



ARTÍCULO ORIGINAL

# Estudio comparativo de parasitosis intestinal en dos jardines de niños: rural y urbano

Ma. del Carmen Martínez Zumaya,  
Sergio A. González Ortiz,  
José de Jesús D. López Muñoz

Recibido: 27/10/2010 - Aceptado: 15/02/2011

## RESUMEN

**OBJETIVO.** Comparar la incidencia de parasitosis intestinal de niños en edad preescolar (de 4 a 7 años) en un jardín de niños rural y otro urbano en el Municipio de Tlalnelhuayocan y la ciudad de Xalapa respectivamente, en el Estado de Veracruz. **JUSTIFICACIÓN.** Debido a que los niños son más susceptibles de contraer microorganismos dañinos por la socialización entre ellos y los juegos propios de la infancia, así como los deficientes hábitos de limpieza característicos de su edad, el propósito de esta investigación es comparar el porcentaje de parasitosis intestinal entre estos dos jardines de niños, así como proporcionar valores estadísticos de los parásitos más frecuentes en niños en edad preescolar. **INTRODUCCIÓN.** La parasitosis intestinal es una de las causas más frecuentes de infecciones gastrointestinales que muchas veces va acompañada de síndromes febriles dependiendo de la gravedad del problema. En la actualidad la parasitología ocupa un lugar relevante y de suma importancia sobre todo en los países latinoamericanos, debido a su nivel socioeconómico, localización geográfica, variedad de climas y costumbres; estos factores hacen que las enfermedades parasitarias ocupen lugares preponderantes como problemas de salud pública. **MATERIAL Y MÉTODOS.** El tipo de estudio fue observacional, comparativo, transversal y prospectivo. Se trabajó con niños de ambos sexos en edades tempranas de entre 4 y 7 años de edad que asisten a dichos jardines de niños y que sus padres o tutores dieron su consentimiento para realizar los exámenes. Se procesaron 87 muestras de heces fecales. **RESULTADOS.** En el jardín de niños urbano asisten 121 niños, de los cuales a sólo 35.5% se realizó el examen coproparasitoscópico, mientras que en el rural asisten 87 niños, de los cuales a 50.6% se realizó dicha prueba. De los 43 niños estudiados en el jardín de niños urbano se encontraron sólo 2 casos de quistes de *entamoeba histolytica* y 2 casos de *blastocystis hominis*, mientras que en el rural de los 44 niños estudiados se registraron 7 casos de *entamoeba histolytica*. A los niños que salieron positivos se les dio atención en el Centro de Salud Dr. Gastón Melo.

**Palabras clave:** parasitosis intestinal (P.I.), *entamoeba histolytica*, *blastocystis hominis*.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE.** To compare the incidence of intestinal parasitosis in preschool children (from 4 to 7 years) between two kindergartens: an urban one and the other from the countryside, Tlalnehuayocan municipality, Xalapa, from the Veracruz state. Since children socialize with each other, play games their age as well as the inadequate habits, which are normal for them, they are more likely to have harmful microorganisms. **JUSTIFICATION.** Since children socialize with each other, play games their age as well as the inadequate habits, which are normal for them, they are more likely to have harmful microorganisms. The goal of this research is to compare the percentage about parasitosis rate as well as to provide statistical data in order to show the percentage of the most common parasites in preschool children. **INTRODUCTION.** The intestinal parasitosis is one of the most common causes of gastrointestinal infection which usually causes fever as well. That depends on the how hard the problem is. At present, parasitology has a very important place, especially in Latin countries. Their socioeconomic level, geographic localization, the variety of climates and customs cause that these sicknesses have important places as public health problems. **MATERIAL AND METHODS.** This research was observational, comparative, transversal and prospective. We worked with both male and female children aged 4 to 7 years old. They go to the kindergartens mentioned above and their parents agreed on the research. 87 excrement samples were examined. **RESULTS.** 121 children go to the kindergarten in the city who only the 35.5% were examined with the coproparasitoscopic test. On the other hand, 87 children go to the countryside kindergarten and only 50.6% of them were examined. We only found 2 cases of *Entamoeba histolytica* and 2 other cases of *Blastocystis hominis* from the 43 children who took the test. However, we found 7 cases of *Entamoeba histolytica* from the 44 children in the countryside. The positive cases were given a treatment at the Dr. Gastón Melo Health Center.

**Key words:** Intestinal Parasitosis (IP), *Entamoeba histolytica*, *Blastocystis hominis*.

## INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal es una de las causas más frecuentes de infecciones gastrointestinales que muchas veces va acompañada de síndromes febris dependiendo de la gravedad del problema. En la actualidad la parasitología ocupa un lugar relevante y de suma importancia, sobre todo en los países latinoamericanos debido a su nivel socioeconómico, localización geográfica, variedad de climas y costumbres; estos factores hacen que las enfermedades parasitarias ocupen lugares preponderantes como problemas de salud pública<sup>1</sup>. La parasitología se inicia con el hallazgo de los parásitos en el hombre; es la rama de las ciencias biológicas que tiene por objeto el conocimiento de los parásitos. Para tratar el tema de la parasitosis primero se necesita conocer qué es un parásito, del griego *para*, junto, y *sito*, alimento<sup>2</sup>. Un parásito es aquel ser que pasa una parte de su vida en el interior de otro ser vivo de diferente especie llamado hospedador (a veces llamado huésped), a expensas del cual se nutre, produciendo, o no, daño o lesiones. Los parásitos pueden ser de diferentes tipos, como virus, bacterias, hongos, protozoos, helmintos, artrópodos, etcétera<sup>3</sup>.

En poblaciones urbanas y rurales, la presencia, persistencia y diseminación de parásitos intestinales se relacionan en forma directa con las características geográficas y ecológicas específicas del lugar, así como con las condiciones de saneamiento básico disponibles y con factores socioeconómicos y culturales<sup>4</sup>. La contaminación fecal del suelo, el agua y los alimentos, las deficientes condiciones de vida, la falta de adecuados hábitos higiénicos y un bajo nivel de instrucción son factores que favorecen la transmisión de parasitosis intestinales<sup>1,5</sup>. Las variables climáticas (vgr. temperatura, humedad, vientos) y las características del suelo son determinantes en la viabilidad y maduración de huevos y larvas de geohelmintos patógenos, mientras que los quistes y ooquistes de protozoos son relativamente resistentes a las condiciones adversas<sup>3,6</sup>.

## ANTECEDENTES

Un estudio de parasitosis intestinal se llevó a cabo en Latinoamérica, específicamente en Argentina. Se investigó el índice de parasitosis intestinal en niños de 2 escuelas preescolares de diferente nivel socioeconómico de la ciudad de Neuquén. Este trabajo se llevó a cabo en el barrio Confluencia de la ciudad de Neuquén (Argentina) entre agosto de 2006 y abril de 2007. Se identificaron 7 especies de protozoos intestinales y 4 especies de helmintos. *Blastocystis hominis* fue la especie más encontrada en ambas poblaciones. Se procesaron muestras seriadas de materias fecales de 126 niños de entre 4 y 7 años. Se detectó la presencia de parasitosis intestinal en el 50.7% de los niños del barrio urbano con adecuadas condiciones sanitarias

y nivel socioeconómico (medio o medio-bajo) y el 92.9% de los niños del barrio suburbano (asentamiento marginal con deficientes condiciones sanitarias) y bajo nivel socioeconómico. Otro estudio similar se llevó a cabo en El Salvador (2007-2008) en el cual el parásito más común fue la *Entamoeba histolytica*. En una serie de autopsias hechas en el hospital del IMSS de la ciudad de México se encontró que en casos de muerte por amebiasis, no se había hecho el diagnóstico y por lo tanto se estaba dando un tratamiento inadecuado en el 40.2% de los casos fallecidos a causa de esta parasitosis. El diagnóstico de bronconeumonía por *Áscaris lumbricoides* fue establecido por primera vez en México en 1958.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de estudio fue observacional, comparativo, transversal y prospectivo. Se trabajó con niños de ambos sexos en edades tempranas de entre 4 y 7 años de edad que asisten a los Jardines de niños Juana Amelia Celis (urbano) y Bertha Hernández Díaz (rural), cuyos padres o tutores dieron su consentimiento para realizar los exámenes. Se procesaron 87 muestras de heces fecales. Se aplicaron encuestas a los padres de familia de los 2 Jardines de niños con la finalidad de conocer si existe un suficiente nivel cultural, con preguntas como las siguientes. a) De qué material está construida su vivienda; b) Con qué tipo de piso cuenta su vivienda; c) cuántos miembros componen su familia; d) qué tipo de alimentos consume su familia a la semana; e) si tienen mascotas o animales en su vivienda; f) con qué frecuencia desparasitan a sus hijos; g) si hierven o lavan las frutas o verduras antes de consumirlas; y h) qué tipo de agua consume su familia. Sobre la investigación de campo se realizaron las pruebas de estudio coproparasitoscópico con una muestra única. Se recolectaron las muestras y fueron llevadas al Laboratorio de Análisis Clínicos de la Unidad de Servicios Analíticos de la Salud Bioanálisis de la Facultad de Bioanálisis de la Universidad Veracruzana para su proceso y estudio. Los métodos utilizados para procesar las muestras fueron el método directo y el método de flotación de Faust<sup>7</sup>.

## RESULTADOS

Se excluyeron a los niños que no llevaron su material biológico (heces fecales), a los niños que llevaban tratamiento médico, a los niños cuyos padres no dieron su consentimiento para dicho examen y aquellos que sobrepasaban los 7 años de edad. En el jardín de niños urbano Juana Amelia Celis asisten 121 niños de los cuales sólo el 35.5% se realizó el examen coproparasitoscópico, mientras que en el Jardín de niños rural Bertha Hernández Díaz asisten 87 niños de los cuales el 50.6% se realizó dicha prueba.

De los 43 niños estudiados en el Jardín de niños urbano se encontraron sólo 2 casos de quistes de *entamoeba histolytica* y 2 de *blastocystis hominis*, mientras que en el suburbano de los 44 niños estudiados se registraron 7 casos de *entamoeba histolytica*. A los niños cuyos resultados fueron positivos de los dos Jardines de niños se les dio atención médica gratuita en el Centro de Salud Dr. Gastón Melo.

## RESULTADOS

A. Para el medio urbano, de acuerdo con la expresión:

$$i = \frac{\text{Número de casos nuevos}}{\text{Total de la población o casos analizados}} \times 100 = \frac{4}{43} \times 100 = 0.0930 \times 100 = 9.3\%$$

B. Para el medio rural:

$$i = \frac{\text{Número de casos nuevos}}{\text{Total de la población o casos analizados}} \times 100 = \frac{7}{44} \times 100 = 0.1590 \times 100 = 15.9\%$$

## CONCLUSIONES

La parasitosis intestinal es causada por un agente infeccioso del orden de los protozoarios; la amebiasis es causada por el parásito *entamoeba histolytica*, que fue la parasitosis más frecuente en este estudio, pues se presentaron 9 casos en total

en los dos Jardines de niños y se observaron también dos casos de *blastocystis hominis*. La frecuencia con que se presenta e infecta el parásito *entamoeba histolytica* parece ser más alto de lo que se sospecha en todo el mundo. Con base en los resultados obtenidos hoy en día, los niños tienen más cultura respecto a la alimentación, pues llevan refrigerio diariamente. Es notoria en estos Jardines de niños la restricción de vender dulces y comida "chatarra", reforzando con ello los hábitos de no consumir golosinas y de llevar una dieta balanceada e higiénica. Estas escuelas cuentan actualmente con el programa Intersectorial de Educación Saludable, certificado por la Secretaría de Salud.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Batero David, Restrepo Marcos. Parasitos humanos. Medellín: Editorial Corporaciones para investigaciones Biológicas; 2003. p. 52-60.
2. Biagi Francisco. Enfermedades Parasitarias. México: Editorial el Manual Moderno; 2004. p. 260-8.
3. Lara Tay. Parasitología Médica. 7a ed. México: Méndez editores; 2002. p. 308-15.
4. Jawetz Ernest, Menlick Josep. Microbiología médica. México: editorial el Manual Moderno; 1997. p. 278-86
5. Chester Beaver PAUL, Clinffton Jung Rodney. Parasitología Clínica. Barcelona: Salvat Editores; 1994. p. 405-13.
6. Martínez Báez Manuel. Manual de Parasitología Médica. México: Editorial Fournier S.A; 1997. p. 23-30
7. Salazar Schetino. PAZ Marpia, De Haro Arteaga Irene. Manual de técnicas para el Diagnóstico Morfológico de las Parasitosis. México: Nueva Editorial Interamericana; 1989. p. 399-409