

HELMINTIASIS INTESTINAL EN ESCOLARES DE VARIAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DE LA PARROQUIA LA PAZ DEL MUNICIPIO PAMPÁN -TRUJILLO-VENEZUELA

INTESTINAL HELMINTIASIS IN STUDENTS FROM SEVERAL PUBLIC INSTITUTION OF 6TH YEAR FROM LA PAZ, MUNICIPALITY PAMPÁN, TRUJILLO STATE, VENEZUELA

Gil María Eugenia¹, Pineda G. Alvis², PérezMaría², DuránIldegar³, Guédez Clemencia⁴ y Castillo Carmen⁴.

¹Ministerio del Poder Popular para la Salud. Ambulatorio Rural II Monay. Servicio del Laboratorio - Monay Trujillo. ²Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, Trujillo-Venezuela. ³Instituto de Previsión y Asistencia social del ministerio de educación (IPASME – Trujillo). ⁴Núcleo “Rafael Rangel”, Universidad de Los Andes, Trujillo-Venezuela. Correspondencia: e-mail: mariaegil10@hotmail.com.

Resumen

Las helmintiasis intestinales son entidades cosmopolita presente tanto en las zonas urbanas como rurales, representando una causa importante de morbilidad y mortalidad en el ámbito mundial, con un gran impacto en la salud de los niños principalmente. El presente estudio tuvo como propósito fundamental determinar la helmintiasis intestinal en escolares provenientes de varias instituciones públicas de la parroquia La Paz del municipio Pampán -Trujillo-Venezuela. Se procesaron un total de 483 muestras fecales correspondientes a niños de ambos sexos dentro de un grupo etario comprendido entre nueve a trece años, los cuales acudieron al Ambulatorio Rural II de Monay por diferentes causas clínicas. Las muestras fueron analizadas a través de tres métodos coproparasitológicos, el examen directo con solución salina (SS) y lugol, y la técnica de Kato-Katz. Del total de muestras examinadas, 220 (45,5%) se encontraron positivas para algún helminto. *Ascaris lumbricoides* estuvo presente en el 54,5% de las muestras examinadas, seguido por *Trichuri trichiura* 36,5% y finalmente *Strongyloides stercoralis* estuvo presente en el 9 %. En este estudio se encontró un predominio del monoparasitismo sobre el poliparasitismo. Debido al alto porcentaje de los helmintos encontrados en este estudio es importante concientizar a los organismos competentes y a la población para que apliquen las medidas preventivas necesarias que permitan disminuir y evitar la prevalencia de parásitos intestinales en escolares de la parroquia la paz del municipio Pampán estado Trujillo- Venezuela.

Palabras clave: Helmintiasis, parasitosis, prevalencia, coproparasitológico, educación sanitaria, poliparasitismo.

Abstract

Intestinal helminth infections are cosmopolitan and are present in both urban and rural areas, representing a major cause of morbidity and mortality worldwide, with a significant impact on the children health mainly. The main purpose of this study was to determine intestinal helminths in schoolchildren from different public institutions in the parish municipality of La Paz Pampán-Trujillo, Venezuela. A total of 483 faecal samples were processed of both sexes children within an age group ranging from nine to thirteen years, who attended the Ambulatory Rural Monay II for different clinical reasons. Samples were analyzed by three methods coproparasitological, direct examination with saline (SS) and iodine, and the Kato-Katz technique. Of all examined samples 220 (45.5%) were found positive for any helminth. *Ascaris lumbricoides* was present in 54.5% of total samples, followed by *Trichuris trichiura* 36.5% and finally *Strongyloides stercoralis* was present in 9%. This study found a predominance of mono-parasitism on polyparasitism. Due to the high percentage of worms found in this study is important to alert health authorities and people to implement the necessary preventive measures to reduce and prevent the intestinal parasites prevalence in schoolchildren in the parish La Paz in the municipality Pampán Trujillo state - Venezuela.

Key words: Helminthiasis, parasites, prevalence, coproparasitology, health education, polyparasitism.

Recibido: 08/12/2012 - **Aprobado:** 20/02/2013

Introducción

Las helmintiasis intestinales son entidades cosmopolitas presentes tanto en las zonas urbanas como rurales, siendo las infecciones por helmintos una de las causas más importante de morbilidad y mortalidad en el ámbito mundial. Las parasitosis intestinales constituyen uno de los principales problemas de salud en los países en vía de desarrollo, afectando a todas las clases sociales y con mayor predominio en los estratos socioeconómicos más bajos, donde provocan una importante morbimortalidad. La frecuencia y abundancia de las parasitosis intestinales, así como su diversidad, dependen del entorno en que se desempeña el ser humano, pues éste, es por naturaleza el mejor hospedador para muchos parásitos [1, 2].

Las helmintiasis afecta por igual a individuos de todas las edades y sexos, considerándose un problema de salud pública con prevalencia que oscilan entre 40 -70% [3]. Los geohelminthos se adaptan a las condiciones de vida del hospedador prevaleciendo la tendencia al establecimiento de un equilibrio que permite la supervivencia del hospedador lo suficiente para garantizar la propia sobrevivencia del parásito (Rivero, 2001). El mecanismo de transmisión y los trastornos digestivos desencadenan efectos secundarios perjudiciales para el crecimiento óseo, muscular, maduración neurológica y deficiencias inmunitarias [4].

Diferentes estudios alrededor del mundo han demostrado la importancia de estas parasitosis, [5, 6, 7], por lo que se hace necesario el diagnóstico precoz y el tratamiento específico oportuno para disminuir el impacto que las mismas tiene sobre la salud integral de las personas, especialmente los niños. De igual forma se ha evidenciado que existe una estrecha

relación entre el nivel de educación sanitaria y ambiental, condiciones socioeconómicas y culturales de la población y la alta prevalencia de helmintiasis intestinal observada principalmente en los países en vías de desarrollo [8, 9].

Diferentes causas han sido implicadas en la alta prevalencia de helmintiasis intestinal reportada en escolares provenientes de áreas rurales entre las cuales se pueden citar adicional a las condiciones socioeconómicas precarias en que viven algunas familias, falta de educación sanitaria, no solo en los niños sino también en los grupos familiares en general [10], lo cual se deduce del desconocimiento que muestran los representantes de los niños de las medidas higiénicas elementales que se deben seguir durante la preparación, distribución y consumo de alimentos.

Por otro lado Rivero y col. (2001) señalan que la situación de pobreza que acompañante de las helmintiasis intestinales presenta otras complicaciones como lo son deficiencias nutricionales importantes, haciendo más susceptibles los individuos y potencialmente los niños, a continuas re-infecciones. Todo esto establece los factores de riesgo principales determinantes de las altas prevalencias de helmintiasis intestinales observadas en algunas regiones [3].

En Venezuela, estudios recientes demuestran un aumento del parasitismo intestinal de fácil transmisión de persona a persona, al incrementarse el número de guarderías, internados y otras instituciones o comunidades de importancia social, económicas o de ambas. En estudios realizados en varios estados, entre ellos: Trujillo, Miranda, Sucre, Nueva Esparta, Delta Amacuro, Zulia y en los barrios “23 de Enero” y “Los Erasos” de Caracas, evidencian alta prevalencia de *T. trichiura*,

A. lumbricoides y anquilostomideos [11]. La prevalencia de parasitosis por *A. lumbricoides* y *T. trichiura* fue similar en todos los grupos rurales (65-70%), pero al medir la intensidad, como el número de huevos por gramo de heces, se observó que en los estados Sucre y Miranda fue significativamente alta ($p < 0.05$) al compararla con las localidades del ambiente peri-urbano (“Los Erasos” y “23 Enero”), la cual fue mas baja fue mas baja ($p < 0.05$).

En el Estado Trujillo se han realizado varios estudios que informan sobre el problema de las helmintiasis tanto en escolares rurales como en niños en general que acuden al Hospital “Dr. José Gregorio Hernández” [8, 11, 12]. Es por ello que el objetivo principal de este estudio fue diagnosticar los helmintos intestinales en escolares de la localidad de Monay, Parroquia La paz, Municipio Pampán del Estado Trujillo.

Materiales y métodos

Entre los meses de Abril a Junio 2008, se recolectaron todas las muestras de heces de escolares de 6^o grado de la Parroquia La Paz, que acuden a la consulta del Ambulatorio Rural II de Monay, Municipio Pampán, Estado Trujillo, por diferentes causas para ser estudiadas en el Laboratorio Clínico de dicho ambulatorio. Por cada niño se procesó una sola muestra. Para cada niño se registró la edad.

Se recolectó 483 muestras las cuales fueron preservadas con formol al 10%. Después de la descripción macroscópica de cada muestra, se procedió a realizar los exámenes microscópicos rutinarios en fresco con solución salina fisiológica y el colorante de Lugol. El examen de concentración de las mismas se realizó mediante el método de formol-éter y el recuento de huevos mediante la técnica de Kato- Katz, tal como

generalmente se procede en los laboratorios de rutina [13].

El análisis estadístico de los datos obtenidos se efectuó a través del estadístico chi cuadrado (χ^2) usando el paquete Statistix 1.0.

Resultados y discusión

De las 483 muestras de heces procesadas, se encontró 220 parasitadas con helmintos, lo que representa un 45.5%, observándose una elevada prevalencia del *A. lumbricoides* con un 54.5%, *T. trichiura* con 36.5 y finalmente *S. stercoralis* con 9 %, tal como se puede observar en la tabla 1. En este estudio se evidenció un predominio del monoparasitismo (59.1%) sobre el poliparasitismo (40.9%).

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian la alta frecuencia de helmintiasis intestinal (220/483) presente en los escolares de la Parroquia La Paz del Municipio Pampán. Estos resultados son similares a los obtenidos por otros autores en estudios realizados en el estado Trujillo [8, 12, 14], los cuales también reportan una frecuencia menor pero significativa de estos helmintos.

Así mismo en otras regiones del país se han realizado estudios con resultados similares en cuanto a la frecuencia de helmintos y los géneros reportados en este estudio. Rivero y col., (2001) realizaron en su investigación para determinar la prevalencia de parásitos intestinales en escolares de 5 a 10 años de edad de la E.B.N. “Francisco Valera” del Municipio Maracaibo, Estado Zulia-Venezuela, reportaron la presencia de *Trichuris trichiura* en el 41.7% de las muestras examinadas, seguido por *A. lumbricoides* 34.3% y *E. vermicularis* 19,4%, siendo ésta última significativamente mayor que la encontrada en nuestro estudio.

Estos autores [3] utilizaron la técnica de Graham y/o el método de Markey, lo que podría explicar la diferencia en los resultados referentes a *E. vermicularis* en dicho estudio, pues es conocido que debido al ciclo biológico de este helminto, ésta técnica mejora el diagnóstico.

En un estudio realizado para caracterizar los factores que condicionan la alta frecuencia de helmintiasis intestinales en áreas rurales y marginales urbanas en los escolares en Venezuela [11], en el cual se incluyó el estado Trujillo, se reportan resultados muy similares a los nuestros en cuanto a la helmintiasis intestinal causada por *A. lumbricoides*, aunque en nuestro estudio para *T. trichiura* se reportó una menor prevalencia, pero en dicho estudio no se informó sobre la prevalencia de *E. vermicularis*.

Algunos autores [15], han reportado que helmintos como *A. lumbricoides* y *T. trichiura*, reflejan la máxima intensidad de la infección entre los 5 y 15 años de edad, y es por esto que los escolares tienden a sufrir las infecciones más severas durante este periodo etario, lo cual es similar en nuestros resultados, pues las edades de los escolares estuvieron comprendidas entre 9 y 13 años de edad.

Varios estudios [5,7] han señalado en una alta prevalencia de helmintiasis intestinal generalmente acompañada de un elevado poli-parasitismo en escolares evaluados, por diversos investigadores en distintas áreas de nuestro país. Sin embargo en nuestro caso se observó un predominio del monoparasitismo sobre el poliparasitismo. Es importante señalar que los estudios epidemiológicos con muestras seriadas acompañados de técnicas de concentración son importantes para determinar la verdadera realidad parasitológica en escolares.

Algunos autores [1,4] han señalado la relación existente entre las helmintiasis intestinales, el estado nutricional y las características hematológicas, así como también el impacto negativo que estas tienen sobre la capacidad de aprendizaje en los escolares, por lo cual la desparasitación masiva en estos grupos es de gran importancia, principalmente a nivel rural y marginal urbano.

Aunque existen los programas de desparasitación masiva dirigidos a los escolares rurales y urbanos del Estado Trujillo, es importante resaltar que si estos no se acompañan de un programa permanente de educación sanitaria y el mejoramiento de las condiciones sanitarias existentes en los ambientes en que se desarrollan los niños, aunque los tratamientos fuesen efectivos, el riesgo de reinfecciones continuas pueden volverse común en estas poblaciones.

Conclusiones

- Se determinó una alta prevalencia de helmintos de 45,5%, lo que significa que casi la mitad de los escolares de 6^{to} grado se encuentran parasitados, en esta parroquia, con predominio del monoparasitismo.
- La diversidad de helmintos en escolares de 6^{to} grado de la Parroquia la Paz, se encuentran entre *A. lumbricoides*, *T. trichiura* y *S. stercoralis* con un 54,5%, 36,3% y 5.0% respectivamente

Referencias bibliográficas

- Al-Rumhein F, Sánchez J., Requera L, Blanco Y, Devera R. "Parasitosis Intestinales en Escolares: Relación entre su Prevalencia en heces y en el lecho subungueal". 2005. Revista Biomédica.16: 227-237.
- Barazarte Y, Quintero M. "Profi laxis de la Parasitosis Intestinal en la Escuela Rural. Enfoque Constructivista".

- Tesis de Pregrado. Universidad de los Andes. Núcleo Universitario "Rafael Rangel". 67-68. 2001
- Botero D, Retrepo M. Parasitosis Humana. Cuarta Edición. 2003. Medellín, Colombia, Editorial CIB Corporación para la Investigación. 81-90.
- Cabrera J, Castillo C. "Parasitosis más Frecuentes en Niños Escolares de Áreas Rurales y Urbanas del Estado Trujillo, Venezuela. 1998. Boletín de la Sociedad Venezolana de Microbiología". XXV Jornadas Venezolanas de Microbiología "Dr. Gustavo Prieto"
- Castillo C. "Importancia de la Educación Sanitaria en el Control y Prevención de las Parasitosis Intestinales". Academia. 1998. 1(1): 45-48.10
- Devera R, Finali M, Franceschi G, Gil S, Quintero O. "Elevada Prevalencia de Parasitosis Intestinales en Indígenas del Estado Delta Amacuro; Venezuela. 2005". Revista Biomédica. 16: 289-29.
- Figuera L, Kalale H, Marchon E. "Relación entre la helmintiasis intestinal y el estado nutricional hematológico en niños de una escuela rural en el estado Sucre, Venezuela". 2006 Kasmara.34 (1)14-24.
- Hagel I, Salcedo A, Rodríguez O, Ortiz D, Hurtado M, Puccio F, Prisco M, Lattouf J, Palenque M, Guillén M, Salom V, Lynch. "Factores que influyen en la prevalencia e intensidad de las parasitosis intestinales en Venezuela". Gaceta Médica. Caracas. 2001. 109 (1): 82-90.
- Mendoza D, Núñez F, Escobedo A, Pelayo L, Fernández M, Torres D. Cordori, R. "Parasitosis intestinales en cuatro círculos de San Miguel del Padrón, Ciudad de la Habana", 1998. Revista Cubana de Medicina Tropical. 2001. 53(3): 189-193.
- Morales G, Pino L, Arteaga C, Mantillan L, Rojas H. "Prevalencia de los Geohelmintiasis Intestinales en 100 municipios de Venezuela (1989-1992)". Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 32 1999. (3): 263-270.
- Pública.1 (3):255-26. Díaz I, Rivero Z, Bracho A, Calchi M, Atencio R. "Prevalencia de enteroparásitos en niños de la etnia Yukpa de Toromo, Estado Zulia, Venezuela". 2006 Revista de Médica Chilena. 134: 72-74.
- Reyes P, Agudelo C, Moncada L, Cáceres E, Lopéz C, Corredor A, Mora M, Alvarez C, Velásquez M, Cortés J, Peñarete O, Ballesteros V, Baracaldo C, Castro L. "Desparasitación masiva, estado nutricional y capacidad de aprendizaje en escolares de una comunidad rural." 1999. Revista de Salud
- Rivero R, Díaz I, Acurero E, Camacho M, Medina M, Ríos L. "Prevalencia de parásitos intestinales en escolares de 5 a 10 años de un Instituto del Municipio Maracaibo, Estado Zulia. Venezuela". 2001. Kasmara. 29(2): 1-20.
- Riveron R, Mena V, González M. "Morbilidad y Mortalidad por enfermedades infecciosas Intestinales Cuba, 1980-1999". Revista Cubana de Pediatría. 2000. 72 (2): 1-9.
- Zonta M, Navone G, Oyhenart E. "Parasitosis Intestinal en niños de edad preescolar y escolar: Situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandcen", 2007 Buenos Aires Argentina. Parasitología Latinoamérica FLAP. 62 54-60.

Anexos:

Tabla 1. Frecuencia de helmintos intestinales en escolares de 6to grado de la parroquia La Paz del municipio Pampán -Trujillo-Venezuela.

Helmintos	N° de muestras Positivas	Porcentaje (%)
<i>A. lumbricoides</i>	120	54.5
<i>T. trichiura</i>	80	36.5
<i>S. stercoralis</i>	20	9.0
Total	220	100