Artículo original

Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en niños de la región occidental de Cuba, 2023-2024

Prevalence of Intestinal Parasites and Risk Factors in Children in the Western Region of Cuba, 2023–2024

Luis Enrique Jerez Puebla[1*] https://orcid.org/0000-0002-5343-0421
Fidel Ángel Núñez Fernández[2] https://orcid.org/0000-0001-8611-441X
Dora Emma Ginorio Gavito[1] https://orcid.org/0000-0002-3889-763X
María de los Ángeles Venero León[3] https://orcid.org/0000-0002-2962-4060
Delmis Pantoja Viamonte[3] https://orcid.org/0009-0009-3331-0850
Delmis Álvarez Gainza[1] https://orcid.org/0000-0002-0851-4167
Katiuska María Fernández Jerez[4] https://orcid.org/0009-0007-3665-1680
Gleibis Hernández Ricardo[4] https://orcid.org/0009-0003-6828-3078
Miriam Caridad Luis Martínez[5] https://orcid.org/0000-0001-7896-8837
Mayra García Carmenate[5] https://orcid.org/0000-0001-7037-4102
Yunio Fernández Barroso[5] https://orcid.org/0000-0003-4885-8762
María del Carmen Mora Alpízar[6] https://orcid.org/0000-0002-7436-9172
Anadieska Molina Abad[7] https://orcid.org/0009-0007-3628-0023
Yeny Estévez Sánchez[7] https://orcid.org/0009-0008-8835-8221
Noelvis Hernández Martínez[7] https://orcid.org/0000-0003-3213-9544
Yessica González Velázquez[8] https://orcid.org/0000-0002-0123-9000
Annia Fong González[1] https://orcid.org/0000-0001-8948-2461

[1]Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK). La Habana, Cuba.
[2]Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). La Habana, Cuba.
[3]Ministerio de Salud Pública, Departamento de Epidemiología. La Habana, Cuba.
[4]Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.
[5]Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río, Cuba.
[6]Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. Matanzas, Cuba.
[7]Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. Mayabeque, Cuba.
[8]Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. Artemisa, Cuba.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

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

RESUMEN

Introducción: Las infecciones con parasitosis intestinales son más prevalentes en niños de áreas tropicales y subtropicales a nivel mundial. Lo mismo ha sido encontrado en Cuba, por lo que resulta importante actualizar esta problemática en algunas regiones, como la más occidental del país.

Objetivo: Determinar la prevalencia de las parasitosis intestinales y algunos factores de riesgo en niños de uno a catorce años de edad, de la región occidental de Cuba.

Métodos: Se realizó un estudio de corte transversal de octubre de 2023 a enero de 2024, en 6960 niños de las cinco provincias occidentales de Cuba. A cada uno se le analizó una muestra fecal mediante tres técnicas parasitológicas y se le llenó un cuestionario.

Resultados: Se encontraron infectados por parásitos intestinales 1745 niños, para una prevalencia de 25,1 %. Las especies más frecuentes fueron *Blastocystis* spp. (10,3 %) y *Giardia duodenalis* (8,1 %). La provincia de Artemisa reportó la mayor tasa de infección (36,4 %; $p < 0,01$) y Pinar del Río la de menor valor de prevalencia (14,2 %). El tomar agua no hervida, comerse las uñas y estar en el rango de edades de 10-14 años incrementó el riesgo de estas infecciones. Se halló asociación estadística entre la diarrea y estas infecciones.

Conclusiones: La disminución de los valores de prevalencia de las infecciones parasitarias intestinales en la región occidental de Cuba con respecto a estudios previos, pudiera estar vinculado al incremento en las medidas higiénicas en este periodo pos-COVID. Se hace necesario continuar con la vigilancia de estas infecciones para un mejor control y prevención.

Palabras clave: niños; parásitos intestinales; prevalencia; factores de riesgo; región occidental; Cuba.

ABSTRACT

Introduction: Intestinal parasitic infections are highly prevalent among children in tropical and subtropical regions worldwide. This trend is also observed in Cuba, making it important to provide updated data on this issue in specific areas, such as the country's westernmost region.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Objective: To determine the prevalence of intestinal parasitic infections and associated risk factors among children aged one to fourteen years in the western region of Cuba.

Methods: A cross-sectional study was conducted from October 2023 to January 2024, involving 6,960 children across the five western provinces of Cuba. For each participant, a fecal sample was analyzed using three different parasitological techniques, and a questionnaire was completed.

Results: A total of 1,745 children were found to be infected with intestinal parasites, representing a prevalence of 25.1%. The most frequently identified species were *Blastocystis* spp. (10.3%) and *Giardia duodenalis* (8.1%). Artemisa province reported the highest infection rate (36.4%; $p < 0.01$), while Pinar del Río showed the lowest prevalence (14.2%). Consuming unboiled water, nail-biting, and being in the 10-14 age group were identified as factors that increased the risk of these infections. A statistical association was also found between diarrhea and these infections.

Conclusions: The observed decline in the prevalence of intestinal parasitic infections in western Cuba, compared to previous studies, may be linked to enhanced hygiene measures implemented during the post-COVID period. Continued surveillance of these infections is essential for effective control and prevention.

Keywords: children; intestinal parasites; prevalence; risk factors western region; Cuba.

Recibido: 29/01/2026

Aceptado: 29/09/2026

Introducción

A pesar de las mejoras significativas en las instalaciones de salud y la calidad de los servicios médicos en términos de diagnóstico y tratamiento masivo de las infecciones parasitarias intestinales, la mayoría de ellas se consideran aún problemas importantes para la salud pública.[1] Estas infecciones se encuentran entre las enfermedades humanas más prevalentes que afectan a una gran parte de las comunidades pobres, especialmente en países en vías de desarrollo, donde se

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

han reconocido como causas importantes de desnutrición y elevada morbilidad, principalmente en niños, el grupo más vulnerable.[2] Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones parasitarias intestinales pueden afectar el crecimiento y el desarrollo cognoscitivo, y aumentar el riesgo de desarrollar otras enfermedades en niños, principalmente aquellas infecciones causadas por *Giardia duodenalis*, *Cryptosporidium* spp., *Entamoeba histolytica* y los geohelmintos (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y los ancylostomídeos).[2]

En Cuba, dos encuestas nacionales de parasitismo intestinal realizadas en 1984 y 2009, respectivamente, evidenciaron que el grupo más vulnerable era el de los niños escolares.[3] Estudios más recientes relacionados con parasitismo intestinal en Cuba resaltan la necesidad de realizar investigaciones epidemiológicas que tengan como diana a los niños escolares y preescolares.[4,5] Si bien el país ha logrado mejorar de forma trascendente los indicadores de salud existentes antes de 1959, todavía persisten áreas que pudieran representar nichos ecológicos y, por ende, ser zonas donde la transmisión de las infecciones parasitarias intestinales resulte más elevada.[3]

En la región occidental del país, en los últimos años, se han desarrollado escasos estudios con relación a la prevalencia de parásitos intestinales en niños de edad transicional, preescolar y escolar. Por ello, dada la necesidad de contar con cifras actualizadas de los índices de prevalencia y distribución de las parasitosis intestinales en esta región, en el marco de la I Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en niños de 1-14 años de edad, se desarrolló este estudio, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a las infecciones con parásitos intestinales niños de la región occidental de Cuba y comparar estos índices entre las provincias que la conforman.

Métodos

Población de estudio

Se realizó un estudio de corte transversal, en el periodo de octubre de 2023 a enero de 2024, en las cinco provincias occidentales de Cuba. Esta región comprende las provincias de Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque y Matanzas (fig. 1). El universo de estudio abarcó la población de niños de uno a 14 años de edad de estas provincias.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES



Leyenda: Pinar del Río (1), Artemisa (2), La Habana (3), Mayabeque (4) y Matanzas (5).

Fig. 1 - Provincias de la región occidental de Cuba.

Selección de la muestra

Se realizó un muestreo por conglomerado bietápico, con asignación proporcional a los dominios rural y urbano; y en cada dominio se realizó una selección sistemática de los conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño. Se definieron tres estratos por grupos de edades:

- 1 a 4 años
- 5 a 9 años
- 10 a 14 años

La muestra se diseñó para tener alcance provincial. Las unidades primarias de muestreo fueron las áreas de salud; las unidades secundarias, los Consultorios del Médico de la Familia (CMF); y las unidades terciarias, los niños. Se seleccionaron 10 niños por cada CMF y formaron parte de la investigación:

- 114 CMF de Pinar del Río
- 106 CMF de Artemisa
- 256 CMF de La Habana

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

- 100 CMF de Mayabeque
- 120 CMF de Matanzas

En total se estudiaron 6960 niños de la región occidental.

A todos los participantes se les llenó un cuestionario para recoger variables clínico-epidemiológicas de interés.

Toma de muestra y técnicas de laboratorio

Se proporcionó a cada padre y/o tutor un frasco recolector plástico con preservante de formalina al 5 %, con cierre hermético. Se analizó una muestra de heces por cada niño. Las muestras se transportaron a los laboratorios de Microbiología de cada municipio y de allí al Centro Provincial de Higiene de Microbiología y Epidemiología de cada provincia donde se realizó el diagnóstico. Las muestras se procesaron mediante las siguientes técnicas coproparasitológicas:

- Método directo con solución de Lugol parasitológico
- Técnica de concentración de Willis
- Técnica de Kato Katz[6]

Análisis estadístico

Se confeccionó una base de datos en Excel (Microsoft, 2010) con los datos de identificación, clínicos y epidemiológicos. Para las variables cualitativas se emplearon tablas de frecuencia y se usaron la prueba de comparación de proporciones, la prueba de chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher para grupos pequeños. Se crearon tablas de contingencia con el fin de analizar los factores de riesgo, mediante el cálculo de la oportunidad relativa o razón de los productos cruzados (OR) para estudios de corte transversal, y la razón de prevalencias (RP), teniendo en cuenta siempre los intervalos de confianza (IC) al 95 %. Los análisis se realizaron mediante los paquetes de programas EPIINFO, versión 6.04 (*software* libre, Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta, EE. UU.), y EpiDat 3.1 (Xunta de Galicia, OPS-OMS).[7] Se consideraron diferencias estadísticamente significativas cuando el valor de $p < 0,05$.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Consideraciones éticas

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) con código CEI-IPK-38-20. Todos los niños infectados por protozoos patógenos o helmintos fueron evaluados integralmente por médicos generales integrales de las respectivas áreas de salud, y tratados según esquemas terapéuticos.

Se obtuvo el consentimiento informado de los padres y/o tutores de los niños y el asentimiento de todos los mayores de siete años.

Resultados

Del total de niños estudiados, 1745 estuvieron infectados por parásitos intestinales para una prevalencia de 25,1 % (IC al 95 %: 24,0-26,1). En la tabla 1 se muestran los valores de prevalencia de las diferentes especies de parásitos intestinales identificados. *Blastocystis* spp. (10,3 %) fue el parásito más frecuentemente diagnosticado, seguido en orden de frecuencia por *Giardia duodenalis* (8,1 %) y la especie comensal *Endolimax nana* (4,5 %). Se evidenció una baja prevalencia de helmintos, con cifras menores a 1,0 %; la especie *Enterobius vermicularis* (0,82 %) fue la más frecuentemente identificada.

Tabla 1 - Prevalencia de las especies de parásitos intestinales diagnosticadas en los niños estudiados de la región occidental de Cuba, 2023-2024

Especies de parásitos intestinales	No.	% (IC al 95 %)
Protozoos patógenos		
Blastocystis spp.	720	10,3 [9,62-11,07]
Giardia duodenalis	565	8,1 [7,47-8,78]
Entamoeba histolytica/E. dispar	171	2,5 [2,09-2,83]
Cryptosporidium spp.	23	0,3 [0,19-0,47]
Cyclospora cayetanensis	8	0,12 [0,03-0,20]
Balantidiodes coli	1	0,01 [0,000-0,08]

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Comensales		
Endolimax nana	315	4,5 [4,03-5,02]
Entamoeba coli	189	2,7 [2,33-3,11]
Iodamoeba butschlii	43	0,62 [0,43-0,81]
Helmintos		
Enterobius vermicularis	57	0,82 [0,60-1,04]
ancylostomídeos	20	0,29 [0,15-0,42]
Ascaris lumbricoides	16	0,23 [0,11-0,35]
Trichuris trichiura	14	0,20 [0,09-0,31]
Hymenolepis nana	8	0,12 [0,03-0,20]
Inermicapsifer madagascariensis	3	0,04 [0,009-0,13]
Strongyloides stercoralis	1	0,01 [0,000-0,08]

Fuente: Encuesta parasitológica en niños.

Al comparar la prevalencia de parásitos y comensales, en general, entre todas las provincias occidentales se encontraron diferencias significativas entre ellas ($p < 0,0001$); las provincias de mayor prevalencia fueron Artemisa y La Habana, y la menor fue Pinar del Río; lo mismo ocurrió con los protozoos patógenos ($p < 0,0001$). En el caso de los comensales ($p < 0,0001$), aunque Artemisa, La Habana y Matanzas fueron los más prevalentes, Mayabeque tuvo menor frecuencia. En el caso de los helmintos ($p < 0,0001$), las mayores frecuencias se obtuvieron en Artemisa y Pinar del Río y la menor frecuencia se halló en Mayabeque (fig. 2).

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

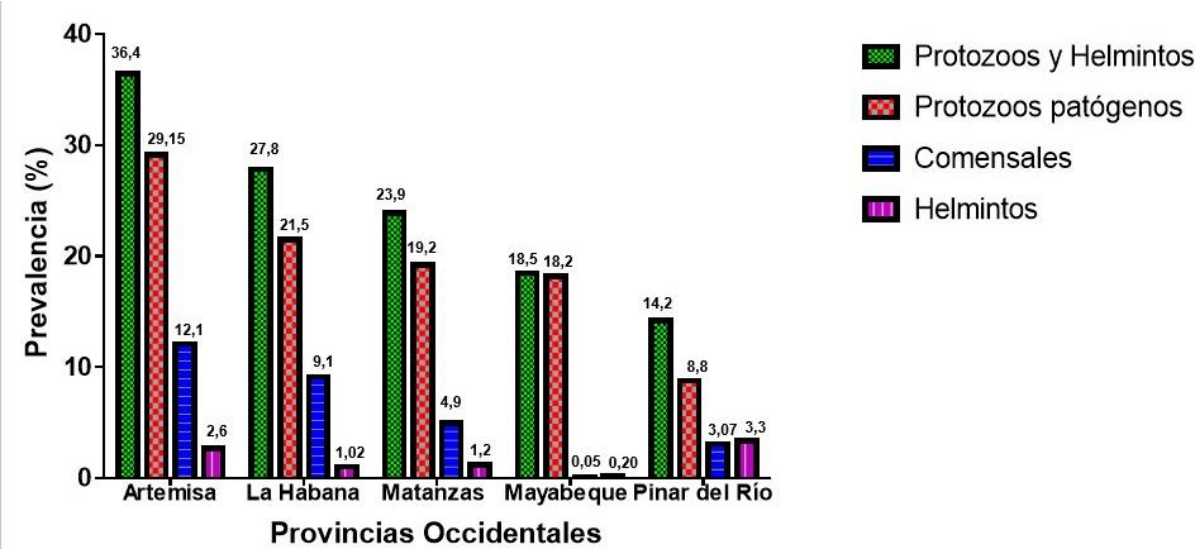


Fig. 2 - Comparación de la prevalencia de infecciones con protozoos o helmintos, con protozoos patógenos, con comensales y con helmintos entre las provincias occidentales de Cuba.

Al analizar las variables sociodemográficas y factores de riesgo con relación a la infección por parásitos intestinales, se evidenció que aquellos niños que tomaban agua sin hervir, se comían las uñas o tenían mayor edad (10-14 años) tuvieron un riesgo incrementado de estar infectados por parásitos intestinales, siendo estadísticamente significativo (RP > 1 y $p < 0,05$) (tabla 2).

Tabla 2 - Análisis de variables sociodemográficas y factores de riesgo y su relación con el parasitismo intestinal en niños de 1 a 14 años de edad en la región central de Cuba. ENPI, 2023-2024

Variable	**Infectado por parásitos intestinalis**			**Razón de Prevalencias [IC al 95 %]**	**Valor de *p***
	Categoría	**Sí**	**No**		
Sexo	M F	934 811	2655 2560	1,08 [0,99-1,17]	0,06
Zona de residencia	Rural Urbana	405 1340	1295 3920	0,94 [0,85-1,03]	0,17
Grupo de edades	1-4 años	520	1793	1	

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

	5-9 años 10-14 años	658 567	1967 1455	1,12 [1,01-1,23] 1,25 [1,13-1,38]	0,000*
No aseo de manos después del baño	Sí No	919 826	2638 2577	1,06 [0,98-1,15]	0,13
Bebe agua sin hervir	Sí No	947 798	2603 2612	1,14 [1,05-1,24]	0,002*
Come verduras sin lavar	Sí No	160 1585	437 4778	1,08 [0,94-1,24]	0,31
Come frutas sin lavar	Sí No	238 1507	627 4588	1,11 [0,99-1,25]	0,08
Chupa dedos/tete	Sí No	308 1437	954 4261	0,96 [0,86-1,08]	0,55
Se come las uñas	Sí No	503 1242	1323 3892	1,14 [1,04-1,24]	0,005*
Camina descalzo en la tierra	Sí No	811 934	2292 2923	1,08 [0,99-1,17]	0,06
Presencia de piso de tierra en el hogar	Sí No	30 1715	80 5135	1,09 [0,80-1,48]	0,59
Contacto con animales	Sí No	998 747	2907 2308	1,05 [0,96-1,13]	0,29

Leyenda: *Estadísticamente significativo.

Fuente: Encuesta parasitológica en niños.

Los síntomas más comúnmente reportados fueron:

- Dolor abdominal (10,4 %)
- Diarrea (10,8 %)
- Falta de apetito (7,8 %).

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Se evidenció una diferencia estadísticamente significativa para aquellos niños infectados por parásitos intestinales en general, y en aquellos infectados por *G. duodenalis*, en particular, y la aparición de la diarrea ($p < 0,05$). No se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas para los demás síntomas estudiados ($p > 0,05$) (tabla 3).

Tabla 3 - Asociación de las parasitosis intestinales en general y las especies *Blastocystis* spp., y *G. duodenalis* en particular, con el hallazgo de síntomas clínicos en niños de la región occidental de Cuba, ENPI, 2023-2024

Síntomas clínicos	Parásitos intestinales		Blastocystis spp.		Giardia duodenalis	
	Sí(%)	No (%)	Sí (%)	No (%)	Sí (%)	No (%)
Diarrea						
Sí (n = 621)	179 (28,8)	442 (71,2)	75 (12,1)	546 (87,9)	65 (10,5)	556 (89,5)
No (n = 6339)	1566 (24,7)	4773 (75,3)	645 (10,2	5694 (89,8)	500 (7,9)	5839 (92,1)
OR (IC al 95 %)	1,23	(1,02-1,48)	1,21	(0,94-1,56)	1,37	(1,04-1,79)
Valor de *p*	*p* = 0,02*		*p* = 0,14		*p* = 0,02*	
Dolor abdominal						
Sí (n = 655)	183 (27,9)	472 (72,1) 1562	70 (10,7)	585 (89,3)	60 (9,2)	595 (90,8)
No (n = 6305)	1562 (24,8)	4743 (75,2)	650 (10,3)	5655 (89,7)	505 (8,0)	5800 (92,0)
OR (IC al 95%)	1,16	(0,97-1,39)	1,04	(0,80-1,35;	1,16	(0,87-1,53);
Valor de *p*	*p* = 0,11		*p* = 0,76		*p* = 0,30	
Falta de apetito						
Sí (n = 503)	148 (29,4)	355 (70,6)1597	75 (12,1)	546 (87,9)	51 (10,1)	452 (89,9)
No (n = 6457)	(24,7)	4860 (72,8)	645 (10,2)	5694 (89,8)	514 (8,0)	5943 (92,0)
OR (IC al 95 %)	1,27	(1,04-1,55)	1,21 (	0,94-1,56)	1,30	(0,96-1,77)
Valor de *p*	*p* = 0,02*		*p* = 0,14		*p* = 0,08	
Prurito anal						
Sí (n = 496)	122 (24,6)	374 (75,4)	58 (11,7)	438 (88,3)	35 (7,1)	461 (92,9)
No (n = 6464)	1623 (25,1)	4841 (74,9)	662 (10,2)	5802 (89,8)	530 (8,2)	5934 (91,8)

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

OR (IC al 95%)	0,97	(0,79-1,20)	1,16	(0,87-1,54)	0,58	(0,39-0,87)
Valor de *p*	*p* = 0,80		*p* = 0,31		*p* = 0,01	
Pérdida de peso						
Sí (n = 441)	128 (29,0)	313 (71,0)	52 (11,8)	389 (88,2)	45 (10,2)	396 (89,8)
No (n = 6519)	1617 (24,8)	4902 (75,2)	668 (10,2)	5851 (89,8)	520 (8,0)	5999 (92,0)
OR (IC al 95%)	1,24	(1,00-1,53)	1,17	(0,86-1,58)	1,31	(0,95-1,81);
Valor de *p*	*p* = 0,05		*p* = 0,30		*p* = 0,10	

Nota: *Estadísticamente significativo.

Fuente: Encuesta parasitológica en niños.

Discusión

En las últimas dos décadas en Cuba, desde que se realizó en 2009 un estudio a nivel nacional, se han desarrollado y publicado escasos estudios de las parasitosis intestinales a nivel local, municipal, provincial o regional, con excepción de algunos estudios recientes sobre el parasitismo intestinal en La Habana, Matanzas y Guantánamo.[4,5,8] La provincia de Artemisa reportó el mayor valor de prevalencia de parásitos intestinales, en las provincias occidentales, con un valor de 36,4 % y, junto a Pinar del Río, los mayores índices de infección por helmintos. En la literatura nacional solo hay datos de un estudio llevado a cabo en 2015 en niños entre 1 y 5 años del municipio Bauta, donde se encontró un 66,4 % de prevalencia de infección por parásitos intestinales; de ellos, el 23,7 % fueron patógenos, con predominio de protozoos (22,3 %). Las especies más frecuentes fueron *Blastocystis* spp. y *G. duodenalis* con 55,6 % y 16,1 %, respectivamente.[9]

La Habana, la provincia más poblada del país, fue después de Artemisa la de mayor prevalencia de parásitos intestinales. Con respecto a estudios previos realizados en la capital, se observa un descenso en las tasas de infección. Un estudio realizado en un área de salud del Vedado y Punta Brava en los años 2002 y 2004 revela una prevalencia de 45,2 % y 48,4 %, respectivamente, en 312 niños de 8-15 años de edad.[10]

La provincia de Matanzas fue la tercera provincia en orden de prevalencia de infección por parásitos intestinales. No obstante, el valor de 23,9 % es inferior a valores de prevalencia obtenidos en años precedentes. Por ejemplo, un estudio

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

llevado a cabo en 190 niños preescolares del municipio de Matanzas obtiene que 48,9 % estaban infectados por parásitos intestinales, con *Blastocystis* spp. (57,8 %) y *G. duodenalis* (55,4 %) como los más prevalentes.[11] Esta panorámica no ha cambiado en la provincia en otras investigaciones donde se ha constatado un predominio de estas dos especies de protozoos intestinales de importancia médica.[4,12]

La provincia de Mayabeque presenta un solo trabajo publicado con relación a la temática de parásitos intestinales, y este consiste en un reporte de dos casos de *Inermicapsifer madagascariensis* en el municipio Güines.[13] Los casos, dos hermanos menores de dos años residentes en un área rural de este municipio con antecedes de llevarse la mano a la boca, fueron tratados con prazicuantel y se comprobó la cura parasitológica después del postratamiento.[13]

La provincia de Pinar del Río presentó el menor valor de prevalencia de parásitos intestinales. Estudios previos en la provincia muestran elevados valores de infección por parásitos intestinales en diferentes localidades de la provincia. Por ejemplo, una investigación desarrollada en el municipio La Palma, durante los meses de octubre y noviembre de 2012, en 495 niños que asistían a seis círculos infantiles, muestra que 48,3 % de los niños estaban parasitados y las especies más prevalentes fueron *G. duodenalis* (38,1 %), *Entamoeba histolytica/dispar* (30,1 %) y *Enterobius vermicularis* (19,2 %).[14] Si bien la provincia de Pinar del Río tuvo el menor valor de prevalencia de parásitos intestinales, fue la de mayor prevalencia de helmintos comparada con las demás provincias, lo que evidencia que pueden existir nichos ecológicos en la provincia que favorecen la infección y la transmisión de helmintos en niños.

Estudios recientes a nivel internacional han documentado que, por las tasas de prevalencia, *Blastocystis* spp. es considerado entre los pocos parásitos entéricos cuya prevalencia puede alcanzar 20 % de la población general en países industrializados y puede alcanzar prevalencia de 50 % en países en vías de desarrollo.[15] *Blastocystis* spp. resultó el protozoo de importancia médica más prevalente en esta investigación, lo que concuerda con estudios previos llevados a cabo en las provincias occidentales.[8,9,12,14]

Se identificó que el tomar agua sin hervir, comerse las uñas y la edad escolar de 10-14 años constituyeron factores de riesgo asociados con un mayor riesgo de infección por parásitos intestinales. Estos factores han sido identificados igualmente en estudios previos llevados a cabo en el país en años precedentes, lo que enfatiza la importancia del conocimiento de las vías de transmisión de estas parasitosis y de fomentar y promover medidas comunicacionales y de intervención

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

educativa dirigidas a la prevención de estas infecciones en las provincias del occidente de Cuba.[4,8,10,11]

Se constató un elevado predominio de infecciones asintomáticas, en consonancia con la epidemiología de varias parasitosis intestinales en estudios de pesquisaje.[6] No obstante, la diarrea fue uno de los síntomas más característicos en los niños que presentaron sintomatología. La diarrea es una consecuencia predominante de la infección por parásitos intestinales.[16] Los protozoos intestinales que se asocian más comúnmente con diarrea en niños incluyen *Cryptosporidium* spp., *G. duodenalis*, *Entamoeba histolytica*, y *Blastocystis* spp. A nivel mundial, *Cryptosporidium* spp. ha sido identificado como el protozoo intestinal más común causante de diarrea.[16]

Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el síntoma de diarrea y la infección por parásitos intestinales en general, y en particular con la infección por *G. duodenalis*. Un estudio realizado en La Habana por *Jerez* y otros[17] ha evidenciado de igual forma la asociación entre la diarrea y la infección por *G. duodenalis* en niños escolares y preescolares. Dado el impacto negativo en la salud de los niños, debido a la deshidratación, la pérdida de proteínas, la pérdida de peso y el retraso en el crecimiento a causa de esta sintomatología en los casos crónicos, es importante el diagnóstico, control y tratamiento de las principales causas de diarrea de etiología parasitaria.[18,19,20]

En conclusión, esta investigación realizada en un contexto pos-COVID pudiera explicar el descenso de los valores de prevalencia de las parasitosis intestinales en general comparado con estudios previos, al incidir positivamente el incremento en las medidas higiénicas en este periodo, principalmente, la promoción del lavado frecuente de las manos. Se hace necesario continuar con la vigilancia de las parasitosis intestinales en niños a lo largo del país, en aras de tener un mejor control y prevención de estas.

Agradecimientos

Esta investigación se realizó gracias al esfuerzo mancomunado de la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública, el grupo de Enfermedades de Transmisión Digestiva y el IPK. A todo el personal involucrado desde el laboratorio, informática y los médicos y enfermeras de los consultorios médicos de familia que formaron parte de esta investigación en las provincias occidentales, agradecemos su importante colaboración en aras de realizar con éxito esta investigación.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Referencias bibliográficas

1. Halidi AG, Yaran K, Aydemir S, Ekici A, Dilbilir Y. Prevalence of intestinal parasites in school-age children in Turkey: A systematic review and meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2025;19(6):e0013186. DOI: http://doi.org/10.1371/journal.pntd.0013186

2. Mesfin A, Gelaye W, Alemu G. Intestinal protozoa infections and associated factors among diarrheal under-five children in Borena district, central Ethiopia. Parasite Epidemiol Control. 2025;28:e00408. DOI: http://doi.org/10.1016/j.parepi.2025.e00408

3. Rojas L, Núñez FA, Aguiar PH, Silva LC, Álvarez D, Martínez R, *et al*. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Rev Cubana Med Trop. 2012 [acceso 27/11/2022];64:15-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602012000100002

4. Cañete R, Navarro S, Alpízar J, Brito K. Prevalence of intestinal parasites and associated risk factors among schoolchildren from Unión de Reyes municipality, Matanzas Province, Cuba. Tropical Doctor. 2024;54(2):136-8. DOI: http://doi.org/10.1177/00494755231212692

5. Jerez Puebla LE, Núñez-Fernández FA, La Rosa EO, Atencio IM, Cruz IR, Rojas LR, *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;117(6):444-50. DOI: http://doi.org/10.1093/trstmh/trac132

6. Fitri LE, Candradikusuma D, Setia YD, Wibawa AP, Iskandar A, Winaris N. Diagnostic methods of common intestinal protozoa: current and future immunological and molecular methods. Trop Med Infect Dis. 2022;7(10):253. DOI: http://doi.org/10.3390/tropicalmed7100253

7. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH. Epi Info Version 6: A World Processing, Database, and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers. Atlanta, GA: Centers for Disease Control; 1994 [acceso 15/02/2022]. Disponible en: https://stacks.cdc.gov/view/cdc/23189

8. Rodríguez Moreno L, Jerez Puebla LE, Núñez Fernández FÁ, Rodríguez Morán O, Fresco Sampedro Y, Atencio Millán IV, *et al*. Parasitosis intestinales en niños con y sin canes de tres áreas del municipio 10 de octubre, La Habana, 2021. Rev Cuba Med Tropical. 2024 [acceso 21/02/2024];76. Disponible en: https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/1075

9. García YP. Prevalencia de las parasitosis intestinales y caracterización clínico-epidemiológica en niños de Artemisa, 2023 [Tesis de Especialidad en Microbiología]. La Habana: Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí"; 2024.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

10. Lavín OJ, Pérez AR, Finlay CMV, Sarracent JP. Parasitismo intestinal en una cohorte de escolares en 2 municipios de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Med Trop. 2008 [acceso 07/03/2023];60:3. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/cum-38032
11. Alpízar JN, Cañete RV, Mora MCA, Cabrera SH, Zuñiga IP. Parasitismo intestinal en niños de círculos infantiles de un Consejo Popular. Matanzas. 2014-2015. Rev Méd Electr. 2018 [acceso 17/04/2024];40:5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n5/1684-1824-rme-40-05-1380.pdf
12. Cañete Villafranca R, Navarro S, Alpízar, J, Brito-Pérez K. Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo asociados en escolares del municipio Unión de Reyes, provincia de Matanzas, Cuba. UO Medical Affairs. 2025 [acceso 17/12/2025];4(1):45-7. Disponible en: https://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx/wp-content/uploads/2025/10/PC03
13. Hernández Martínez N, Molina Abad A, Pantoja Viamonte D, Núñez Fernández F Ángel, Jerez Puebla LE. Parasitosis intestinales y factores de riesgo en niños de la provincia de Mayabeque. MEDISAN. 2026 [acceso 06/06/2026];30:e5346. Disponible en: https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/5346
14. Villar-Bahamonde Andrés, Luis-Martínez Miriam Caridad, Padrón-Vega Yoel, Fernández-Barroso Yunio, Ramos-Águila Yisel de la Caridad, Moreno-Pérez Sonia de las Nieves. Explorando el desafío del parasitismo intestinal en la infancia: Un análisis de la situación en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas. 2024 [acceso 26/06/2024];28(2):e6321. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942024000200015&lng=en
15. Fauziah N, Sari IP, Faridah L, Afriandi I, Adrizain R, Nugraha NF. Risk factor of *Blastocystis hominis* and *Giardia duodenalis* among stunted children in Bandung Regency, Indonesia. Iran J Parasitol. 2025;20(2):289-98. DOI: http://10.18502/ijpa.v20i2.19048
16. Zhang SX, Zuo QY, Zheng JX, Wang JC, Chen MX, Qin Y. Co-infection and interaction of enteric pathogens in acute diarrhea among children under five years: a large-scale multicenter observational study from China. Infect Dis Poverty. 2025;14(1):122. DOI: http://10.1186/s40249-025-01392-8
17. Jerez Puebla LE, Núñez FA, Santos LP, Rivero LR, Silva IM, Valdés LA, *et al*. Molecular analysis of *Giardia duodenalis* isolates from symptomatic and asymptomatic children from La Habana, Cuba. Parasite Epidemiol Control. 2017;2(3):105-13. DOI: http://doi.org/10.1016/j.parepi.2017.05.003
18. Girma A, Genet A. Magnitude and determinants of intestinal parasites among children under five in Ethiopia during 2010-2023: A Systematic Review and Meta-

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Analysis. Fetal Pediatr Pathol. 2024;43(1):47-65. DOI: http://doi.org/10.1080/15513815.2023.2284920
19. Abdoli A, Olfatifar M, Eslahi AV, Moghadamizad Z, Nowak O, Pirestani M, *et al*. Prevalence of intestinal protozoan parasites among Asian schoolchildren: a systematic review and meta-analysis. Infection. 2024;(6):2097-133. DOI: http://doi.org/10.1007/s15010-024-02339-1
20. Sripa J, Suebsamran P, Srivoramas R, Chaiwong T. Prevalence of Intestinal parasites and associated factors among rural populations in Ubon Ratchathani province, Thailand. Am J Trop Med Hyg. 2025;113(3):632-39. http://doi.org/10.4269/ajtmh.25-0091

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Luis Enrique Jerez Puebla, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León, Delmis Pantoja Viamonte y Fidel Ángel Núñez Fernández.

Curación de datos: Delmis Álvarez Gainza, Fidel Ángel Núñez Fernández y Luis Enrique Jerez Puebla.

Análisis formal: Luis Enrique Jerez Puebla, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León y Delmis Pantoja Viamonte.
Adquisición de fondos: Luis Enrique Jerez Puebla, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León y Delmis Pantoja Viamonte.
Investigación: Luis Enrique Jerez Puebla, Fidel Ángel Núñez Fernández, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León, Delmis Pantoja Viamonte, Delmis Álvarez Gainza, Katiuska María Fernández Jerez, Gleibis Hernández Ricardo, Miriam Caridad Luis Martínez, Mayra García Carmenate, Yunio Fernández Barroso, María del Carmen Mora Alpízar, Anadieska Molina Abad, Yeny Estévez Sánchez, Noelvis Hernández Martínez, Yessica González Velázquez y Annia Fong González.
Metodología: Luis Enrique Jerez Puebla, Fidel Ángel Núñez Fernández, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León, Delmis Pantoja Viamonte, Delmis Álvarez Gainza, Katiuska María Fernández Jerez, Gleibis Hernández Ricardo, Miriam Caridad Luis Martínez, María del Carmen Mora Alpízar, Anadieska Molina Abad

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Administración del proyecto: Luis Enrique Jerez Puebla, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León y Delmis Pantoja Viamonte.

Supervisión: Luis Enrique Jerez Puebla, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León y Delmis Pantoja Viamonte.

Validación: Katiuska María Fernández Jerez, Gleibis Hernández Ricardo, Miriam Caridad Luis Martínez, Mayra García Carmenate, Yunio Fernández Barroso, María del Carmen Mora Alpízar, Anadieska Molina Abad, Yeny Estévez Sánchez, Noelvis Hernández Martínez y Yessica González Velázquez.
Visualización: Luis Enrique Jerez Puebla, Fidel Ángel Núñez Fernández, Dora Emma Ginorio Gavito, María de los Ángeles Venero León, Delmis Pantoja Viamonte y Delmis Álvarez Gainza.

Redacción-borrador original: Luis Enrique Jerez Puebla y Fidel Ángel Núñez Fernández.

Redacción-revisión y edición: Luis Enrique Jerez Puebla y Fidel Ángel Núñez Fernández.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES