ENTEROPARASITOSIS, ENTEROBIASIS Y FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS PREESCOLARES

(*) Cervantes Jaissy, Otazo Gladielys, Rojas María, Vivas Francy, Yousseph Yarelis, Zechini Verónica, D'Apollo Rossy, Cárdenas Elsys, Traviezo Valles Luis Eduardo (*) Departamento de Medicina Preventiva. Decanato de Ciencias de la Salud. Unidad de Investigación en Parasitología Médica. UNIPARME. UCLA. Barquisimeto. Correo Electrónico: ltravies@ucla.edu.ve.

RESUMEN

La parasitosis intestinal representa un serio problema de salud pública, tanto en áreas rurales como urbanas, afectando principalmente a la población infantil. Por lo descrito, se realizó un estudio analítico de prevalencia para determinar la frecuencia de parasitosis intestinal, estado nutricional y factores de riesgo asociados en el preescolar "Jacinto Lara". La muestra fue no probabilística, conformado por 191 preescolares. Se uso la entrevista como instrumento de recolección de datos, determinando la frecuencia de factores epidemiológicos, se obtuvieron los parámetros antropométricos para determinar el estado nutricional y se realizo el análisis de la muestra de heces por medio de las técnicas directas de solución salina y lugol, los concentrados de Kato, Quensel y la técnica de Graham. Se encontró 41,4% de preescolares parasitados, predominando los de 6 años con un 46,9% y prevaleció el sexo masculino con 48,9%. Los principales protozoarios encontrados fueron Blastocystis hominis 53,1%, Giardia lamblia 29,1% y los helmintos Enterobius vermicularis 17,7% y Ascaris lumbricoides 5%. Hubo predominio de síntomas como expulsión de parásitos 55% y palidez 51,5%. El estado nutricional de los preescolares parasitados fue normal 42,4%, el factor epidemiológico donde prevaleció la parasitosis fue la disposición inadecuada de excretas 57,1% y la ausencia de tratamiento antiparasitario en los últimos 6 meses 47,3%. En conclusión no se encontró asociación significativa entre los factores de riesgo estudiados y la frecuencia de parasitosis intestinal, no obstante la alta frecuencia de parasitados compromete analizar otros elementos epidemiológicos en investigaciones futuras.

Palabras claves: parasitosis intestinal, preescolares, enteroparasitosis.

INTESTINAL PARASITES, ENTEROBIASIS AND RISK FACTORS IN PRESCHOOL CHILDREN

ABSTRACT

Intestinal parasites represent a serious public health problem, in both rural and urban areas, affecting mainly pediatric population. As described above, an analytical study of prevalence was conducted to determine the frequency of intestinal parasites, nutritional status and associated risk factors in preschool "Jacinto Lara". The sample was not random, conformed by 191 preschool children. It was used interview as data collection instrument, determining frequency of epidemiological factors, anthropometric parameters were obtained to determine nutritional status and it was performed an analysis of stool samples through direct techniques of saline physiological and Lugol's solution, concentrates

 Kato, Quensel and Graham method. It was found 41,4% of preschool children infected by intestinal parasites, predominating age was 6 years 46,9%, prevailed males 48.9%. Main protozoa found were *Blastocystis hominis* 53, 1%, *Giardia lamblia* 29, 1% and helminthes *Enterobius vermicularis* 17, 7% and *Ascaris lumbricoides* 5%. Predominance of symptoms such as expulsion of parasites 55% and paleness 51, 5%. Nutritional status of preschool children infected by intestinal parasites was normal 42,4%, the epidemiological factor where prevailed parasites was inadequate disposal of excreta 57,1% and the absence of antiparasitic treatment in the last 6 months 47,3%. In conclusion the study found no significant association between the risk factors studied and the frequency of intestinal parasites, nevertheless, the high frequency of preschool children infected by intestinal parasites compromise to analyze other epidemiological elements in future researches.

Key words: intestinal parasites, preschool children, enteroparasites.

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales según Organización Mundial Salud de representan un problema serio de salud pública, en especial en países en vías de desarrollo y en los situados en las zonas tropicales o subtropicales, tanto de áreas rurales como urbanas. Esto es debido a la ausencia de medidas sanitarias básicas como cloacas, problemas de hacinamiento en la población y malos hábitos higiénicos, estas parasitosis son causas de enfermedades debilitantes, agudas y crónicas en ocasiones cuando existen deficiencias inmunitarias del huésped asociadas al estado nutricional. Afectan principalmente la población infantil, con frecuencia los de edad preescolar, estas infecciones son producidas por parásitos cuyo hábitat es el aparato digestivo y estos agentes pueden entrar al organismo por vía oral o por la piel expuesta a suelos contaminados⁽²⁾. Las parasitosis intestinales son ocasionadas por dos grandes grupos de parásitos helmintos. protozoos У parasitosis por protozoos se encuentran: la amibiasis, giardiasis, criptosporidiosis y blastocistosis. Los helmintos a su vez se clasifican en nematodos oxiuriasis, tricocefalosis, ascaridiasis, anguilostomiasis, estrongiloidiasis y cestodos: himenolepiasis, teniasis y cisticercosis. En todas estas

enfermedades se observa que sus agentes causales van a cumplir parte de su ciclo biológico en el hombre donde al interaccionar puede cursar mayormente de forma asintomática o en ocasiones puede causar clínica gastrointestinal inespecífica, como dolor abdominal, meteorismo, diarrea, nauseas, o extraintestinal dependiendo del agente como anemia, tos, prurito, prolapso rectal, entre otros(3). Por lo anteriormente descrito es necesario la realización de exámenes coproparasitológicos como la observación directa de la materia fecal al microscopio, y otras técnicas como el test de Graham donde podemos visualizar la presencia de estos agentes para hacer el diagnostico, y así aplicar el tratamiento especifico a la patología⁽³⁾. En el curso de los últimos años, las parasitosis han cambiado su curso clásico mejoramiento de las medidas sanitarias: los parásitos macroscópicos helmintos se han ido erradicando como causa de enfermedad intestinal y los protozoos han ido aumentando en número(1). Se estima que más de dos mil millones de personas en todo el mundo, principalmente niños y mujeres embarazadas están infectados por parásitos intestinales debilitantes. Estos se difunden fácilmente en condiciones sanitarias deficientes, en su mayor parte en las comunidades empobrecidas, pero ningún ser humano está exento de infección(4). En revisiones de estudios internacionales, nacionales y regionales se puede observar la prevalencia de parásitos protozoarios patógenos que han aumentado con el transcurrir del tiempo(2,5,9). En Colombia se han reportado frecuencia de hasta 93% de niños infectados por parásitos predominando Entamoeba histolytica. **Blastocystis** hominis, y Enterobius vermicularis(1). Estos estudios también demostraron que los individuos mayormente infectados cursaban asintomáticos(6). Otros estudios demuestran que la realización del test de Graham es el método más sensible para el diagnostico de enterobiasis(7). En el estado Falcón de Venezuela, se ha determinado la frecuencia de enterobiasis 45%(8). La manifestación clínica más común observada fue el prurito anal⁽⁸⁾. Por lo antes expuesto, se da la necesidad de realizar un estudio en preescolares de 2 a 6 años de edad, del Centro de Educación Inicial Bolivariano Simoncito "Jacinto Lara", Barquisimeto, estado Lara, Venezuela, abril-julio 2011. Para determinar la frecuencia de parasitosis intestinal, estado nutricional y factores de riesgos asociados. El análisis de éste problema, permite formular y llevar a cabo políticas de salud y acciones preventivas y curativas orientadas a reducir la morbilidad causada por enteroparasitosis en la comunidad de Cerro Gordo, municipio Iribarren del estado Lara.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio analítico de frecuencia, con una población constituida por 362 preescolares pertenecientes al Centro de Educación Inicial Bolivariano Simoncito "Jacinto Lara" que asisten a dicho centro. La muestra fue de tipo no probabilístico de corte transversal y por conveniencia ya que se incluyo la totalidad de la población que cumplió con todos los siguientes requisitos: preescolares cuyo representante aceptó que su hijo participara, firmó el consentimiento informado, acudieron a consignar las muestras de

heces en fresco y a la realización del test de Graham. La muestra fue de 191 individuos de los 222 que participaron en alguno de los criterios, ya que se excluyeron 31 individuos que no cumplieron con la totalidad de los requisitos nombrados (principalmente no haberse hecho la técnica de Graham). Los datos fueron recolectados a través de una fuente primaria, utilizando la técnica de la entrevista estructurada, se reportaron los datos de identificación de cada paciente y se asignó un código. Dicho instrumento contenía siete preguntas cerradas acerca antecedentes epidemiológicos estudiados, tales como la identificación de las manifestaciones clínicas relacionadas con parasitosis intestinal en los últimos tres meses, el tipo de vivienda según el material de construcción, la calidad de agua si es apta (potable por tratamiento físico, tal como hervirla o filtrarla o tratamiento químico, por ejemplo al agregarle cloro) o no apta (ausencia de tratamiento químico o físico previo al consumo), la adecuada disposición de excretas, la presencia de los hábitos de geofagia y onicofagia, además se interrogo la presencia de tratamiento antiparasitario en los últimos seis meses y cual recibieron. También se realizó el diagnóstico nutricional a través de las tablas de FUNDACREDESA. Finalizada la entrevista, se le entregó al representante un recolector de heces identificado con los datos del niño, además se les dieron las recomendaciones a seguir para la recolección y almacenamiento de la muestra: las mismas fueron recogidas en seis semanas, y procesadas en el Laboratorio de Coprología de la Sección de Parasitología del Decanato de Ciencias de la Salud de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" donde se realizó el diagnóstico coproparasitoscópico a través del examen macroscópico y microscópico de las heces, donde se usó solución salina isotónica al 0,85% y lugol, así como diferentes técnicas de concentración, tales como: la técnica de Kato y la coloración de Quensel. Para la toma de las muestras por técnica de Graham se dividió la muestra en secciones, y se recomendó no haberse bañado, defecado o realizado aseo perianal el día acordado para realizar el procedimiento; la técnica de Graham se realizó en presencia del representante y posteriormente se examinó en el microscopio, buscando la observación de los huevos v/o adultos de Enterobius vermicularis. Concluida la recolección de la información, se procedió a dotar de medicamentos antiparasitarios a aquellos pacientes que estuvieron parasitados, así como también se hicieron charlas en pro de la higiene tanto de niños como adultos en busca de las mejoras sanitarias y prevención de parasitosis intestinal. Los resultados obtenidos se insertaron en una base de datos en el programa EPI INFO 2003, se tabularon y se presentaron en tablas con porcentajes, como medida de resumen y el análisis estadístico fue la Razón de Prevalencia la cual permite considerar la asociación de riesgo si su valor es mayor de 1.25 y donde el intervalo de confianza no incluye la unidad.

RESULTADOS

Se observo que la frecuencia de parasitosis intestinales en preescolares del Centro de Educación Inicial, "Jacinto Lara" fue de 41,4%. En cuanto a los grupos de edad, se encontró mayor frecuencia de parasitosis intestinal en el grupo de 6 años con 49%, siendo el de menor frecuencia el de 2 y 3 años con 33,3 % (Cuadro Nº 1). Las parasitosis intestinales predominaron en los preescolares de sexo masculino con 48,9% mientras que en el sexo femenino se encontró un 35%. Entre los parásitos encontrados en los preescolares, los agentes causales más frecuentes en orden decreciente fueron: B. hominis 53,1%; G. lamblia 29,1%; E. nana 22,7% y E. vermicularis 17,7%, determinándose una mayor frecuencia de protozoarios sobre los helmintos. (Gráficos N°1). Dentro de la población parasitada las manifestaciones clínicas más comúnmente reportadas fueron, expulsión de parásitos 55% y palidez 51,6 %. El estado nutricional más frecuente fue el normal en un 83% de los casos, encontrándose una frecuencia de parasitosis intestinal de 42.4 % dentro de este grupo. Los resultados obtenidos al indagar sobre las características epidemiológicas arrojaron, que en los preescolares cuya vivienda era inadecuada la frecuencia de parasitosis fue de 48%. Asimismo los niños consumidores de agua no apta reportaron 45 % de parasitosis intestinal. En cuanto a la disposición de excretas aquellos que manifestaron era inadecuada tuvieron una frecuencia de 57,1% (Grafico N º 2). Los preescolares que presentaron hábitos de geofagia u onicofagia reportaron una frecuencia de parasitosis de 44,4 % y 43,4 % respectivamente. En la población estudiada que no recibió tratamiento antiparasitario en los últimos seis meses la frecuencia de parasitosis fue de 47,3 %, mientras que en los que recibieron tratamiento se encontró una frecuencia de parasitosis de 36%. (Grafico N º 3). Para este estudio no se evidenció asociación significativa entre la presencia de parasitosis y cada uno de los factores de riesgo estudiados, los intervalos de confianza se incluyen en la unidad. (Cuadro 2).

DISCUSIÓN

La alta incidencia de parasitosis intestinal continúa siendo un problema de salud pública, que afecta a todas las edades, pero principalmente pacientes pediátricos, preescolares y a la población con medidas sanitarias deficientes, que en su mayoría corresponde a los habitantes de países en vías de desarrollo^(1,2,3). En este estudio, se reportó 41,4% de frecuencia de parasitosis intestinal en la población infantil, semejante a los resultados de Cazorla, en el estado Falcón 45%; y menor que otras investigaciones realizadas en

Latinoamérica por Medina en Colombia 93% y Milano en Argentina 73,5% donde la frecuencia fue mayor, este hecho podría estar relacionado con la población estudiada y su epidemiología(1,5,8). En los grupos de edad estudiados, la parasitosis predomino en las edades de 4 y 6 años, encontrándose semejanzas en la literatura donde reportan mayor susceptibilidad de los niños en edad preescolar⁽⁵⁾. Por otro lado, la frecuencia de parasitosis intestinal en los preescolares de sexo masculino fue 48,9%, semejantes a otros resultados nacionales encontrados por Rincón en Maracaibo(11). En cuanto a los agentes causales; el protozoario patógeno más frecuente fue Blastocystis hominis 53,1% y Giardia lamblia 29% resultados similares a los encontrados en estudios internacionales y nacionales como el de Milano 59% y 21,7% y Traviezo en Lara, 27,5% v 6,5%. Esto puede explicarse dado que compartimos características climáticas, condiciones de insalubridad y pobreza semejantes^(5,9). Vale la pena resaltar que la totalidad de los Enterobius vermicularis se diagnosticaron a través del método de Graham, obteniéndose en el 17,7% de la muestra analizada; al igual que Suárez en Lara, que obtuvo una frecuencia de 5,9% a través de este método, permitiendo evidenciar la mayor sensibilidad de esta técnica diagnostica para este agente causal⁽¹²⁾. Con respecto, a las manifestaciones clínicas predominó la expulsión de parásitos y palidez, difiriendo de estudios nacionales como el de Cazorla donde predominó el prurito anal, esto pudiera estar relacionado con la presencia de poliparasitosis intestinal tanto de protozoarios como helmintos(8). No se encontró asociación entre el estado nutricional de los preescolares y la presencia de parasitosis, siendo el estado nutricional normal el más frecuente, esto podría deberse a la poca sintomatología producida por las parasitosis intestinales y a la presencia de comedor escolar en la población objeto de estudio, se encontraron resultados similares

en la literatura(10). Se estudiaron diversos factores de riesgo epidemiológicos tales como : las características de la vivienda, encontrándose que aquellos que tenían viviendas inadecuadas presentaron una frecuencia de parasitosis intestinal del 48.4%, resultado semejante al obtenido por Milano donde hubo asociación significativa entre los niños parasitados y la presencia de viviendas inadecuadas; la calidad del agua de consumo y la disposición de excretas, encontrándose mayor frecuencia de parasitosis cuando había deficiencia en los mismos, por tanto, las deficiencias por un lado en el manejo de excretas, como el no contar con agua potable, podría ser considerado un escenario óptimo para la transmisión de los geohelmintos diagnosticados. No se observo relación con la presencia de los hábitos de geofagia y onicofagia en los pacientes estudiados y las enteroparasitosis. Se encontró mayor presencia de parasitosis intestinal en preescolares que no habían recibido tratamiento antiparasitarios en los últimos seis meses, determinándose que la ausencia de tratamiento antiparasitario se relaciona con la mayor frecuencia de parasitosis intestinal. En este estudio al determinar la razón de prevalencia no se evidenció asociación entre la presencia de enteroparasitosis y los factores de riesgo estudiados, esto puede ser explicado por la alta prevalencia de parasitosis y la homogeneidad epidemiológica en la población estudiada, no obstante la alta frecuencia de parasitados compromete analizar otros elementos epidemiológicos en investigaciones futuras.

REFERENCIAS

1. Medina LA, García MG, Galván DA, Botero GJ. Prevalencia de parásitos intestinales en niños que asisten al Templo Comedor Sagrado Corazón Teresa Benedicta de la Cruz, del barrio Vallejuelos,

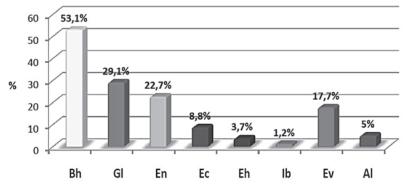
Medellín Iatreia 2009: 22(3).

- 2. Vidal SF, Toloza ML, Tanzino FB. Evolución de la prevalencia de enteroparasitosis en la ciudad de Talca, Región del Maule, Chile. Rev Chil Infect 2010; 27 (4): 336-340.
- 3. Zona Pediátrica Red Social 3.0.Argentina.Micrositio Parasitosis (Subido 2009, 26 de Marzo).Disponible: http:// www.zonapediatrica.com/zonaparasitosis.html.
- Medina A, Mellado M, García M, Piñeiro Roi y Martin P. Parasitosis Intestinales. Asociación Española de Pediatría, Protocolo 2008 (9)74-83.
- 5. Milano AMF, Oscherov EB, Palladino AC, Bar AR, Enteroparasitosis infantil en un área urbana del nordeste argentino. MEDICINA (Buenos Aires) 2007 67: 238-242.
- 6. Agudelo S, Gómez L, Coronado X, Orozco A, Valencia C, Betancur L, Galvis L y Botero. Prevalencia de Parasitosis Intestinales y Factores Asociados en un Corregimiento de la Costa Atlántica Colombiana. Rev. Salud Pública Bogotá Sep. /Oct. 2008: (10) 4.
- Chang TK, y Col. Prevalence of Enterobius vermicularis Infection among Preschool Children in Kindergartens of Taipei City, Taiwan in 2008.
- 8. Dalmiro J. Cazorla, María E. Acosta, Anavelín Zarraga y Pedro Morales. Estudio clínico-epidemiológico de enterobiasis en preescolares y escolares de Taratara, Estado Falcón, Venezuela. Rev.

Parasitología Latinoamericana FLAP 2006; 61: 43 - 53.

- 9. Traviezo L, Triolo M, Agobian G, Predominio de Blastocystis hominis sobre otros enteroparásitos en pacientes del municipio Palavecino, estado Lara, Venezuela. Rev. Cubana Med Trop 2006; 58(1):14-8.
- 10. Atacho Z. Frecuencia de desnutrición y parasitosis intestinal en niños que acuden a la consulta del ambulatorio urbano tipo I "Antonio María Sequera", Tamaca Lapso Abril-Julio 2002 (Trabajo de Ascenso) Decanato de Medicina UCLA (No 386).
- 11. Rincón w, Acurero E, Serrano E. Enteroparasitosis asociados a diarrea en niños menores de 12 años de edad. Kasmera, vol. Nº 1 Maracaibo Enero 2006.
- 12. Suárez CM. Parasitosis intestinales en preescolares y escolares inmunodeficientes secundarios, con síntomas gastrointestinales. Hospital Universitario "Dr. Agustín Zubillaga". Barquisimeto estado Lara lapso Marzo Diciembre 2008.

Grafico N $^{\circ}$ 1. Frecuencia de agentes causales de parasitosis intestinales en niños del Preescolar "Jacinto Lara", estado Lara, abril-julio 2011.



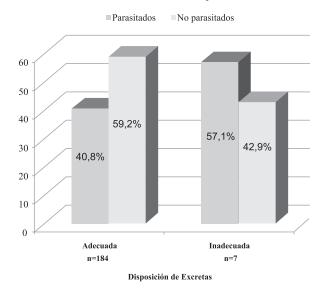
Cuadro N $^{\rm o}$ 1. Frecuencia de parasitosis intestinales según edad en niños del preescolar "Jacinto Lara", estado Lara, abril-julio 2011.

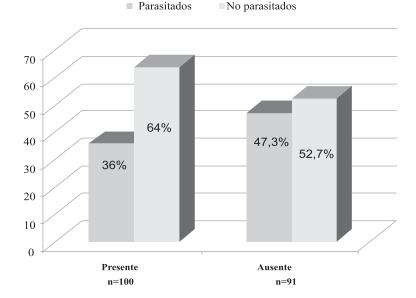
Edad	Parasitosis Intestinal					
	Presente		Ausente		Total	
	N°	%	Ν°	%	Ν°	%
2 años	1	33,3	2	66,7	3	100
3 años	9	33,3	18	66,7	27	100
4 años	26	44,8	32	55,2	58	100
5 años	28	39,4	43	60,6	71	100
6 años	15	46,9	17	53,1	32	100
Total	79	41,4	112	58,6	191	100

Cuadro N ° 2. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con los factores de riesgo estudiados y estado nutricional, en niños del preescolar "Jacinto Lara", estado Lara, abril-julio, 2011.

Factores de riesgo	Razón de prevalencia	Intervalo de confianza
Vivienda Inadecuada	1.21	0.80 - 1.82
Agua no apta para consumo	1.19	0.72 - 2.73
Inadecuada disposición de excretas	1.40	0.72 - 2.73
Hábito de Geofagia	1.08	0.51 - 2.29
Hábito de Onicofagia	1.12	0.79 - 1.58
Ausencia de tratamiento antiparasitario en los últimos 6 meses	1.31	0.93 - 1.84

Grafico N º 2. Frecuencia de parasitosis intestinales según la disposición de excretas en niños del preescolar "Jacinto Lara", estado Lara, abril-julio, 2011.





Tratamiento en los últimos 6 meses

Grafico N ° 3. Frecuencia de parasitosis intestinal según antecedente de tratamiento antiparasitario en los últimos 6 meses