

Enteroparasitosis en niños de dos Centros de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF) del barrio Casavalle, Montevideo

Children enteroparasitosis in Centers for Child and Family Care (CAIF) in Casavalle neighborhood, Montevideo

Fiorella Cabrera¹, Adriana Iturralde², Anaydé Lena³, Martín Saavedra⁴, Marcela La Cámara⁵, Lorena García⁵, Telma González⁶, Silvia Kozioł⁷, Ana Acuña⁸, Gustavo Giachetto⁹

Resumen

Las enteroparasitosis son enfermedades del tubo digestivo causadas por protozoarios, hongos y/o helmintos. Afectan principalmente a niños con condiciones socioeconómicas desfavorables, pudiendo tener repercusión sobre el crecimiento y desarrollo.

Con el objetivo de contribuir a generar conocimiento sobre la prevalencia de las enteroparasitosis en niños de dos Centros de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF) del barrio Casavalle, zona de influencia de la Policlínica Los Ángeles (Montevideo), entre marzo y diciembre de 2015, se realizaron coproparasitarios y espátulas adhesivas a niños mayores de 6 meses y menores de 5 años. Se devolvieron los resultados a las comunidades participantes, al centro de salud de referencia y a las autoridades de la zona. Se planificaron y realizaron jornadas de formación y sensibilización sobre las parasitosis, aportando información para su prevención. Los niños que

tuvieron resultados positivos fueron tratados en la policlínica o derivados para su tratamiento.

De los 577 niños matriculados, participaron en el proyecto 317 (54,9%), a todos los cuales se les realizaron los estudios coproparasitario y espátula adhesiva. Resultaron positivos 97 niños (30,6%), de los cuales 22 poliparasitados (6,9%). Los agentes más frecuentemente encontrados fueron: Giardia lamblia (18,6%), Ascaris lumbricoides (6,6%) y Enterobius vermicularis (5,7 %).

Se evidenciaron tres mecanismos de transmisión con vía de entrada oral: por contaminación fecal, por contacto con el suelo y transmisión directa, por lo que son necesarios esfuerzos para mejorar hábitos de higiene personal, vigilancia epidemiológica con georreferenciación y acciones dirigidas a mejorar la salud ambiental y saneamiento.

Palabras clave: Parasitosis intestinales
Prevalencia
Guarderías infantiles
Preescolar

1. Dra. Ayudante Depto. Parasitología y Micología. Facultad de Medicina. UDELAR.

2. Pediatra. Prof. Adj. Clínica Pediátrica "C". CHPR.

3. Dra. Parasitóloga. Asistente Depto. Parasitología y Micología. Facultad de Medicina. UDELAR.

4. Posgrado Pediatría. Depto. Parasitología y Micología. Facultad de Medicina. UDELAR.

5. Estudiante Medicina. Depto. Parasitología y Micología. Facultad de Medicina. UDELAR.

6. Estudiante Medicina. Ayudante Depto. Parasitología y Micología. Facultad de Medicina. UDELAR.

7. Pediatra. Asistente Clínica Pediátrica "C". CHPR.

8. Dra. Parasitóloga. Prof. Agda. Depto. Parasitología y Micología. Facultad de Medicina. UDELAR.

9. Pediatra. Prof. Clínica Pediátrica "C". CHPR.

Depto. Parasitología y Micología. Facultad de Medicina, UDELAR. Policlínica Los Ángeles. Clínica Pediátrica C, CHPR.

Trabajo inédito.

Conflicto de Intereses: El proyecto fue financiado por el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE), de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) cumpliendo previo a su realización la aprobación del protocolo por Comité de Bioética de la Facultad de Medicina y autoridades de los centros educativos participantes. Ningún investigador recibió remuneración por participar del mismo. Los investigadores declaran no presentar conflicto de interés alguno con las instituciones que formaron parte del proyecto.

Fecha recibido: 26 mayo 2017

Fecha aprobado: 7 setiembre 2017

<http://dx.doi.org/10.31134/AP.88.6.3>

Summary

Enteroparasitosis are diseases of the digestive tract caused by protozoan, fungi and/or helminths. They mainly affect children under unfavorable socio-economic conditions, and they may have an impact on growth and development.

Coproparasitary tests and Graham technique tests were performed to children between 6 months and five years old from March to December 2015, with the purpose of generating knowledge on the prevalence of enteroparasitosis in children seen in two Centers for Child and Family Care (CAIF) in Casavalle neighborhood, in the area of influence of the Los Angeles Polyclinics (Montevideo). The results of the tests were given to participants, the reference health care centers and the authorities in the area.

Subsequently, activities geared to training and raising awareness on parasitosis were organized, providing information for prophylactic purposes. Children whose results were positive were treated in the polyclinic or referred for treatment.

*577 children were registered in the institution and 317 of them (54.9%) participated in the project, all of whom underwent coproparasitary and Graham technique tests. 97 children were positive (30.6%), 22 of which were poliparasitized (6.9%). The most frequently found agents were *Giardia lamblia* (18.6%), *Ascaris lumbricoides* (6.6%) and *Enterobius vermicularis* (5.7%).*

Three mechanisms of transmission with oral entry route were evidenced: fecal contamination, contact with the soil and direct transmission, so efforts are needed to improve personal hygiene habits, epidemiological surveillance with georeferencing and actions aimed at improving environmental health and sanitation.

Key words: Parasitic intestinal disease
Prevalence
Child day care centers
Preschool child

Introducción

Las geohelmintiasis están ampliamente presentes en diversas áreas pobres y con falta de saneamiento. En la región de las Américas se estima que hay cerca de 46 millones de niños en edad preescolar y escolar con riesgo de sufrir infecciones por geohelminths. La Red Mundial de Enfermedades Tropicales Desatendidas en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) presentan recomendaciones específicas a los encargados de diseñar las políticas sobre las maneras de realizar campañas ampliadas contra los parásitos intestinales⁽¹⁾. En 2012, 6,4 millones de niños en edad preescolar y 19,2 millones en edad escolar fueron desparasitados en 13 países⁽²⁾. En Uruguay, atentos a este problema, ya en el 2003, se publica una guía de orientación diagnóstica dirigida al personal de salud sobre parasitosis intestinales con especial énfasis en las geohelmintiasis⁽³⁾.

Las enteroparasitosis son infecciones del tubo digestivo causadas por protozoarios, hongos y/o helmintos, que generalmente, con una puerta de entrada oral, se transmiten por contacto directo, o por la ingestión de agua, alimentos o tierra contaminados por materias fecales⁽⁴⁾. Entre los helmintos se destacan por su prevalencia *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*, y entre los protozoarios *Giardia lamblia* y coccidios intestinales como *Cryptosporidium spp*⁽⁵⁻⁷⁾.

Los principales factores de riesgo para las enteroparasitosis son condiciones socioeconómicas desfavorables, higiene deficiente y carencia de saneamiento⁽⁴⁾.

Presentan elevada prevalencia en población infantil⁽²⁾. No siempre son sintomáticas y cuando lo son, las manifestaciones pueden ser inespecíficas. Si bien generalmente son consideradas enfermedades benignas, pueden determinar repercusiones en el crecimiento, desarrollo y rendimiento escolar en los niños.

En ocasiones la infección por *Ascaris lumbricoides* puede relacionarse con complicaciones graves que pueden requerir internación y comprometer la vida⁽⁸⁾.

Este proyecto se realiza en zona de influencia de la policlínica “Los Ángeles” en el barrio Casavalle del Municipio D de Montevideo. La atención a la población pediátrica es realizada por profesionales dependientes de la Intendencia de Montevideo (IM) y docentes de Medicina Familiar y Comunitaria y de la Clínica Pediátrica “C” integrados a través de una Unidad Docente Asistencial (ASSE-FMED). El distrito D está integrado por 5.687 hogares, con 20.906 personas, que viven en asentamientos. Un 30% de los hogares del Municipio D está bajo el límite de pobreza^(9,10). El 10% de la pobla-

ción de dicha zona corresponde a menores de 5 años, el 63% de los niños viven en hogares pobres estando el 31% en asentamientos⁽¹¹⁾.

No hay en la zona estudios previos de prevalencia de parasitosis por lo que se propone disponer de información epidemiológica actualizada sobre la realidad, aportando para identificar problemas a solucionar mediante políticas públicas.

El objetivo general del proyecto fue determinar la prevalencia de las enteroparasitosis en niños de 6 meses a 5 años, de dos centros CAIF del barrio Casavalle, departamento de Montevideo.

Como objetivos específicos se propusieron:

- 1) Realizar diagnóstico parasitológico mediante coproparasitario y espátula adhesiva a los niños que concurren a los CAIF Dajú Bilú y Centro de Apoyo al Desarrollo Integral (CADI).
- 2) Efectuar talleres dirigidos a padres y niños de promoción de salud y prevención de parasitosis intestinales.
- 3) Coordinar el tratamiento y seguimiento de los niños parasitados, por parte de los prestadores de atención en salud de la zona.
- 4) Realizar talleres formativos para el personal de salud, con presentación de resultados al equipo técnico del centro de salud y autoridades regionales.

Material y método

El proyecto se desarrolló entre marzo y diciembre del 2015. Se seleccionaron dos centros CAIF de la zona de influencia de la policlínica Los Ángeles (Dajú Bilú y CADI).

Previo a la recolección de las muestras, se efectuaron talleres en los centros CAIF dirigidos a maestros y equipo técnico que atiende a los niños. Actividades a cargo de docentes de pediatría y parasitología con el fin de brindar información sobre las enteroparasitosis, su impacto sobre la salud de la comunidad, importancia de la prevención, control de estas patologías, tratamiento, así como recolección de las muestras y metodología del estudio. Estuvo a cargo de los maestros la información a los padres y niños, entregar a padre, madre o tutor el consentimiento informado e instructivo para recolección de la muestra y material de recolección.

La recolección de las muestras para efectuar coproparasitario y espátula adhesiva fue realizada por personal del Instituto de Higiene que concurrió a cada centro semanalmente en tres oportunidades a los efectos de incluir la mayor cantidad de niños y transportó el material al laboratorio del sector de enteroparasitosis del Departamento de Parasitología y Micología del Instituto de Higiene donde se procesaron las muestras mediante exa-

men coproparasitario con técnica de enriquecimiento de centrifugación-sedimentación (Ritchie) para las materias fecales y test de Graham o técnica de la espátula adhesiva para diagnóstico de *Enterobius vermicularis*⁽¹²⁾.

Para estimar la prevalencia se consideró el total de niños de ambos CAIF con estudio completo (coproparasitario + espátula adhesiva). Se calculó la frecuencia de resultados positivos en el total de niños incluidos.

Se coordinaron y replicaron talleres en cada CAIF y otros centros educativos, instancias a cargo del equipo investigador docente - estudiantil, dirigido a padres y niños a efectos de reflexionar y brindar información sobre la importancia de la prevención, el tratamiento y el control de estas patologías. Se llevaron microscopios, especímenes y material didáctico para que padres y niños participaran. Al final de las actividades se entregó folletera informativa.

Los resultados fueron entregados a los adultos responsables de cada niño y en caso positivo se informó del tratamiento siendo derivados a sus respectivos centros de salud y al policlínico “Los Ángeles”.

Posteriormente se realizó la devolución de los resultados al equipo de trabajo de cada CAIF en jornadas formativas. Se realizaron reuniones con la comunidad logrando mayor difusión de la información para concientización enfatizando medidas de promoción de salud y prevención de estas parasitosis así como tratamientos. Se culminó con una jornada de difusión de resultados y un taller formativo al equipo de salud de la policlínica de referencia la Policlínica “Los Ángeles” y entrega de resultados a las autoridades. En todas las instancias participó el equipo de investigación con los docentes de Pediatría y Parasitología.

Resultados

Los niños matriculados en el año 2015 fueron 577, de los cuales 381 concurren al CAIF CADI y 196 al CAIF Dajú Bilú. (tabla 1).

Participaron en el estudio 317 niños (54,9%), habiéndose recibido para ello el correspondiente consentimiento. De esos 317 niños a los que se les realizaron los estudios (coproparasitario y espátula adhesiva) 97 fueron positivos resultando una prevalencia de 30,6% (tabla 1).

En cuanto a la distribución por edad, la participación fue del orden del 60% en los diferentes grupos etarios (tabla 2), encontrando que de los positivos: 27,8% eran menores de 2 años, 37,1 % entre 2 y 3 años, 32 % entre 3 y 4 años y 3 niños mayores de 4 años (tabla 3).

Los agentes más frecuentemente encontrados fueron: *Giardia lamblia* 18,6% (N: 59/317), *Ascaris lumbricoides* 6,6% (N: 21/317) y *Enterobius vermicularis*

Tabla 1. Comparación de resultados obtenidos en los CAIF. Montevideo, 2015.

	CADI	Dajú Bilú	Total
	FA	FA	FA
Población objetivo (niños)	381	196	577
Niños estudiados (EA+CP)	231	86	317
Niños con estudios positivos	74	23	97
Niños poliparasitados	17	5	22
	FR	FR	FR
Niños estudiados /población	60,6%	43,9%	54,9%
Niños con estudios positivos/estudiados	32,0%	26,7%	30,6%
Niños poliparasitados/estudiados	7,4%	5,8%	6,9%
Niños poliparasitados/con estudios positivos	23,0%	21,7%	22,7%

EA: espátula adhesiva (método de Graham); CP: coproparasitario; FA: frecuencia absoluta; FR: frecuencia relativa

Tabla 2. Participación según nivel en ambos CAIF. Montevideo, 2015.

	CADI	Dajú Bilú	Total
Estimulación oportuna (> 6 meses y < 2 años)	104/177	50/105	154/282 (55%)
Nivel 2 años	67/98	22/49	89/147 (60%)
Nivel 3 años	60/106	14/42	74/148 (50%)
Total	231/381 (60,6%)	86/196 (43,9%)	317/577 (54,9%)

5,7% (N: 18/317) (tabla 4). De los 97 niños positivos, 22 (23%) resultaron poliparasitados, lo que representa un 9% de los estudiados (N: 22/317) (tabla 1).

Si se analizan los CAIF CADI y Dajú Bilú por separado se tienen los siguientes valores:

En cuanto al CAIF CADI, sobre un total de 381 niños, se obtuvo una participación de 231 (60,6%). Resultaron parasitados 74 niños (32,0%), de los cuales 17 estaban poliparasitados (7,4%) (tabla 1).

Los principales mecanismos de transmisión con puerta de entrada oral que se evidenciaron fueron: por contaminación fecal en 46 niños (62,2%), a través de contacto con el suelo en ocho niños (10,8%) y transmisión directa en ocho (10,8%). Los poliparasitados que presentaban diferentes especies de parásitos cuyos mecanismos de transmisión eran distintos fueron 12 (16,2%) (tabla 5).

En cuanto al CAIF Dajú Bilú, sobre un total de 196 niños, se obtuvo una participación de 86 (43,9%), resultando parasitados 23 (26,7%). De ellos, cinco fueron po-

Tabla 3. Distribución por edad de los niños positivos de ambos CAIF (N=97) Montevideo, 2015.

Edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
< 2 años	27	27,8%
2 a 3 años	36	37,1%
3 a 4 años	31	32,0%
> 4 años	3	3,1%
Total	97	100%

liparasitados (5,8%) (tabla 1). Los principales mecanismos de transmisión con puerta de entrada oral fueron: por contaminación fecal en 12 niños (52,2%), a través de contacto con el suelo en cuatro niños (17,4%) y por transmisión directa en cinco (21,7%). Los poliparasi-

Tabla 4. Enteroparásitos hallados en ambos CAIF (N=317). Montevideo, 2015.

Enteroparásitos	CADI FA	Dajú Bilú FA	CADI + Dajú Bilú FA	CADI + Dajú Bilú FR
<i>Giardia lamblia</i>	49	10	59	18,6%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	15	6	21	6,6%
<i>Enterobius. vermicularis</i>	12	6	18	5,7%
<i>Endolimax nana</i>	6	0	6	1,9%
<i>Blastocystis hominis</i>	4	2	6	1,9%
<i>Entamoeba coli</i>	2	3	5	1,6%
<i>Trichuris trichiura</i>	4	0	4	1,3%
<i>Cryptosporidium spp.</i>	1	1	2	0,6%
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	1	0	1	0,3%
<i>Hymenolepis nana</i>	1	0	1	0,3%

FA: frecuencia absoluta; FR: frecuencia relativa.

Tabla 5. Distribución de los diferentes modos de transmisión de las enteroparasitosis en cada niño parasitado en ambos CAIF. Montevideo, 2015.

Modos de transmisión	CADI N=74		Dajú Bilú N=23		Total N=97 FA
	FA	FR	FA	FR	
Fecal-oral (<i>Hn, Cp, Gl, Ehd, Ec, En, Bh</i>)	46	62,2	12	52,2	58
Por contacto con el suelo (<i>Al, Tt</i>)	8	10,8	4	17,4	12
Directo (<i>Ev</i>)	8	10,8	5	21,7	13
Más de un modo de transmisión*	12	16,2	2	8,7	14

FA: frecuencia absoluta; FR: frecuencia relativa; Hn: *Hymenolepis nana*; Cp: *Cryptosporidium sp.*; Gl: *Giardia lamblia*; Ehd: *Entamoeba histolytica/dispar*; Ec: *Entamoeba coli*; En: *Endolimax nana*; Bh: *Blastocystis hominis*; Al: *Ascaris lumbricoides*; Tt: *Trichuris trichiura*; Ev: *Enterobius vermicularis*.

* poliparasitado con parásitos con distintos modos de transmisión.

dos que presentaron diferentes especies parásitas con mecanismos de transmisión distintos fueron dos (8,7%) (tabla 5).

Discusión

Comparando con otros estudios nacionales y de la región con resultados de participación similares, se considera de relevancia la participación que se obtuvo de parte de la comunidad, correspondiendo a 60,6% de los niños para el CAIF CADI y a 43,9% para el Dajú Bilú^(7,13,14).

Se estudiaron 317 niños preescolares, resultando parasitados 32% y 26,7 % para cada uno de esos Cen-

tros respectivamente. Las cifras de prevalencia global de parasitosis intestinales son notoriamente menores a las halladas en estudios realizados en otros países de América donde se reportan los siguientes valores: Argentina 63,9% (en 119 escolares y preescolares localidad de Brandsen, Buenos Aires)⁽¹⁵⁾ ascendiendo a 80,5% (en 221 escolares de Mendoza)⁽¹⁴⁾ y a 86,6% (en 149 preescolares y escolares de Tucumán)⁽¹⁶⁾; Venezuela 80% (en 147 niños en 11 hogares de cuidado diario)⁽¹³⁾; Paraguay 94% (en 388 niños de 48 escuelas públicas de Ciudad del Este)⁽¹⁷⁾; Perú 65% (en 1303 niños y adolescentes de educación inicial, nivel primario y nivel secundario, de zonas rurales y urbanas del Distrito de San Marcos, Ancash)⁽¹⁸⁾.

No se cuenta con estudios previos realizados en la zona de Casavalle, que permitan sacar conclusiones sobre el estado de parasitosis intestinales de dicha población. Si se cuenta con trabajos nacionales, donde se estudiaron niños de centro de cuidados diurnos (guarderías) y de CAIF pertenecientes a distintos barrios de la ciudad de Montevideo, se encontraron como parásitos más frecuentes dentro de los protozoarios *Giardia lamblia* y dentro de los helmintos *Enterobius vermicularis*^(5,7,19) hecho similar a los resultados del presente estudio, aunque en este último, se agrega otro helminto, *Ascaris lumbricoides*, en segundo lugar. La ascariasis, perteneciente al grupo de las geohelmintiasis, se halló en una prevalencia de 6,6%, valor inferior a la prevalencia de infección ajustada a la población de 15,6% calculada en un trabajo realizado en base a la información publicada por los países de Sudamérica⁽²⁰⁾.

Se evidenciaron tres mecanismos diferentes de transmisión por vía oral: por contaminación fecal, por contacto con el suelo y por contacto directo. Aún cuando la información obtenida tiene una validez limitada por las condiciones de representatividad de la muestra, los resultados pueden explicarse debido a las características ambientales del barrio, como la falta de saneamiento y presencia de basurales en los alrededores que podrían originar fecalismo ambiental y aumentar la incidencia de parasitosis intestinales. Varios trabajos vinculan la presencia de parasitosis intestinales con diversos factores ambientales como la inadecuada disposición de excretas, presencia de vectores y roedores en las viviendas y consumo de agua no tratada⁽²¹⁾. Incluso es considerada un indicador de subdesarrollo⁽¹⁸⁾. La mayor concentración de parásitos en zonas periurbanas sugiere un impacto negativo de la urbanización cuando no es acompañada de la provisión de servicios de infraestructura básicos⁽¹⁵⁾.

Por ello, se entiende que son necesarios esfuerzos para mejorar hábitos de higiene personal, vigilancia epidemiológica con georreferenciación y acciones dirigidas a mejorar la salud ambiental y saneamiento. En cuanto a las instituciones educativas se debería solicitar coproparasitario y espátula adhesiva tanto a los niños como al personal que trabaja directamente con ellos^(19,22).

En cuanto al tratamiento, en los informes de los análisis realizados a cada niño se sugirió el tratamiento a efectuar de acuerdo a las pautas nacionales⁽²³⁾. En el caso de los niños parasitados con oxiuros, además se indicó tratamiento al grupo familiar.

Se tomó contacto con los prestadores de salud de la zona informando la cantidad de niños parasitados. Se brindó a los padres la posibilidad de concurrir a la policlínica de la zona para recibir tratamiento en los casos que estuviera indicado, o realizar el tratamiento con el

médico tratante del niño en el centro de atención habitual.

En referencia a los niños que resultaron con estudios negativos o que decidieron no participar de dicho proyecto pero que se encuentran en contacto con niños parasitados (dado que comparten varias horas dentro del mismo centro educativo) se sugirió enfatizar las medidas de prevención de las parasitosis intestinales y realizar estudios parasitológicos en aquellos que presentaran sintomatología sugestiva de estas enfermedades.

Es importante destacar que se realizó especial énfasis en no afectar la concurrencia al centro educativo de aquellos niños parasitados, evaluando las ventajas que la asistencia a los mismos determinan.

Las jornadas de difusión de los resultados de las parasitosis intestinales en los CAIF tuvieron escasa participación de padres; sin embargo, los que concurren mostraron muy interesados y se pudo generar un ambiente activo de discusión, respondiéndose dudas y compartiéndose experiencias. Los padres se comprometieron a actuar como difusores de la información entre sus familiares, vecinos y conocidos. Las jornadas de difusión de datos, realizadas en la policlínica de referencia con la participación de profesionales médicos, medicina familiar y comunitaria y pediatras, vecinos, maestros y representantes del municipio D (personal de salud y autoridades), permitieron generar un ámbito de discusión para ayudar a sensibilizar acerca de la problemática encontrada.

La experiencia dejó conocimiento en la comunidad, sensibilización en la población y en el equipo de salud con mecanismos sencillos que pueden fácilmente reproducirse.

Agradecimientos

Al personal de la Policlínica Los Ángeles, al Centro SACUDE, al personal del sector de enteroparasitosis del Departamento de Parasitología y Micología.

Referencias bibliográficas

1. **Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Vacunas Sabin.** Un llamado a la acción: hacer frente a helmintos transmitidos por el suelo en América Latina y el Caribe. Washington, DC: OPS, 2011.
2. **Oficina Panamericana de la Salud.** Geohelmintiasis. Washington, DC: OPS, 2014. Disponible en: http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3791&Itemid=4046&lang=es. [Consulta: 22 mayo 2017].
3. **Acuña A, Calegari L, Curto S, Lindner C, Rosa R, Salvatella R, et al.** Helmintiasis intestinales: manejo de la geohelmintiasis. Montevideo: MSP, OPS, 2003.

4. **Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas.** Diagnóstico socioambiental orientado al estudio de las parasitosis intestinales y zoonosis: una experiencia de investigación participativa en un contexto de alta vulnerabilidad social en Ciudad Barros Blancos, Canelones, Uruguay. Montevideo: CEUTA, 2013.
5. **Acuña A, Da Rosa D, Colombo H, Saul S, Alfonso A, Combol A, et al.** Parasitosis Intestinales en guarderías de Montevideo. *Rev Méd Urug* 1999, 15(1):24-33.
6. **Acuña A, Álvarez R.** Parasitosis intestinales y estado nutricional en una escuela de Montevideo. Montevideo: Espacio Interdisciplinario Universidad de la República Uruguay, 2012.
7. **Melgar M, Mendaro A, Pizzorno N, Poloni A, Rébora MF, Delfino M.** Prevalencia de parasitosis intestinal en niños. *An Fac Med Montev* 2016; 3(Supl 1):23-9.
8. **Dall'Orso P, Cantou V, Rosano K, De los Santos K, Fernández N, Berzategui R, et al.** Ascaris lumbricoides: complicaciones graves en niños hospitalizados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. *Arch Pediatr Urug* 2014; 85(3):149-54.
9. **Intendencia Municipal de Montevideo. Municipio D.** Datos demográficos: características del territorio y su gente. Montevideo: IMM, 2010. Disponible en: <http://municipiod.montevideo.gub.uy/node/154> [Consulta: 24 abril 2017].
10. **Intendencia Municipal de Montevideo. Municipio D.** Datos demográficos: información física y sociodemográfica. Montevideo: IMM, 2010. Disponible en: <http://municipiod.montevideo.gub.uy/node/154> [Consulta: 24 abril 2017].
11. **Intendencia Municipal de Montevideo. Planificación Estratégica. Unidad de Estadística.** Información física y sociodemográfica por municipios. Montevideo: IMM, 2013. Disponible en: <http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/municipios2013.pdf> [Consulta: 24 abril 2017].
12. **Salvatella R, Eirale C.** Examen coproparasitario: metodología y empleo. Revisión técnico metodológica. *Rev Méd Urug* 1996; 12(3):215-23.
13. **Tedesco R, Camacaro Y, Morales G, Anaya I, Blanco Y, Devera R.** Parásitos intestinales en niños de Hogares de Cuidado Diario Comunitarios de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. *Saber* 2012; 24(2):142-50.
14. **Salomon MC, Tonelli R, Borremans C, Bertello D, De Jong L, Jofre C, et al.** Prevalencia de parásitos intestinales en niños de la ciudad de Mendoza, Argentina. *Parasitol Latinoam* 2007; 62(1-2):49-53.
15. **Zonta ML, Navone G, Oyhenart E.** Parasitosis intestinales en niños de edad preescolar y escolar: situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandsen, Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Latinoam* 2007, 62(1-2):54-60.
16. **Dib J, Oquilla J, Lazarte S, González S.** Parasitic prevalence in a suburban school of Famaillá, Tucumán, Argentina. *ISRN Microbiol* 2012; 2012:560376. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3658839/>. [Consulta: 24 abril 2017].
17. **Cardozo G, Cañete Z, Lenartovicz V.** Frecuencia de enteroparásitos en niños y niñas del primer ciclo de la educación escolar básica de Escuelas Públicas de Ciudad del Este, Paraguay. *Mem Inst Investig Cienc Salud* 2015; 13(1):24-30.
18. **Jacinto E, Aponte E, Arrunátegui V.** Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Rev Med Hered* 2012, 23(4):235-39.
19. **Zanetta E, Acuña AM, Da Rosa D, Lena A, Murillo N.** Propuesta metodológica para el control de las enteroparasitosis en "Guarderías" comunitarias: resultados del plan piloto. *Arch Pediatr Urug* 1995; 66(1):11-8.
20. **Chammartin F, Scholte R, Guimaraes L, Tanner M, Utzinger J, Vounatsou P.** Soil-transmitted helminth infection in South America: a systematic review and geostatistical meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2013; 13(6):507-18.
21. **Espinosa M, Alazales M, García AM.** Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector "Altos de Milagro", Maracaibo. *Rev Cuba Med Gen Integr* 2011; 27(3):396-405.
22. **Altamirano P.** Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con estados anémicos en los niños que asisten en las guarderías del Municipio de Riobamba. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2017.
23. **Fernández N.** Parasitosis. En: Pírez C, Montano A, Rubio I, Bello O, Scavone C, Berzategui R. Atención pediátrica: normas nacionales de diagnóstico, tratamiento y prevención. 8 ed. Montevideo: Oficina del Libro, FEFMUR, 2014:255-76.

Correspondencia: Dra. Adriana Iturralde.
Correo electrónico: garaitur@hotmail.com