

Prevalencia de parasitosis intestinales en pacientes adultos y pediátricos en un hospital público de Ciudad Autónoma de Buenos Aires: estudio observacional retrospectivo

Prevalence of intestinal parasitoses in pediatric and adult patients attending a public hospital in Buenos Aires city (Argentina): a retrospective observational study.

Jordá-Vargas^{1*}, Liliana¹ ; Díaz, Vanina¹ ; González-Rey, Alejandra¹ ; Rodríguez, Graciela¹ ; Dufranc, Laura¹ 

¹Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital General de Agudos Dr. Abel Zubizarreta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

*Contacto: Jordá-Vargas, Liliana. Laboratorio de Análisis Clínicos, Hospital General de Agudos Dr. Abel Zubizarreta. Nueva York 3952, CABA, Argentina; lijorda@gmail.com

Resumen

El conocimiento de la prevalencia de parasitosis intestinales es importante para tomar medidas terapéuticas y sanitarias en cada población en particular. El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de parásitos intestinales en pacientes adultos y pediátricos mediante el análisis de muestras fecales y escobillados anales, procesados en el laboratorio de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) que atiende población proveniente tanto de CABA como del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Se realizó un estudio observacional, retrospectivo en el que se evaluaron los resultados de muestras fecales (MF) y escobillados anales (EA) provenientes de pacientes atendidos entre enero de 2017 y marzo de 2020. Durante el período analizado, se procesaron un total de 973 MF y 791 EA. La prevalencia global de las parasitosis en MF fue de $28,8 \pm 20,0\%$ y la prevalencia de EA positivos para *Enterobius vermicularis* (Ev) fue de $13,9 \pm 13,3\%$. No se observó diferencia entre sexos. Las especies parasitarias más frecuentes fueron *Blastocystis* sp. (46,0%), *Giardia intestinalis* (39,5%), *Entamoeba coli* (15,4%), y se detectó poliparasitismo en el 16,0% de las muestras positivas. La mayor prevalencia de parásitos en MF se registró en el grupo etario de 3 a 5 años ($42,0 \pm 28,6\%$). En el grupo de 11 a 16 años, se observó una mayor frecuencia en el sexo masculino ($53,7 \pm 6,6\%$). Las prevalencias más altas de Ev se observaron en la población pediátrica, particularmente, en varones entre 3 y 16 años. Este estudio, realizado mediante una metodología accesible para laboratorios de baja complejidad, aporta información epidemiológica local, relevante sobre la distribución de parásitos intestinales en la población asistida, útil para la toma de decisiones clínicas y sanitarias institucionales.

Palabras clave: parasitosis intestinales; heces; *Enterobius vermicularis*; prevalencia; estudios retrospectivos.

Abstract

Data on the prevalence of intestinal parasitoses are essential to take therapeutic and health measures in each population. The aim of this study was to estimate the prevalence of intestinal parasitoses in pediatric and adult patients through the analysis of fecal samples and anal swabs processed at the clinical laboratory of a public hospital in Buenos Aires, Argentina, which serves patients from both the city and the surrounding metropolitan area. A retrospective observational study was conducted analyzing fecal samples and anal swabs processed between January 2017 and March 2020. A total of 973 fecal samples and 791 anal swabs were analyzed. The overall prevalence of intestinal parasites in fecal samples was $28.8 \pm 20.0\%$, and anal swab positivity for *Enterobius vermicularis* was $13.9 \pm 13.3\%$, with no differences between sexes. The most frequently identified species were *Blastocystis* sp. (46.0%), *Giardia intestinalis* (39.5%), and *Entamoeba coli* (15.4%), with polyparasitism observed in 16.0% of positive samples. The highest prevalence in fecal samples was observed in children aged 3–5 years ($42.0 \pm 28.6\%$). In the 11–16-year age group, a higher prevalence was observed among males ($53.7 \pm 6.6\%$). The highest prevalence of *E. vermicularis* was found in pediatric patients, particularly males aged 3–16 years. This study, based on a simple and accessible methodology suitable for low-complexity laboratories, provides relevant local epidemiological information that may support clinical and institutional decision-making.

Keywords: Intestinal Diseases, Parasitic; Feces; *Enterobius vermicularis*; Prevalence; Retrospective Studies.

Introducción

Se estima que, en la actualidad, un tercio de la población mundial se encuentra afectado por parasitosis intestinales. Si bien aquejan a todos los grupos etarios, la población más comprometida es la infantil debido a su carencia de conductas higiénicas y al escaso desarrollo inmunológico, lo que afecta su crecimiento y desarrollo cognitivo¹. Se ha encontrado una asociación entre necesidades básicas insatisfechas y baja relación talla/edad con las enteroparasitosis en niños de 5 a 16 años^{2,3}. Por otro lado, las personas portadoras de inmunodeficiencias también son susceptibles a las parasitosis⁴.

Las helmintiasis transmitidas por el contacto con el suelo, conocidas como geohelmintiasis, son las más comunes en las poblaciones pobres y vulnerables⁴. Los agentes causales son *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y las uncinarias. La OMS, en su hoja de ruta para las enfermedades tropicales desatendidas, para países donde las geohelmintiasis son endémicas, sugiere la quimioterapia preventiva, destinada a poblaciones con 20 a 50% de prevalencia de geohelmintiasis⁵.

La vigilancia epidemiológica de las enteroparasitosis es importante para planificar la disponibilidad de medicación en los efectores de las áreas endémicas⁶.

En Argentina, la distribución de geohelmintiasis presenta una distribución heterogénea, con focos de alta prevalencia (>20%) en el noreste y noroeste del país, y se reporta en la población pediátrica de Buenos Aires una prevalencia del 66%⁷. Estas poblaciones podrían beneficiarse de una estrategia de desparasitación masiva⁸, la cual ya ha sido realizada en el año 2007 como política nacional de salud pública⁹.

En el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), se han reportado pocos estudios de prevalencia de parásitos en muestras fecales, a pesar de que la habita una población vulnerable por ser muy heterogénea y socialmente fragmentada. Astudillo y cols., encontraron una prevalencia de 22,8% en materia fecal (MF) y d 12,31% de positividad en escobillados anales (EA) para la búsqueda de *Enterobius vermicularis* (Ev) en una población principalmente adulta¹⁰. En un trabajo realizado en un hospital pediátrico, se observó una prevalencia de 30% de parásitos en MF y 26% de EA positivos para huevos de Ev en el período 2018- 2019¹¹. Sin embargo, un estudio más reciente en población pediátrica reporta el 57,7% de parasitosis con factores de riesgo definidos, como la edad y la escolaridad¹². En todos estos estudios, los parásitos más frecuentemente encontrados fueron *Blastocystis* sp., y los geohelmintos se encontraron en muy baja frecuencia^{10,12}.

Debido a que en nuestro hospital se recibe y trata población proveniente del AMBA y a que estos datos son necesarios para poder asumir conductas terapéuticas individuales e institucionales, es indispensable conocer los detalles epidemiológicos para establecer la relación con el microambiente y la planificación de la provisión de medicamentos e insumos. Con una metodología simple, se pueden conocer las prevalencias de los parásitos presentes en MF y EA recibidos en nuestro laboratorio y, con esta información, consensuar conductas terapéuticas.

El objetivo de este trabajo fue estimar la prevalencia de parásitos intestinales en las muestras de materia fecal y escobillados anales recibidos en el laboratorio de análisis clínicos del Hospital General de Agudos Dr. Abel Zubizarreta en el período de enero 2017 - marzo 2020.

Materiales y métodos

Se incluyeron muestras provenientes de consultorios externos y de pacientes ambulatorios que concurren al Laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital General de Agudos Dr. Abel Zubizarreta (LabHGAZ) para la realización de estudios coproparasitológicos solicitados en el marco de la atención médica habitual.

Se realizó un estudio retrospectivo y de corte transversal de los resultados de las muestras de MF y EA procesados en el LabHGAZ entre enero de 2017 y marzo de 2020. Para la recolección, se juntaron 7 porciones de MF de 7 días diferentes y se colocaron en un frasco con formol al 5%. Para el EA, se obtuvieron 7 gasas de la zona perianal, que se colocaron en frasco con formol al 5% como conservante.

En la técnica de concentración empleada para el diagnóstico, se utilizó el equipo comercial Mini Parasep®SF¹³. Se homogeneizaron las muestras, se realizó observación macroscópica y se filtró una porción de materia fecal. Se le agregaron 3 gotas de Tritón X100 y, se traspasó al dispositivo, que contiene un filtro con tamaño de poro de 425 μ m; luego, se centrifugó a 900 r.p.m. durante 2 minutos. Se homogeneizó el sedimento y se observó al microscopio 100X y 400X con y sin disolución de Lugol. La coloración de Kinyoun se realizó en todas las muestras para la búsqueda de ooquistes de coccidios¹⁴.

No se emplearon métodos de concentración por flotación debido a que el protocolo diagnóstico rutinario del laboratorio se basa en técnicas de sedimentación, las cuales presentan buen rendimiento para la detección de protozoarios y helmintos en muestras conservadas en formol. Asimismo, la utilización del sistema Mini Parasep® SF estandariza el procesamiento y reduce la manipulación de las muestras.

La producción de datos surgió de la información obtenida y recopilada del sistema informático del laboratorio NextLab. Los datos fueron recolectados en planillas Excel 2010 y las prevalencias fueron informadas por año, sexo y edad. Sobre esa base, se aplicaron test estadísticos utilizando Stata 13 para determinar las medidas de tendencia central y dispersión adecuadas para los valores de prevalencia. Para el análisis bivariado, se utilizó test de Wilcoxon o de Student, según correspondiera, y, para el análisis multivariable, se utilizó test de regresión lineal múltiple. Se calcularon los intervalos de confianza del 95% y se trabajó con un error tipo alfa de 0,05 y potencia del 0,80.

Se respetaron todas las normas éticas y de buenas prácticas en investigación nacionales e internacionales. El estudio se llevó a cabo en conformidad con la declaración de Helsinki, la protección de datos, y se encuentra aprobado por el Comité de Ética en Investigación Institucional (Registro PRIISA.BA 10966).

Resultados

En el período en estudio, se procesó un total de 973 muestras de parasitológicas en MF; 12 muestras fueron clasificadas como “no remitidas” y 5, como “mal remitidas”, las cuales fueron excluidas, y se analizaron finalmente 956 muestras válidas para el estudio.

La frecuencia de muestras provenientes de pacientes de sexo femenino fue de 64% y de sexo masculino, de 36% ($p<0,001$). La media de edad de la población estudiada fue de $17,7 \pm 5,7$ años (rango: 6 meses–86 años) e incluía población pediátrica y adulta. De estas muestras, el 77,7% ($n=756$) correspondió a pacientes pediátricos (definidos como menores de 18 años). Se obtuvo una prevalencia global de parásitos intestinales detectados en muestras fecales de $28,8 \pm 20,0\%$.

En la frecuencia de muestras recibidas por año, se detecta una disminución estadísticamente significativa ($p<0,001$) en la cantidad de procesadas durante el año 2020 (Tabla 1). Sin embargo, no se detectaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de parásitos en MF en los distintos años del estudio, luego de ajustar por edad y sexo. Las frecuencias anuales de parásitos intestinales en MF fueron de $31,1 \pm 4,5\%$; $27,2 \pm 3,8\%$; $26,4 \pm 3,6\%$ y $30,6 \pm 8,5\%$ para los años 2017, 2018, 2019 y 2020, respectivamente, lo que indica que la reducción en el número de muestras procesadas no se asoció con cambios en la frecuencia detectada de enteroparásitos.

No se observaron diferencias significativas en la prevalencia global de parásitos en MF entre pacientes de sexo femenino y sexo masculino. La prevalencia fue significativamente mayor en el grupo etario de 3 a 5 años en comparación con los demás grupos etarios, dado que alcanzó $42,0 \pm 28,6\%$ para ambos sexos ($40,3 \pm 7,2\%$ y $43,6 \pm 24,4\%$ para sexo femenino y masculino, respectivamente; $p=0,387$) (Tabla 2).

En pacientes de sexo femenino, la mayor prevalencia de parásitos en MF se observó en el grupo de 3 a 5 años, mientras que, en los pacientes masculinos, el grupo de 11 a 16 años presentó la mayor prevalencia ($53,7 \pm 6,6\%$ $p=0,008$). Tras ajuste multivariado por edad y año, esta prevalencia fue significativamente mayor en varones que en mujeres dentro de este grupo etario ($p=0,021$). Además fue el único que presentó diferencias entre sexos.

Con respecto a los EA, se recibió un total de 791 muestras. La prevalencia de *E. vermiculares* (Ev) en los escobillados fue de $15,5\%$ (RIC: 0,0-24), sin observarse diferencias estadísticamente significativas entre los años analizados. Las medias y desvíos estándar fueron de $12,1 \pm 12,3\%$ y $16,8 \pm 10,9\%$ para los años 2017 y 2018, respectivamente, mientras que las medianas fueron de $14,0\%$ en 2019 y $7,7\%$ en 2020. La disminución significativa del número de muestras procesadas durante 2020 probablemente se relaciona con las restricciones sanitarias y la reducción de consultas ambulatorias asociadas a la pandemia por COVID-19.

Tras ajuste por edad y año, se observó una prevalencia más alta de Ev en niñas de 0 a 2 años en comparación con los varones ($16,4 \pm 4,7\%$ versus $3,6 \pm 7,5\%$; $p=0,025$). Las

Tabla 1. Prevalencia de enteroparasitosis por año.

Estudios Parasitológicos en materia fecal					
Año	Total	<i>P</i> ^a	Positivos (%)	IC ₉₅	<i>P</i> ^a
2017	309	-	$31,1 \pm 4,5^b$	22,1-40,0	-
2018	270	0,472	$27,2 \pm 3,8^b$	19,6-34,8	0,621
2019	298	0,839	$26,4 \pm 3,6^b$	19,3-33,5	0,550
2020	96	<0,001	$30,6 \pm 8,5^b$	13,5-47,7	0,953
Total	973	-	$28,8 \pm 20,0^b$	23,5-34,2	-
Escobillados anales					
Año	Total	<i>P</i> ^a	Positivos (%)	IC ₉₅	<i>P</i> ^a
2017	259	-	$12,1 \pm 12,3^b$	5,4-18,7	-
2018	223	0,530	$16,8 \pm 10,9^b$	11,0-22,7	0,311
2019	241	0,753	$14,0 [0,0-21,1]^c$	-	0,959
2020	68	0,002	$7,7 [0,0-25]^c$	-	0,620
Total	791	-	$15,5 [0,0-24]^c$	-	-

► ^a regresión lineal múltiple ajustado por edad y sexo entre los años con respecto al 2017, ^b Media $\pm$ SD; ^c Mediana ($p25^{th}$, $p75^{th}$)

prevalencias globales más elevadas de Ev se registraron en los grupos etarios de 3 a 5 años y de 6 a 10 años (ajuste por sexo y año). En pacientes de sexo femenino, el grupo de 6 a 10 años presentó la mayor frecuencia de Ev en las muestras de EA ($25,3 \pm 6,6\%$). En los pacientes masculinos, además de las altas prevalencias en los grupos de 3 a 5 años y de 6 a 10 años, se observó una frecuencia de $21,1 \pm 8,7\%$ de Ev en el grupo de 11 a 16 años. (Tabla 2)

Las especies parasitarias más frecuentemente identificadas en los estudios coproparasitológicos fueron *Blastocystis* sp. (46%), *Giardia intestinalis* (39,5%), *Entamoeba coli* (15,4%) y *Endolimax nana* (8,0%) (Tabla 3), con predominio de protozoos intestinales sobre helmintos en las muestras analizadas. *Enterobius vermicularis* fue identificado en el 13,9% de los EA (Tabla 2). Entre las muestras con poliparasitismo, las asociaciones más frecuentes correspondieron a *Blastocystis* sp. con *Giardia intestinalis* y *Blastocystis* sp. con comensales intestinales como *Entamoeba coli*.

Discusión

En el estudio de Astudillo y cols., no se observaron diferencias significativas en la prevalencia de parasitosis entre pacientes de sexo masculino y femenino¹⁰. Por otro lado, López-Arias y cols. obtuvieron una prevalencia global de 57,7%, mayor en niños de 8 a 12 años con escolarización como un factor predisponente, sin encontrar diferencia de prevalencia entre sexos¹². En contrapartida a estos hallazgos, se puede mencionar un estudio de prevalencia de enteroparasitosis en adolescentes donde se observa una prevalencia mayor en el sexo masculino con respecto al femenino (56,3% versus

36,7%)¹⁵. Un estudio de varias décadas encontró diferencias entre la prevalencia en sexo masculino y femenino para *Giardias intestinalis* y uncinarias¹⁶. En nuestro estudio, se obtuvieron diferencias en la prevalencia de parásitos intestinales en MF en los pacientes de 11 a 16 años, mayor en el sexo masculino que en el sexo femenino del mismo grupo etario.

La alta prevalencia de parásitos en niños prepúberes y adolescentes puede estar vinculada con las condiciones de higiene y lavado de manos. Estas parasitosis se encuentran en estrecha relación con condiciones sanitarias y conductuales, como el manejo de la basura y fuentes ambientales^{12,17,18}. Se destaca su asociación con la pobreza, estado nutricional y condiciones socioeconómicas¹⁹. Más estudios deberían realizarse para investigar síntomas y signos clínicos asociados con la presencia de estos parásitos en EA y MF en este grupo etario, así como también, factores de riesgo socioambientales en nuestra población.

La prevalencia de Év en muestras de EA en niñas de 0 a 2 años es mayor que en los niños de esa edad, datos coincidentes con otros estudios donde, además, el inicio de la escolarización se presume un factor de riesgo para esta parasitosis¹². Más aún, la alta frecuencia de huevos de Év en este grupo etario justifica la toma de muestras de EA en los copro-

parasitológicos de adolescentes con sospecha diagnóstica de enteroparasitosis. La frecuencia de Év, por su vía y mecanismo de contagio, se relaciona con el ámbito familiar, donde la presencia de niños escolarizados puede ser un factor de riesgo para esta parasitosis^{1,12}. Aunque para los parasitológicos en MF no se ha encontrado asociación con la presencia de un familiar con enteroparasitosis en un estudio realizado en Brasil¹, la asociación con la prevalencia de Év en el entorno familiar es conocida y, por ello, se indica el tratamiento al grupo familiar asociado al paciente². Por epidemiología y vías de contagio, se espera una mayor prevalencia de Év en niños y adolescentes²⁰, ya que es la parasitosis más frecuentemente hallada entre la población pediátrica en nuestro estudio.

La prevalencia global de enteroparasitosis en las muestras fecales remitidas, en nuestro laboratorio, es de 28,8%, más alta que la encontrada en hospitales con predominio de población adulta y semejante a la recuperada en un hospital pediátrico del AMBA^{10,11}. Se debe considerar que una de las limitaciones de nuestro estudio es la falta de utilización de solución de acetato de sodio-acetato de sodio-ácido acético-formaldehído (SAF) como conservante para los parasitológicos en MF, en comparación con otros estudios^{10,11}, ya que se ha descrito que podría ser más efectiva en la conservación de protozoarios²¹.

Tabla 2. Prevalencia de enteroparásitos en materia fecal y escobillados anales según sexo y edad .

MATERIA FECAL														
Edad (años)	Femenino				Masculino				P entre sexo ^a	Total				
	To- tal	P*	Positivo (%)	P*	To- tal	P*	Positivo (%)	P*		To- tal	P*	Positivo (%)	P*	IC ₉₅
0 a 2	96	-	22,8±8,3	-	52	-	10,3±12,9	-	0,147	148	-	16,6±12,1	-	8,0-25,1
3 a 5	136	0,234	40,3±7,2	0,018	61	0,594	43,6±24,4	0,033	0,387	197	0,185	42,0±28,6	0,009	30,1-53,9
6 a 10	150	0,113	31,3±6,4	0,227	113	0,001	38,5±9,1	0,067	0,149	263	0,003	34,9±21,7	0,057	29,0-40,8
11 a 16	79	0,607	25,1±5,6	0,740	69	0,318	53,7±6,6	0,008	0,021	148	1,000	39,4±16,2	0,019	27,8-50,9
17 a 35	85	0,739	33,3±12,7	0,139	21	0,076	13,3±16,3	0,838	0,147	106	0,255	23,3±17,2	0,474	11,1-35,6
36 a 64	68	0,400	22,4±18,1	0,957	26	0,133	19,1±14,1	0,552	0,885	94	0,145	20,8±15,2	0,655	10,0-31,5
>65	8	0,014	8,3±16,6	0,047	9	0,017	41,6±41,9	0,044	0,157	17	0,001	24,9±34,5	0,374	0,54-49,4
Total	622	-	26,2±14,1	-	351	-	31,5±24,5	-	0,576	973	-	28,8±20,0	-	
ESCOBILLADOS ANALES														
0 a 2	84	-	16,4±4,7	-	45	-	3,6±7,5	-	0,025	129	-	10,0±8,9	-	3,7-16,3
3 a 5	131	0,184	18,7±5,6	0,714	57	0,457	23,8±7,4	0,009	0,318	188	0,116	21,2±6,6	0,026	16,4-25,9
6 a 10	143	0,100	25,3±6,6	0,159	108	0,001	36,6±8,9	<0,001	0,090	251	0,002	31,0±9,4	<0,001	24,2-37,7
11 a 16	67	0,624	12,0±9,1	0,487	55	0,534	21,1±8,7	0,021	0,204	122	0,850	16,6±9,6	0,182	9,7-23,4
17 a 35	42	0,233	13,4±15,5	0,629	10	0,039	6,3±12,5	0,706	0,500	52	0,042	9,8±13,6	0,974	0,19-19,4
36 a 64	27	0,111	5,0±10,0	0,076	12	0,050	0,0	0,178	0,418	39	0,018	9,1±13,3	0,866	0,26-18,6
>65	5	0,032	0,0	0,014	5	0,020	0,0	0,615	-	10	0,002	0	0,046	-
Total	499	-	13,0±11,0	-	292	-	14,9±15,0	-	0,581	791	-	13,9±13,3	-	10,4-17,5

^a entre prevalencia en sexo femenino y masculino de la misma categoría de edad *regresión lineal múltiple ajustado por edad y sexo entre las categorías de edad ^bMedia±SD; ^cMediana (p25th, p75th)

Tabla 3. Frecuencia de enteroparásitos en materia fecal 2017-2020 .

	Femenino		Masculino		Total	
Parásito	Cantidad	Frecuencia ^a [%]	Cantidad	Frecuencia ^a [%]	Cantidad	Frecuencia ^a [%]
<i>Blastocystis</i> sp.	90	43,1	59	49,2	149	46,0
<i>Giardia intestinalis</i>	80	38,3	48	40,0	128	39,5
<i>Entamoeba coli</i>	37	17,7	13	10,8	50	15,4
<i>Endolimax nana</i>	15	7,2	11	9,2	26	8,0
Formas prequísticas de amebas	4	1,9	0	-	4	1,2
<i>Iodamoeba buschii</i>	1	-	0	-	1	-
<i>Cryptosporidium</i> sp	2	-	2	-	4	-
<i>Taenia</i> sp	1	-	0	-	1	-
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	-	0	-	0	-
<i>Ascaris lumbricoides</i>	0	-	1	-	1	-
Total Positivos	209	-	120	-	324	-
Total muestras	622	-	351	-	973	-
Poliparasitados	19	9,1	33	27,5	52	16,0

► ^aFrecuencia relativa con respecto a los estudios parasitológicos positivos en materia fecal.

Sin embargo, nuestros resultados coinciden con el predominio de protozoarios sobrehelmintos (que serían más frecuentes en áreas rurales)¹. La baja frecuencia de helmintos observada en nuestro estudio podría explicarse por mejoras en las condiciones sanitarias urbanas y por la implementación de programas nacionales de desparasitación y acceso ampliado a tratamiento antiparasitario en la población pediátrica.

En nuestro hospital se realizan estudios de celiaquía, por lo que se debería hacer un análisis de la sensibilidad de métodos de diagnóstico para los mismos evaluando la posibilidad de subdiagnóstico de parasitosis en la población con diagnóstico probable de celiaquía²²⁻²⁴. La mención de pacientes evaluados por enfermedad celíaca se relaciona con la posibilidad de superposición clínica de síntomas gastrointestinales crónicos y parasitosis intestinales, lo que podría generar subdiagnóstico parasitológico si no se emplean métodos diagnósticos complementarios.

Otra limitación importante de este estudio es la falta de datos epidemiológicos que permitan encontrar asociaciones con síntomas, signos o condiciones de saneamiento como factores de riesgo para poder caracterizar la población y los factores predisponentes para las parasitosis en la población de nuestro hospital. Por ejemplo, en el trabajo realizado por López-Arias y cols., el único factor de riesgo para la presencia de parasitosis fue la escolarización¹².

Las especies parasitarias identificadas en la mayoría de los estudios incluyeron *Blastocystis* sp., *Giardia intestinalis*

como los parásitos más frecuentemente hallados junto con el aislamiento de *Enterobius vermicularis*¹⁰⁻¹²

Blastocystis sp. es un parásito muy frecuente en la materia fecal de la población adulta y pediátrica; hasta hace algunos años, de patogenia discutida, pero, en estos días, es un patógeno reconocido que debe ser tratado²⁵. *Giardia intestinalis* es otro parásito encontrado más frecuentemente [39,5%], aunque hay que considerar que puede estar subdiagnosticada debido a la dificultad en su recuperación²². A diferencia de otros estudios^{10,12}, no se pudo recuperar *Dientamoeba fragilis* debido a que la forma frecuentemente aislada en materia fecal es el trofozoito, que es lábil al formol 5%²⁶. Estudios posteriores, con la incorporación de otros conservantes, podrían ser de utilidad para aumentar la recuperación de los protozoarios.

Si bien la indicación del tratamiento quimiopreventivo se refiere a comunidades cerradas con alta prevalencia de geohelmintiasis⁵, este estudio tiene una relativa alta prevalencia de *Ev* y enteroparásitos en MF (13,9% y 28,8%, respectivamente). Sin embargo, la prevalencia se da predominantemente a expensas de recuperación de protozoarios. En consecuencia, aunque se podría extrapolar la recomendación de la OPS para el tratamiento quimiopreventivo, la aplicación del tratamiento empírico debería ser considerada como política institucional en referencia a otros factores relacionados con la pérdida del paciente y no con la indicación epidemiológica⁵.

Como conclusión, debido a la alta prevalencia de *Ev* en la

población adolescente, se debería considerar reforzar la necesidad de la toma de EA en pediatría hasta los 16 años, y se podría esperar una mayor recuperación de enteroparásitos en el sexo masculino en este grupo etario. La presencia mayormente de protozoarios y la baja prevalencia de helmintiasis en MF, en este estudio, pone en discusión y a merced de criterio médico y/o políticas institucionales el hecho de la necesidad de tratamiento quimiopreventivo en función de cada caso en particular en la población de nuestro hospital.

Financiamiento

El presente estudio no estuvo financiado. Ha sido registrado en la plataforma PRIISA.BA con el número 10966. IP: Jordá-Vargas, Liliana.

Conflicto de interés

Los autores declaran no poseer conflicto de interés alguno.

Referencias bibliográficas

- Gil FF, Busatti GN, Cruz VL, Santos FG, Gomes MA. High prevalence of enteric parasites in urban slums of Belo Horizonte, Brazil: presence of enteroparasites as a risk factor in family groups. *Pathog Glob Health*. 2013;107(6):320-324, <https://doi.org/10.1179/204773213Y.0000000107>
- Theel ES, Pritt BS. Parasites. *Microbiol. Spectr*. 2016;4:4, <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.DMIH2-0013-2015>
- Borjas Mendoza P, Arenas Significación F, Angulo-Bazán Y. Enteroparasitismo en niños y su relación con la pobreza y estado nutricional. *CIMEL*. 2009; 14(1):49-54, <https://www.redalyc.org/pdf/717/71720571008.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Vacunas Sabin. Llamado a la acción: hacer frente a los helmintos transmitidos por el suelo en Latinoamérica y el Caribe. Washington (DC): OPS; 2011. <https://www.paho.org/es/documentos/llamado-accion-hacer-frente-helmintos-transmitidos-por-contacto-con-suelo-latino-0>
- Organización Panamericana de la Salud. Metas 2030 para los programas de control de las geohelmintiasis. Washington (DC): OPS; 2021. <https://www.paho.org/es/documentos/metas-2030-para-programas-control-geohelmintiasis>
- Beltramino D. Programa Nacional de Tratamientos Masivos Antiparasitarios. *Bol PROPATS-Remediar APS*. 2004; 2(14). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcapccpcglefindmkaj/https://e-legis-ar.msal.gov.ar/legisalud/migration/pdf/msres1691_2022.pdf
- Navone GT, Zonta ML, Cociancic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca LA, et al. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e24, <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.24>
- Socias ME, Fernández A, Gil JF, Krolewiecki AJ. Geohelmintiasis en la Argentina: una revisión sistemática. *Medicina [B Aires]*. 2014;74(1):29-36, <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bin-131976>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Geohelmintiasis en la República Argentina. Programa Nacional de Desparasitación Masiva. Buenos Aires: PROAPS-Remediar; 2007 <https://www.scribd.com/document/114224632/Ministerio-de-Salud-El-Programa-Remediar-2007>
- Astudillo OG, Bava AJ. Prevalencia de parasitosis intestinales en el Hospital de Enfermedades Infecciosas Dr. Francisco Javier Muñiz. *Acta Bioquím Clín Latinoam*. 2017; 51(4):681-686, https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572017000400015
- Feriolli S, Perazzo JM, Paulin P. Prevalencia de parásitos intestinales en pacientes del Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Argentina, 2018-2019. *Acta Bioquím Clín Latinoam*. 2020; 54(4):455-460, <https://busqueda.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-1149034>
- López Arias L, de la Fournière S, Helman E, Consiglio E, Etchemendy S, Farber M. Enteroparasitosis en población infantil del Municipio de Hurlingham, Buenos Aires. *Medicina [B Aires]*. 2022;82(6):891-897. PMID: 36571528
- Astudillo OG, Irazu L, Rodríguez M, Diego G, Cabrera M. Eficiencia diagnóstica del equipo Mini Parasep® SF. *Acta Bioquím Clín Latinoam*. 2019; 53(1):63-70, <https://www.redalyc.org/journal/535/53559114028/html/>
- Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS. *Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology*. 12th ed. St Louis (MO): Mosby Elsevier; 2007. p. 778-797.
- Melgarejo-Touchet N. Parasitosis intestinal en adolescentes de 10-19 años en Asunción, Paraguay. *Rev Inst Med Trop*. 2019;14(1):29-39, <https://doi.org/10.18004/imt/201914129-39>
- Vieira GM, Dos Santos AGA, Venazzi EAS, Teixeira JJV, Fernandes ACB, Casavechia GN. Downward trend in prevalence of intestinal parasites in children over two decades, southern Brazil. *Res Soc Dev*. 2022;11(14):e63111436052, <https://doi.org/10.33444/rsd.v11i14.36052>
- Liseti SR, Iraima AG, Barón MA, Morón de Salim A, Sánchez JA. Asociación entre pobreza e infestación parasitaria intestinal. *Kasmera*. 2008;36(2):137-147, <https://www.redalyc.org/pdf/3730/373062011002.pdf>
- Juárez M, Rajala VB. Parasitosis intestinales en Argentina: principales agentes causales. *Rev Argent Microbiol*. 2013;45(3):191-204, [https://doi.org/10.1016/S0325-7541\(13\)70024-5](https://doi.org/10.1016/S0325-7541(13)70024-5)
- 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; 7(11):371, <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7110371>
- Wendt S, Trawinski H, Schubert S, Rodloff AC, Mössner J, Lübbert C. Diagnosis and treatment of pinworm infection. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(13):213-219, <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0213>
- Gaafar MR. Use of pooled sodium acetate-acetic acid-formalin preserved fecal specimens. *J Clin Lab Anal*. 2011;25(3):217-222, <https://doi.org/10.1002/jcla.20461>
- Leung AKC, Leung AAM, Wong AHC, Sergi CM, Kam JKM. Giardiasis: an overview. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2019;13(2):134-143, <https://doi.org/10.2174/1872213X13666190618124901>
- Villa Jiménez OM, Escobedo Carbonell Á, Hano García OM, Wood Rodríguez L, Pérez Triana F, González Fabián L. Blastocystis hominis en pacientes celíacos sintomáticos. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2012;42(3):175-181, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199324184008>
- Burgers K, Lindberg B, Bevis ZJ. Chronic diarrhea in adults: evaluation and differential diagnosis. *Am Fam Physician*. 2020;101(8):472-480. PMID: 32293842.
- Popruk S, Adao DEV, Rivera WL. Epidemiology and subtype distribution of Blastocystis in humans: a review. *Infect Genet Evol*. 2021;95:105085, <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2021.105085>
- García LS. Dientamoeba fragilis, one of the neglected intestinal protozoa. *J Clin Microbiol*. 2016; 54(9):2243-2250, <https://doi.org/10.1128/JCM.00400-16>



Esta obra está bajo la licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Permite compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y adaptar (remezclar, transformar y crear, a partir del material, otra obra) siempre que: se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra), no sean utilizados para fines comerciales y que se respeten los mismos términos de la licencia.