

DETERMINACIÓN DE PARASITOS INTESTINALES EN NIÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONES UNIDAS¹

GONÇALVES CARNEIRO; ARIANA; MARIO A. S. R. OLIVEIRA, ARILSON; VIEIRA DOS SANTOS, ANDERSON; SEGUNDO, GRIMALDO CARLOS F. C.; WROBLEWSKI, TAMARA²; QUISPE, ALFREDO³



Grimaldo Carlos F. C. Segundo

RESUMEN

El presente tuvo lugar en la Unidad Educativa "Naciones Unidas" de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Se realiza búsqueda y determinación de parásitos utilizando el método directo y técnica del concentrado de formol-éter y lugol para analizar 45 muestras de heces de niños entre 8 y 16 años de ambos sexos. Los resultados obtenidos arrojaron los siguientes datos porcentuales: 47% por *Entamoeba coli*, 41% por *Hymenolepis nana*, 6% por *Ascaris lumbricoides* y 6% por *Strongyloides stercoralis*.

ABSTRACT

This took place at the Educational Unit "United Nations" of the city of Santa Cruz de la Sierra. Search and identification of parasites is done using the direct method and technique of formalin-ether concentrated and lugol to analyze stool samples from 45 children between 8 and 16 years of both sexes. The results showed the following percentages: 47% by *Entamoeba coli*, 41% by *Hymenolepis nana*, 6% and 6% *Ascaris lumbricoides* *Strongyloides stercoralis*.

PALABRAS CLAVE

Parásitos. Determinación. Niños. Unidad Educativa. Santa Cruz.

KEYWORDS

Parasites. Determination. Children. Educational unit. Holy Cross.

INTRODUCCION

Las infestaciones por parásitos intestinales son las más frecuentes en países en vías de desarrollo, siendo los niños los más afectados. Normalmente, las causas radican en los malos hábitos higiénicos y/o la ingestión de huevos y larvas de parásitos en alimentos crudos o mal cocidos, aunque también es posible la contaminación por el contacto directo de la piel con las heces fecales contaminadas. Los parásitos necesitan de un huésped para vivir y multiplicarse, manteniendo una interrelación denominada parásito-huésped, algunos pueden vivir hasta una vida entera en el organismo de su huésped humano o animal. En la fase escolar los parásitos predominantes son: *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*. Ese tipo de infestación puede provocar desde una diarrea, dolores abdominales, irritabilidad hasta desnutrición severa, hemorragias intestinales. El tratamiento se basa en antiparasitarios de pequeño o de amplio espectro, pero la mejor prevención es la práctica de higiene personal, manipulación correcta de los alimentos y la limpieza de los utensilios domésticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la Unidad Educativa Naciones Unidas procedente de una área urbana del distrito de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. El colegio fue evaluado en agosto de 2015, con la colecta de muestras de 45 niños, que fueron seleccionados debido a las bajas condiciones socio-económicas. La población escolar es del nivel primario (4^{to}, 5^{to} y 6^{to} grado). Antes de realizar los exámenes coproparasitológicos, se sensibilizó a los escolares en temas de caracterización de la morfología, biología y ciclos biológicos de los parásitos y

en la prevención de las parasitosis intestinales en general, así como el rol del ambiente escolar y doméstico en la transmisión de las parasitosis. Se explicó la importancia y el motivo de la investigación. Posteriormente, se invitó a los alumnos a participar en el proyecto bajo su asentimiento, y consentimiento de su apoderado o tutor mediante un documento por escrito. Al final, se entregó un incentivo a los alumnos participantes constituido por golosinas.

Muestras parasitológicas. Se entregó a cada niño participante un vaso colector donde si tomó una sola muestra coprológica. De las 45 muestras, 4 fueran descartadas por ser de orina, las muestras fueron preservadas en el laboratorio de Parasitología de la Universidad Cristiana de Bolivia con formol al 10% y procesadas en el mismo laboratorio. Se empleó la técnica convencional por microscopía en directo con tinción con lugol.

RESULTADOS

Se obtuvieron muestras de heces fecales de 41 niños de 8 a 16 años de edad, estudiantes del 4^o, 5^o y 6^o año. En el estudio coproparasitológico de las muestras se observaron parásitos como: *Hymenolepis nana*, *Entamoeba coli*, *Ascaris lumbricoides*, *Strongyloides stercoralis*, siendo la mayor prevalencia de infestación por helmintos y la menor por protozoos. En el diagnóstico de las parasitosis se observó que 41% (17-41) de los individuos fueron infestados y 59% (24-41) de los alumnos estaban exentos de microorganismos patógenos y no patógenos en las muestras analizadas. Se observó que el género masculino fue el más afectado (9-17) y el femenino el menos afectado (8-17).

Entre los niños infectados solo uno (1) presentó poliparasitismo, una infestación por *Hymenolepis nana* y *Entamoeba*

¹Trabajo de Categoría Concurso. Feria Científica 2015. Carrera de Medicina Asignatura Parasitología

² Estudiantes Carrera de Medicina. UCEBOL

³ Docente asesor Asignatura Parasitología Carrera de Medicina UCEBOL

coli. La presencia de helmintos fueron 75% de los casos, siendo *Hymenolepis nana* la más frecuente (7-10), los otros 25% se dio por *Entamoeba coli* parásito considerado no patógeno (Grafico 1 y 2). El analisis de la distribución de la infestación según la edad, género, grado escolar, demostraron la mayor ocurrencia de infestación parasitaria en el género masculino (Grafico 3).

Las tablas 1, 2 y 3 describen la frecuencia y la determinación de los parásitos intestinales diagnosticados en niños que obtuvieron el examen coproparasitológico positivo, siendo el mayor causante la *Entamoeba coli* (8-10)

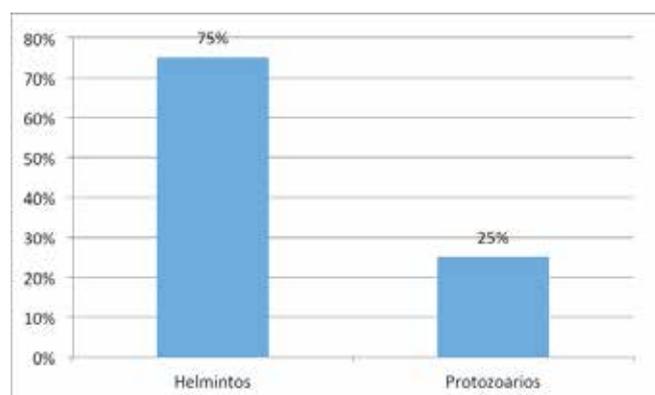


Gráfico 1. Porcentaje de Helmintos y Protozoos en muestras de heces.



Gráfico 2. Prevalencia de helmintos y protozoos en la muestras de heces.

Fuente: Elaboración propia

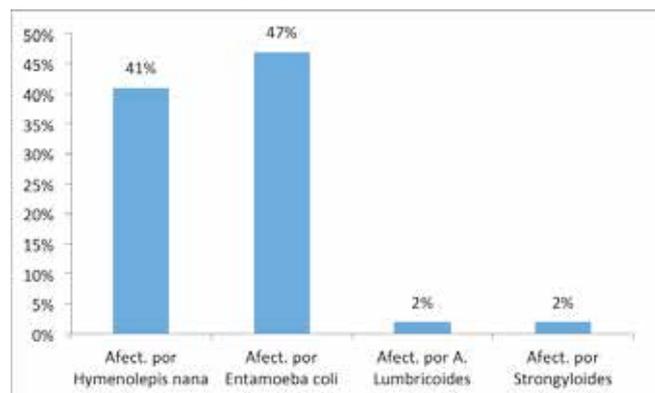


Gráfico 3. Distribución por género.

DISCUSIÓN

Se ha observado una prevalencia de parásitos en el género masculino donde se discrepa en relación a Iannacone et al, 2006¹ que presentó al género femenino como el más pre-

valente, igualmente discrepando de Quispe et al, 2015 con 50%, pero de acuerdo con el Ministerio de Salud y Deporte donde describe que 51% de niños fueran afectados en el hospital general de La Paz en 2003, también de acuerdo con el trabajo de Sharif et al, 2015 con una prevalencia en niños de 59,5% en el año 2015; y de acuerdo con Santos et al, 2013 con 16% de género masculino.

Entre los parásitos identificados se constato el 75% de helmintos, y 25% de protozoos discrepando del Devera et al, 2005, Gil et al, 2013 obteniendo más protozoos en su estudio, pero de acuerdo con los autores Santos et al, 2013, Sharif et al, 2015, Alba et al, 2013.

Los parásitos más frecuentes en el trabajo actual fueron 47% de *Entamoeba coli*, similares a algunos estudios pero con discrepancia con otros estudios similares y 41% de *Hymenolepis nana* que normalmente se presenta en bajo porcentaje en la gran mayoría de los estudios, lo que implica una discrepancia con diversos trabajos semejantes.

En contrapartida el Ministerio de Salud de Bolivia caracteriza el porcentaje alto de Hyme



Preparación de las muestras .



Fase para la determinación de parásitos

enolepis nana como corriente, lo que se pone en concordancia con el presente estudio.

Muy aparte quedó el resultado de *Ascaris lumbricoides* con 2% discrepando con Devera et al, 2005¹⁹, Quispe et al, 2015¹⁵ pero de acuerdo con Iannacone et al, 2006.¹

CONSIDERACIONES FINALES

Parasitosis es una de las enfermedades tropicales olvidadas. Sin embargo, es una patología de gran importancia, la cual a pesar de su prevalencia no es objeto de vigilancia epidemiológica en la gran mayoría de los países en vías de desarrollo. Posee una alta frecuencia en la población infantil, está directamente asociada con factores socio económicos y condiciones ambientales, está relacionada con desnutrición y alteraciones de crecimiento. Clínicamente es una enfermedad de rápido diagnóstico, aunque pueda presentar casos mas graves con otras complicaciones asociadas, incluso fatales, todavía es de fácil tratamiento. Pero necesita más investigación epidemiológica y campañas de prevención a nivel escolar y doméstico en todo el país, para que los índices de Bolivia puedan mejorar en el futuro.

Tabla 1. Parasitosis intestinales en niños del curso cuarto básico.

Genero	Edad	Tipo de parasito
Femenino	9 años	Quiste de Entamoeba coli +
Masculino	8 años	Larva de Strongyloides stercoralis +
Masculino	13 años	Quiste de Entamoeba coli +
Femenino	10 años	Huevo de Hymenolepis nana+, Quiste de Entamoeba coli +
Femenino	9 años	Quiste de Entamoeba coli +
Femenino	9 años	Quiste de Entamoeba coli +

Tabla 2. Parasitosis intestinales en niños escolares del curso quinto básico.

Genero	Edad	Tipo de parasito
Femenino	10 años	Quiste de Entamoeba coli +
Masculino	11 años	Quiste de Entamoeba coli +
Masculino	12 años	Huevo de Hymenolepis nana +

Tabla 3. Parasitosis intestinales en niños escolares del curso sexto básico.

Genero	Edad	Tipo de Parasito
Femenino	11 años	Quiste de Entamoeba coli +
Masculino	11 años	Huevo de Hymenolepis nana +
Femenino	12 años	Huevo de Ascaris lumbricoides +
Masculino	12 años	Huevo de Hymenolepis nana +
Masculino	13 años	Huevo de Hymenolepis nana +
Masculino	13 años	Huevo de Hymenolepis nana +
Masculino	13 años	Huevo de Hymenolepis nana +
Masculino	13 años	Quiste de Entamoeba coli +

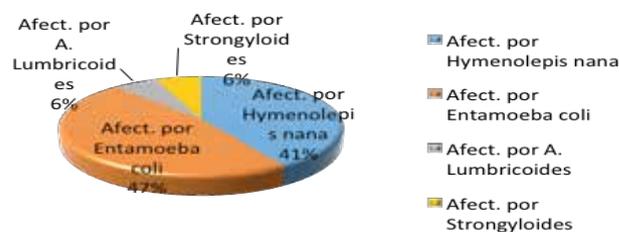


Gráfico 3. Índice de infestación parasitaria.



Identificación de las muestras



Analisis de las muestras

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Iannacone J., Benites. M.J., Chirinos L. **Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú.** Parasitol Latinoam.2006 FLAP; 61: 54 - 62.
- 2- Botero D., Restrepo M. **Parasitosis intestinales por protozoos.** En*: Botero D., Restrepo M. Parasitosis humanas, 5ª edición, Colombia: CIB Corporación para Investigaciones Biológicas. 2012, 37- 42.
- 3- Hernández A.L.R. **Amibas comensales.** En*: Flores M.A.B. Parasitología Médica. 3ª edición. Mexico. Mc Graw Hill.2011: 43- 52.
- 4- Neves D.P. **Relação Parasito-Hospedeiro.** En*: Neves D.P., Melo A.L., Linard P.M., Vitor R.W.A. Parasitologia Humana. 11ª edición, Atheneu. 2004(11), 06- 13.
- 5- Flores M.A.B. **Aspectos generales de la parasitología.** En*: Flores M.A.B. Parasitología Médica. 3ª edición. Mexico. Mc Graw Hill.2011: 11-16.
- 6- Carneiro M., Antunes C.M.F. **Epidemiologia: Introdução e Conceitos.** En*: Neves D.P., Melo A.L., Linard P.M., Vitor R.W.A. Parasitologia Humana. 11ª edición, Atheneu. 2004(11), 14- 25.