4)	6 (10,3)	52 (89,7)
NO (n=942)	212 (22,5)	730 (77,5)	97 (10,3)	845 (89,7)	73 (7,7)	869 (92,3)
OR (IC al 95 %);	1,10 (0,59-2,04);		0,82 (0,32-2,11);		1,37 (0,57-3,31);	



Valor de P

P=0,77

P=0,68

P=0,48

Discusión

Las infecciones parasitarias intestinales se encuentran entre las enfermedades infecciosas más comunes, afectando a aproximadamente 3 500 millones de personas cada año.⁽⁷⁾ Más de 267 millones de niños en edad preescolar y 568 millones de niños en edad escolar viven en zonas donde los geohelminths, una de las principales causas de IPI, son endémicos.⁽⁸⁾ En Latinoamérica se informa que la prevalencia general del parasitismo intestinal puede alcanzar hasta 90,0 %, en áreas con deficientes condiciones higiénico sanitarias.⁽⁹⁾

El valor de prevalencia de 22,6 % representa el primer valor general que se informa en un estudio a nivel provincial desde la creación Mayabeque en 2010. Comparado con estudios llevados a cabo en niños de otras provincias en años precedentes la cifra obtenida es menor. Por ejemplo, la prevalencia general de IPI en un estudio desarrollado en 332 escolares de la provincia de Guantánamo, fue considerablemente elevada (77,7 %).⁽¹⁰⁾ Igualmente estudios desarrollados en La Habana,⁽¹¹⁾ Matanzas,⁽¹²⁾ y Pinar del Río⁽¹³⁾ en años recientes han mostrado una prevalencia de parásitos intestinales que ha variado de 42,5 % a 91,0 % en los 200 niños pertenecientes a las tres áreas de salud.^(11,13)

Los municipios de San Nicolás de Bari, San José de las Lajas y Jaruco informaron los mayores valores de prevalencia de parásitos intestinales. En la bibliografía consultada no existen reportes de parasitismo intestinal en los municipios de esta provincia, excepto en el municipio Güines, y consistió en un reporte de dos hermanos menores de dos años residentes en un área rural de este municipio infectados con *Inermicapsifer madagascariensis*.⁽⁴⁾ Las diferencias encontradas en los municipios de la provincia de Mayabeque en cuanto a la prevalencia de parásitos intestinales indica que existen variaciones en cuanto a la ecología y transmisión de estos agentes infecciosos, por lo que se deberían potenciar estudios



de control y prevención de las parasitosis intestinales, especialmente en los municipios que notificaron mayores tasas de infección.

Las especies de *Blastocystis* spp. y *G. duodenalis* resultaron las más prevalentes en los niños estudiados. *Blastocystis* spp. es considerado entre los pocos parásitos entéricos cuya prevalencia puede alcanzar 20,0 % de la población general en países industrializados y puede alcanzar prevalencia de 50,0 a 100 % en países en vías de desarrollo.⁽¹⁴⁾ En la actualidad, aproximadamente más de 1000 millones de seres humanos están infectados con *Blastocystis* a nivel mundial. Además, los niños en edad escolar corren un alto riesgo de infección por este parásito debido a los malos hábitos de higiene. Estudios a nivel nacional demuestran la elevada prevalencia de *Blastocystis* spp. en niños en investigaciones realizadas en el Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez" de La Habana,⁽¹⁵⁾ en Guantánamo⁽¹⁰⁾ y Matanzas.⁽¹²⁾

G. duodenalis representó el segundo patógeno en orden de frecuencia, lo que ratifica a este parásito intestinal como uno de los más importantes en edad pediátrica. Estudios recientes muestran una prevalencia superior en las investigaciones epidemiológicas realizadas en La Habana⁽¹⁶⁾, Matanzas⁽¹²⁾ y Guantánamo.⁽¹⁰⁾ En la segunda encuesta nacional de parasitismo intestinal en población general realizado en 2009, se identificó que *G. duodenalis* sigue siendo, entre los parásitos patógenos, el más frecuentemente identificado en nuestra población.⁽³⁾

La mayoría de los 300 millones de infecciones anuales estimadas por *Giardia* a nivel mundial se producen en niños que viven en entornos de recursos limitados, muchos de los cuales están desnutridos y albergan una elevada carga de infección por este parásito. Es por ello que esta parasitosis, al igual que las geohelmintosis presentan una significativa contribución a la perpetuación de la pobreza en áreas o países donde son endémicas, al deteriorar el crecimiento físico y el desarrollo cognoscitivo de sus generaciones más jóvenes y reducir la capacidad de trabajo y la productividad de sus adultos.⁽¹⁷⁾

Al analizar los factores sociodemográficos y de riesgo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables evaluadas con



relación a un mayor riesgo de infectarse con parásitos intestinales. Este resultado no coincide con otros reportes en la bibliografía nacional donde se ha comprobado que el tomar agua no tratada, consumir frutas y vegetales sin lavar, patrones de higiene y hacinamiento, y el andar descalzo se han visto asociados con elevadas tasas de parasitismo intestinal por favorecer la transmisión de las parasitosis intestinales.^(18,19)

Las IPI en los niños varían en cuanto a los síntomas de un espectro de infecciones asintomáticas hasta una amplia gama de síntomas, siendo los más comunes: diarrea, dolor abdominal, flatulencia, pérdida de peso y pérdida de apetito. Por lo general se considera que existe una disminución en la morbilidad de infecciones parasitarias con respecto a la edad, dado el desarrollo del sistema inmunológico y la incorporación de prácticas higiénicas responsables que impiden en gran medida la adquisición de enfermedades parasitarias intestinales.⁽²⁰⁾

En este estudio hubo un predominio de las infecciones asintomáticas en consonancia con lo que se informa a nivel internacional. De forma interesante identificamos una asociación estadística entre la infección por *G. duodenalis* y la manifestación clínica de diarrea en los niños estudiados. Este resultado coincide con estudios previos desarrollados en Cuba⁽¹⁷⁾ y con reportes internacionales donde se ha asociado la infección de este protozoo intestinal con la presencia de diarreas, dolor abdominal y flatulencia.^(18, 20.) Dado el impacto negativo en la salud de los niños debido a la infección por protozoos patógenos a causa de los síntomas que causa en casos crónicos es importante el diagnóstico, control y tratamiento de los principales agentes parasitarios de importancia médica.⁽¹⁶⁾

Se concluye que por primera vez se estudió la prevalencia de infecciones parasitarias intestinales y factores de riesgo, en una muestra representativa de la población infantil de la provincia Mayabeque. También se comprobó una prevalencia inferior a estudios previos desarrollados en el país, lo que pudiera estar relacionado con el contexto post Covid, donde existió un aislamiento y un incremento de las medidas higiénico sanitarias en los hogares. Los resultados indican la necesidad de continuar y mejorar las campañas educativas y las medidas



higiénico-sanitarias en la población de estudio, principalmente en los municipios que informaron mayores valores de prevalencia.

Referencias bibliográficas

- 1.Hajissa K, Islam MA, Sanyang AM, Mohamed Z. Prevalence of intestinal protozoan parasites among school children in Africa: A systematic review and meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2022[citado 18/08/2025]; 16(2):e0009971. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0009971>
- 2.Girma A, Genet A. Magnitude and determinants of intestinal parasites among children under five in Ethiopia during 2010-2023: a Systematic Review and Meta-analysis. Fetal Pediatr Pathol. 2024[citado 18/08/2025]; 43(1):47-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38006393/>
- 3.Rojas L, Núñez FA, Aguiar PH, Silva Ayçaguer LC, Álvarez D, Martínez R, *et al.* Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Rev Cubana Med Trop. 2012[citado 18/08/2025]; 64:15-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602012000100002
- 4.Díaz BN, Hernández TS, Dávila JC. Diagnóstico de *Inermicapsifer madagascariensis* en dos niños. Rev Cubana Med Mtar. 2017 [citado 27/06/2024]; 46(4):389-94. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v46n4/mil09417.pdf>
- 5.Fitri LE, Candradikusuma D, Setia YD, Wibawa AP, Iskandar A, Winaris N, *et al.* Diagnostic methods of common intestinal protozoa: current and future immunological and molecular methods. Trop Med Infect Dis. 2022[citado 27/06/2024]; 7(10): 253. Disponible en: <http://doi.org/10.3390/tropicalmed7100253>
- 6.EPIDAT 4.2 Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia (España)[citado 12/08/2025]. Disponible en: <https://www.sergas.es/Saude-publica/EPIDAT-4-2?idioma=es>
- 7.Fauziah N, Aviani JK, Agrianfanny YN, Fatimah SN. Intestinal Parasitic Infection and Nutritional Status in Children under Five Years Old: A Systematic Review. Trop



Med Infect Dis. 2022)[citado 12/08/2025]; 7(11):371. Disponible en: <http://doi.org/10.3390/tropicalmed7110371>

8.Garba B, Asowe HA, Dirie NI, Umar Y, Salahs AO, Hussien AA, et al. Prevalence and intensity of intestinal and soil-transmitted helminths infection among children in internally displaced camps in Mogadishu Somalia. Sci Rep. 2025[citado 12/08/2025]; 15, 12697 Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-93364-z>

9.Pazmiño FA, Mora-Salamanca AF, Pérez BS, Pérez EJ, Olivera MJ, Knudson A, et al. Prevalence of intestinal parasitism in preschool and school children in Colombia: Systematic review and meta-analysis. Trop Med Int Health. 2022[citado 12/08/2025]; 27(9):781-94. Disponible en: <http://doi.org/10.1111/tmi.13800>.

10.Jerez Puebla LE, Núñez-Fernández FA, La Rosa Osoria E, Atencio Milán I, Cruz Rodríguez I, Rojas Rivero L, et al. Is there added value from using three serial samples when surveying the occurrence of intestinal parasites in children? Trans R Soc Trop Med Hyg 2023[citado 12/08/2025]; 117(6):444-50. Disponible en: <http://doi.org/10.1093/trstmh/trac132>.

11.Rodríguez Moreno L, Jerez Puebla LE, Núñez Fernández FA, Rodríguez Moran O, Fresco Sampedro Y, Atencio Milán IV, et al. Parasitosis intestinales en niños con y sin canes de tres áreas del municipio 10 de octubre, La Habana, 2021. Rev Cubana Med Trop 2024[citado 11/01/2025]; 76(sup):e1075. Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/1075>

12.Villar-Bahamonde A, Luis-Martínez MC, Padrón-Vega Y, Fernández-Barroso Y, Ramos-Águila YC, Moreno-Pérez SN. Explorando el desafío del parasitismo intestinal en la infancia: Un análisis de la situación en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2024[citado 30/04/2026]; 28(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942024000200015&lng=es.

13.Abu A, Sutthikornchai C, Mahittikorn A, Koompaong K, Chiabchalard R, Arthan D, et al. Prevalence and subtype distribution of *Blastocystis* isolated from school-aged children in the Thai-Myanmar border, Ratchaburi province, Thailand. Int J Environ Res Public Health. 2023[citado 30/04/2026]; 20(1):204. Disponible en: <http://doi.org/10.3390/ijerph20010204>.



14. Aleaga Santiesteban Y, Domenech Cañete I, González Rodríguez Z, Martínez Izquierdo A, Florentina Martínez I, *Blastocystis* spp. y otros enteropatógenos en pacientes atendido en el hospital "Juan Manuel Márquez", Panorama Cuba y Salud. 2019[citado 12/01/2025]; 14(2): 29-33. Disponible en: <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/29-33/pdf/313>
15. Jerez Puebla LE, Núñez FA, Pérez Santos L, Rojas Rivero L, Martinez Silva I, Ayllón Valdés LA, *et al.* Molecular analysis of *Giardia duodenalis* isolates from symptomatic and asymptomatic children from La Habana, Cuba. Parasite Epidemiol Control. 2017[citado 12/01/2025]; 2(3):105-13. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.parepi.2017.05.003>.
16. Kalavani S, Matin S, Rahmanian V, Meshkin A, Bahadori BM, Taghipour A, *et al.* Prevalence of *Giardia duodenalis* among African children: A systematic review and meta-analysis. Parasite Epidemiol Control. 2024[citado 12/01/2025]; 26:e00365. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.parepi.2024.e00365>
17. Rahman HU, Khatoon N, Arshad S, Masood Z, Ahmad B, Khan W, *et al.* Prevalence of intestinal nematodes infection in school children of urban areas of district Lower Dir, Pakistan. Braz J Biol. 2022[citado 12/01/2025]; 5:82:e244158. Disponible en: <http://doi.org/10.1590/1519-6984.244158>
18. Lanker KC, Muhummed AM, Cissé G, Zinsstag J, Hattendorf J, Yusuf RB, *et al.* Prevalence and associated risk factors of intestinal parasitic infections among children in pastoralist and agro-pastoralist communities in the Adadle woreda of the Somali Regional State of Ethiopia. PLoS Negl Trop Dis. 2023[citado 12/01/2025]; 17(7):e001144. Disponible en: <http://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011448>
19. Azzam A, Khaled H. Prevalence and risk factors of intestinal parasitic infections among preschool and school-aged children in Egypt: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2025[citado 12/01/2025]; 25:2160. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23325-8>
20. Ahmed M. Intestinal parasitic infections in 2023. Gastroenterology Res. 2023 [citado 20/01/2026]; 16(3):127-40. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10284646/>



Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Noelvis Hernández Martínez: Conceptualización, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.40%

Anadieska Molina Abad: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, visualización.20%

Delmis Pantoja Viamonte: Conceptualización, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, recursos, supervisión, visualización.20%

Fidel Ángel Núñez Fernández: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, software, validación, visualización.10%

Luis Enrique Jerez Puebla: Adquisición de fondos, investigación, metodología, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción – revisión y edición.10%

Revisores: Dr. C. Leonardo Ramos Hernandez

Dr. C. Maritza Peña Sisto

Corrector: Lic Alexander Brossard Taureaux

