



# Identificación de parásitos que prevalecen en niños de 1 a 10 años: Un estudio observacional de un centro único urbano.

Identifying parasites that prevail in children from 1 to 10 years: An observational study of a single urban center.

Shissela Nataly Portilla Guerrero <sup>1</sup>, Carlos Raúl Peñafiel Villarreal <sup>1</sup>.

1. Departamento de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador, Ecuador.

Recibido: Mayo 19, 2023

Aceptado: Junio 28, 2023

Publicado: Agosto 28, 2023

Editor: Dr. Francisco Xavier Jijón Letort.

#### Membrete bibliográfico:

Portilla S, Peñafiel C. Identificación de parásitos que prevalecen en niños de 1 a 10 años: Un estudio observacional de un centro único urbano. Revista Ecuatoriana de Pediatría 2023;24(2):101-106.

DOI: <https://doi.org/10.52011/217>

SOCIEDAD ECUATORIANA DE PEDIATRÍA  
e-ISSN: 2737-6494

## Resumen

**Introducción:** La parasitosis intestinal afecta principalmente a niños, pudiendo causar deficiencia en el aprendizaje, falta de desarrollo y crecimiento; se constituye un problema de gran importancia al que se enfrentan las instituciones de Salud Pública y Ambiental, por lo que se requiere conocer la epidemiología y los parásitos más prevalentes a nivel regional. El objetivo del presente estudio fue identificar los parásitos intestinales que prevalecen en niños de 1 a 10 años que se atendieron en una unidad municipal de salud sur de Quito.

**Métodos:** El presente estudio observacional de corte transversal, analiza una población pediátrica atendida en la Unidad Municipal de Salud Sur de la ciudad de Quito. Se analizan los exámenes coproparasitarios con estadística descriptiva.

**Resultados:** Se examinaron 195 pacientes, 68 de ellos (34.87 %), presentaron cuadros de parasitosis intestinal (IC 95 % 28.6%-41.6 %). Sin diferencias en el sexo. Un total de 42 niños (21.54 %), tuvieron monoparasitismo, y 26 (13.33 %) poliparasitismo. En el rango de 1 a 5 años, 21 niños (21 %) presentaron Entamoeba histolytica, 18 niños (18 %) con Entamoeba coli, 17 niños (17 %) presentaron Blastocystis hominis, 11 niños (11 %) con Endolimax nana. Del rango de 6 a 10 años, 11 niños (11 %) con Entamoeba coli, 8 niños (8 %) con Blastocystis hominis, 5 niños (5 %) con Entamoeba histolytica.

**Conclusión:** Los niños menores de 5 años son los más afectados. La Entamoeba histolytica y Entamoeba coli son los parásitos más prevalentes.

## Palabras claves:

**DeCS:** Parasitosis Intestinales, Enfermedades Parasitarias, Niño, Vigilancia en Salud Pública.

 Copyright 2023, Shissela Nataly Portilla Guerrero, Carlos Raúl Peñafiel Villarreal. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which permits non-commercial use and redistribution provided the source and the original author is cited.

\* Autor para correspondencia.

## Abstract

**Introduction:** Intestinal parasitism mainly affects children and can cause learning deficiency and lack of development and growth. Public and Environmental Health institutions face a problem of great importance, for which it is necessary to know the epidemiology and the most prevalent parasites at the regional level. This study aimed to identify the intestinal parasites that prevail in children from 1 to 10 years of age who attended a municipal health unit in the south of Quito.

**Methods:** This cross-sectional observational study analyzes a pediatric population treated at the Southern Municipal Health Unit of Quito. The stool tests are analyzed with descriptive statistics.

**Results:** 195 patients were examined, and 68 (34.87%) presented pictures of intestinal parasitosis (95% CI 28.4%-41.6%). No differences in sex. 42 children (21.54%) had mono parasitism, and 26 (13.33%) had polyparasitism. In the range of 1 to 5 years, 21 children (21%) had *Entamoeba histolytica*, 18 children (18%) with *Entamoeba coli*, 17 children (17%) had *Blastocystis hominis*, 11 children (11%) with *Endolimax nana*. From the range of 6 to 10 years, 11 children (11%) with *Entamoeba coli*, eight children (8%) with *Blastocystis hominis*, and five children (5%) with *Entamoeba histolytica*.

**Conclusion:** Children under five years of age are the most affected. *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba coli* are the most prevalent parasites.

## Keywords:

**MESH:** Intestinal Diseases, Parasitic Diseases, Child, Public Health Surveillance.

## Introducción

Las enfermedades parasitarias constituyen un problema de salud pública en los países en desarrollo. Estas infecciones a menudo no presentan síntomas, pero se constituyen un factor de morbilidad importante cuando se acompañan de desnutrición. Estas infecciones afectan principalmente a la población infantil, quienes son más susceptibles de presentarlos, principalmente cuando la forma infectante del parásito ingresa por vía oral [1]. La parasitosis intestinal es más frecuente durante la niñez también, por presentar más oportunidades de contacto con dichos parásitos y por ser bajo el nivel inmunológico lo que propicia la tolerancia a estos agentes biológicos. En la medida que se va desarrollando el sistema inmunológico esto va cambiando, y el cuerpo tiende a acostumbrarse más al invasor [1]. Las parasitosis intestinales se les considera un marcador de la desventaja socio-cultural, estas infecciones están determinadas por las condiciones de saneamiento ambiental, la mala calidad de la vivienda, la falta de agua potable, la inadecuada disposición de

alcantarillados y los pobres hábitos higiénicos de los individuos [2]. La parasitosis intestinal está producida por protozoos, helmintos, ya sean nematodos, trematodos o cestodos. Estas enfermedades son de gran importancia, en países tropicales y subtropicales donde más prevalecen. Aumentan los parásitos cuando disminuye la inmunidad y cuando aumenta la radioactividad [3]. Un gran número de niños lactantes en Latinoamérica requieren hospitalización por trastornos relacionados con las infecciones parasitarias. Los factores que se asocian a infecciones parasitarias en infantes son la contaminación fecal, del suelo o del agua. El compromiso de la salud en niños con infecciones parasitarias puede ser grave acompañada de anemia, migraña crónica, dolor abdominal crónico, diarrea crónica, fiebre de origen no determinado y convulsiones [4]. Otros síntomas inespecíficos pueden incluir insomnio, prurito perineal, cambios de comportamiento del niño [5]. El contagio de parásitos es casi siempre a través del ciclo fecal-oral. Por estos motivos las medidas de prevención son similares para todo tipo de parásitos como: cuidar que los niños no manipulen objetos o jueguen en el piso mientras se

alimentan, lavado constante de manos, aseo de utensilios de cocina, adecuado cocimiento de alimentos, desinfección de vegetales, frutas que se ingieren sin cocción [6]. El presente trabajo de investigación tiene como propósito identificar los tipos de parásitos en niños de 1 a 10 años que acudieron a la Unidad Municipal de Salud Sur de la ciudad de Quito, a fin de establecer una epidemiología regional.

## Materiales y métodos

### Diseño de la Investigación

Esta investigación fue un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. La fuente es prospectiva.

### Escenario

El estudio se realizó en la Unidad Municipal de Salud Sur de Quito, Ecuador. El período de estudio fue el 1ro de enero al 31 de marzo del 2016.

### Universo

Para la presente investigación se tomó como referencia a los 195 pacientes cuyas muestras coproparasitarias fueron analizadas en el laboratorio de la Unidad.

### Muestra

La muestra fue no probabilística tipo censo de todos los casos incidentes del período.

### Criterios de Inclusión

Para este trabajo de investigación se incluyeron pacientes con edades de 1 a 10 años, que acudieron por control del niño sano. Se excluyeron casos en quienes no se pudo completar todos los datos requeridos para el estudio.

### Manejo y Análisis de Datos

Se elaboró una ficha de recolección de datos para registrar la siguiente información: Número de caso, edad, género, nombre de los parásitos más frecuentes; luego se procesó los datos en Excel versión 2010, para

obtener los resultados con cálculos estadísticos básicos como frecuencias y en porcentajes los mismos que fueron representados en tablas y gráficos

### Fuentes de datos/mediciones

La fuente fue directa; se llenó un formulario electrónico a partir de los datos de la historia clínica institucional de los pacientes que ingresaron al período. Se realizó una revisión del registro del laboratorio. La información fue tratada de forma confidencial; no se incluyeron datos personales que permitieran la identificación de los sujetos del estudio.

### Sesgos

Para evitar posibles sesgos de entrevistador, de información y de memoria, el investigador principal mantuvo en todo momento los datos con una guía y registros aprobados en el protocolo de investigación. Se evitó el sesgo de observación y selección aplicando los criterios de selección de participantes. Dos investigadores analizaron de forma independiente cada registro por duplicado y las variables fueron registradas en la base de datos una vez verificada su concordancia.

### Variables cuantitativas

Se utilizó estadística descriptiva. Los resultados se expresaron en frecuencia y proporciones. Se registraron las variables de edad, sexo, tipo de infección parasitaria.

### Análisis estadístico

Se usa estadística no inferencial. Para el análisis descriptivo se calcularon medidas de tendencia central y dispersión según la escala de medida de cada variable. Las variables cualitativas se presentan como números absolutos y porcentajes; las variables cuantitativas se presentan como media y desviaciones estándar. Se presenta intervalo de confianza del 95 % para una proporción.

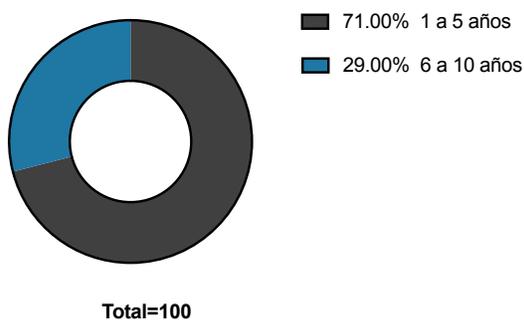
## Resultados

De los 195 niños que acudieron a la Unidad Municipal de Salud Sur para ser sometidos al examen coproparasitario; 68 niños (34.87 %) presentaron parasitosis intestinal, (IC 95% 28.5 %-41.6 %). Dentro de la población de niños parasitados, 42 de ellos que equivale al 21.54 %, presentaron un solo parásito (monoparasitados), mientras que 26 niños presentaron dos o más parásitos lo que representa el 13.33% (poliparasitados). La distribución en niñas fue de 38 casos (55.9 %) y en niños fue de 30 casos (44.1 %) Chi cuadrado 1.88 P=0.17.

### Prevalencia de parásitos intestinales en niños/as

La prevalencia en niños con monoparasitismo es 1.3 por 10 mil habitantes; con poliparasitismo es 0.8 por 10 mil habitantes; y los niños no parasitados es 3.9 por 10000 habitantes. Se encontraron que en el rango de 1 a 5 años, 71 niños presentaron parásitos que equivale al 71 % y del rango de 6 a 10 años, 29 niños presentaron parásitos que corresponde al 29 % (Figura 1).

Figura 1. Distribución del parasitismo por edad.

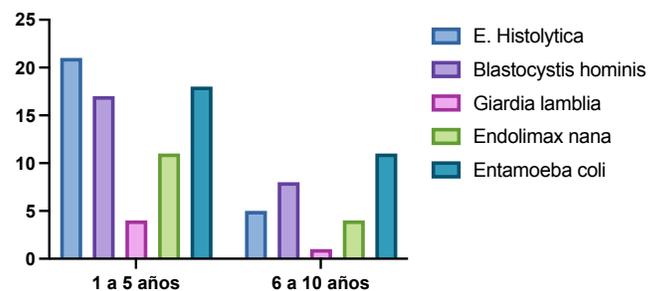


### Distribución por tipo de parásitos encontrados en los niños.

Se encontraron que en el rango de 1 a 5 años, 21 niños presentaron Entamoeba histolytica que representa el 21 %; 17 niños presentaron Blastocystis hominis que equivale al 17 %; 4 niños presentaron Quiste de Giardia lamblia que representa el 4 %; 11 niños presentaron Endolimax nana con el 11 %; 18 niños presentaron

Entamoeba coli que equivale el 18 %. Del rango de 6 a 10 años 5 niños presentaron Entamoeba histolytica que representa el 5 %; 8 niños presentaron Blastocystis hominis que corresponde el 8 %; 1 niño presentó Quiste de Giardia lamblia que equivale el 1 %; 4 niños presentaron Endolimax nana que representa 4 %; 11 niños presentaron Entamoeba coli que corresponde 11 % (Figura 2).

Figura 2. Distribución de parásitos en el grupo de estudio.



## Discusión

Las enfermedades parasitarias ocupan un lugar muy importante en los países del Tercer Mundo. La población con mayor afectación sigue siendo la infantil y esto se debe a la falta de desarrollo de hábitos higiénicos e inmadurez inmunológica. Los parásitos causan enfermedades debilitantes, agudas y crónicas, la presencia de ellos contribuye a la disminución de la capacidad física y mental del individuo, comprometiendo su productividad. Es muy importante considerar que el principal mecanismo de transmisión se da por contaminación ano-mano-boca, o por el mal manejo o contaminación de alimentos o agua [7].

En el presente estudio la frecuencia de parasitismo intestinal en los niños fue de 34.87 % de este valor, el 21.54 % presentan un solo tipo de parásito y el 13.33 % presentan más de un parásito. Mientras en el estudio realizado en el 2014 por Serpa Andrade, en la Escuela José María Astudillo de la parroquia Sinincay ubicado en Cuenca, se muestrea un total de 57.3 % de este valor el 35.9 % corresponde a los niños monoparasitados y el 21.4 % presentó más de un parásito intestinal, estos datos al compararlos con el presente estudio, indican que en la Unidad Municipal

de Salud Sur se presenta menor cantidad de parásitos pero al igual los dos estudios los niños contraen parásitos por el mal manejo o contaminación de alimentos o agua.

En lo que respecta a la frecuencia de parasitismo según el género los resultados indican que el 44.1 % corresponde a niños y el 55.9 % son niñas, en relación al estudio realizado en el año 2014 por Serpa Andrade, las niñas presentaron el 30.1 % y un 27.2 % los niños, indicando que en los dos estudios coinciden que las niñas presentan un alto nivel de parásitos en relación a los niños, cabe mencionar que tanto niñas como niños corren el mismo riesgo de contraer parásitos si no toman las debidas precauciones.

En los tipos de parásitos encontrados en el presente estudio, los parásitos que en mayor frecuencia se identificaron son la Entamoeba coli con el 29 %, seguido de Entamoeba histolytica con el 26 %, luego de Blastocystis hominis con el 25 %, siendo el quiste de Giardia lamblia el que menos frecuencia tuvo con el 5 %. En el estudio realizado en el año 2014 por Serpa Andrade en la parroquia de Sinincay, el parásito que mayor frecuencia presentó fue Entamoeba histolytica con el 24.3 % y el que menos frecuencia tuvo es Entamoeba coli con el 1 %. En otro estudio del año 2015 realizado por Peña Barragán en Ambato, se muestrearon un total de 82 niños, presentando parásitos el 32 %, según el género, los niños presentaron mayor número de parásitos un 52 %; se estableció que los parásitos con mayor frecuencia eran Entamoeba histolytica con el 26 %; Entamoeba coli con el 16% que están en relación con nuestro estudio y el Quiste de Giardia lamblia el 2 % al igual que nuestro estudio es el parásito con menos frecuencia. Al comparar estos datos indican que la Unidad Municipal de Salud Sur presenta un panorama sanitario más o menos similar con respecto a los otros estudios, debido a que el entorno presenta las mismas características de insalubridad, contaminación y por ende se encontraran parásitos que afectan.

Los resultados de la presente investigación están en relación con estudios realizados en otras ciudades, se llegó a determinar que está aumentando el porcentaje de niñez que no presentan parásitos, es decir, que el parasitismo está disminuyendo, pero igual afecta a niños y niñas, cuyo parásito con mayor frecuencia fue Entamoeba coli y Entamoeba histolytica.

## Conclusión

Los niños menores de 5 años son los más afectados. La Entamoeba histolytica y Entamoeba coli son los parásitos más prevalentes.

### Abreviaturas

IC: Intervalo de confianza.

### Información suplementaria

No se declara materiales suplementarios.

### Agradecimientos

No declarados.

### Contribuciones de los autores

Shissela Nataly Portilla Guerrero: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, redacción - borrador original. Carlos Raúl Peñafiel Villarreal: Metodología, administración del proyecto, recursos, Software, supervisión, validación, visualización, redacción - revisión y edición. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

### Financiamiento

Los autores del presente artículo financiaron los gastos de esta investigación.

### Disponibilidad de datos y materiales

Los datos fueron recolectados de los archivos médicos, no están disponibles públicamente debido a la confidencialidad del paciente, pero están disponibles a través del autor de correspondencia bajo una solicitud académica claramente justificada.

## Declaraciones

### Aprobación de comité de ética y consentimiento para participar

No requerido para estudios observacionales.

### Consentimiento de publicación

No requerido cuando no se publican imágenes, radiografías y estudios específicos de pacientes.

### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

**Información de los autores**

No declarada.

**Referencia**

1. Kobayashi A, Hara T, Kajima J. Historical aspects for the control of soil-transmitted helminthiasis. *Parasitol Int.* 2006;55 Suppl:S289-91. doi: [10.1016/j.parint.2005.11.042](https://doi.org/10.1016/j.parint.2005.11.042). Epub 2005 Dec 22. PMID: 16376139.
2. Khan IA, Moretto M. Immune responses to *Toxoplasma gondii*. *Curr Opin Immunol.* 2022 Aug;77:102226. doi: [10.1016/j.coi.2022.102226](https://doi.org/10.1016/j.coi.2022.102226). Epub 2022 Jul 1. PMID: 35785567.
3. Haque R. Human intestinal parasites. *J Health Popul Nutr.* 2007 Dec;25(4):387-91. PMID: [18402180](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18402180/); PMCID: PMC2754014.
4. Kawatu D, Lees RE, Maclachlan RA. Screening for intestinal parasites. Is a single specimen valid? *Can Fam Physician.* 1993 Aug;39:1748-50. PMID: [8374361](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8374361/); PMCID: PMC2379800.
5. Abdelkareem YE, Abohashem AH, Memish ZA, Binjomah AZ, Takroni FM, Al-Amoudi HS, Masluf AH, Alsurayea SM, Alharbi N, Aldealej IM. Common intestinal parasitic infections among patients living in Riyadh, Saudi Arabia: Prevalence and demographic associations (A cross-sectional retrospective study). *Ann Med Surg (Lond).* 2022 Apr 28;77:103677. doi: [10.1016/j.amsu.2022.103677](https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103677). PMID: 35637991; PMCID: PMC9142615.
6. Karakuş İ, Taş Cengiz Z, Ekici A. Evaluation of Intestinal Parasites and Some Clinical Symptoms in Children with Diarrhea. *Turkiye Parazitoloj Derg.* 2022 Mar 1;46(1):39-44. English. doi: 10.4274/tpd.galenos.2021.65375. Erratum in: *Turkiye Parazitoloj Derg.* 2022 May 23;46(2):166. PMID: [35232704](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35232704/).
7. Padilla-Vaca F, Anaya-Velázquez F. Insights into *Entamoeba histolytica* virulence modulation. *Infect Disord Drug Targets.* 2010 Aug;10(4):242-50. doi: [10.2174/187152610791591638](https://doi.org/10.2174/187152610791591638). PMID: 20429861.

DOI: Digital Object Identifier. PMID: PubMed Identifier. SU: Short URL.

**Nota del Editor**

La Revista Ecuatoriana de Pediatría permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.

---