

Facultad de Ciencias Médicas «Manuel Fajardo»

## Giardiasis intestinal: estudio de 60 pacientes

**Dra. Nuris Rodríguez Vargas,<sup>1</sup> Dra. Tania Martínez Pérez,<sup>2</sup> Dr. Rolando Martínez García,<sup>3</sup> Dra. Gilda Martínez Furé<sup>4</sup> y Lic. Victoria Calvo Luaces<sup>5</sup>**

### RESUMEN

Se investiga, en un período de tiempo de 6 meses, a 60 pacientes en edades comprendidas entre 1 y 14 años. Los pacientes provenían del área de salud del Policlínico «19 de Abril» y acudieron a consulta por presentar vómitos y dolor abdominal de forma aislada o conjunta. Se analizaron variables como la edad y el sexo y se realizaron estudios relacionados con la búsqueda de enfermedades enterales por parásitos protozoarios, específicamente ocasionadas por *Giardias lamblia*. Para ello se indicó estudio parasitológico de las heces, estudio parasitológico del contenido duodenal mediante intubación, examen radiológico contrastado de esófago, estómago y duodeno y análisis de la inmunidad humoral. El mayor número de niños estaba en el grupo de 1 a 4 años (28 pacientes) y le siguieron en frecuencia los de 5 a 8 años (20 niños). Predominó el sexo masculino con un total de 38 pacientes. El hallazgo de *Giardias lamblia* en las heces recién emitidas se registró en más de la mitad de los casos (33 pacientes), mientras que el estudio duodenal fue positivo en 45 pacientes, lo cual evidencia un mayor valor diagnóstico en el análisis del aspirado duodenal. Los resultados de la radiografía de estómago y duodeno detectaron 41 casos de duodenitis, lo cual corroboró los hallazgos de la exploración física. En 43 pacientes se pudo realizar un estudio de inmunoelectroforesis y 29 de ellos presentaron disminución de la IgA.

Palabras clave: Giardiasis, dolor abdominal y vómitos, deficiencia inmunológica.

La infección enteral por *Giardias lamblia* es elevada en el mundo e incide con mayor frecuencia en los países de clima tropical. Su distribución varía de acuerdo a las condiciones económicas, higiénicas y sociales que conllevan a la desnutrición y la incultura, además se presenta con incidencia elevada en niños con inmunodeficiencias.

El cuadro clínico de la enfermedad se presenta en la población infantil con diversidad de manifestaciones clínicas, favorecidas por el curso prolongado que frecuentemente esta parasitosis exhibe.

La transmisión se efectúa por medio del agua, de los alimentos, de las manos o directamente de persona a persona, ya sean con síntomas clínicos o portadores<sup>1</sup> y a través de animales infectados.<sup>2</sup> Para algunos es más un problema de lavarse las manos que de purificar el agua.<sup>3</sup> Constituye además una infestación relativamente frecuente en los viajeros.<sup>4</sup>

Fundamentalmente se localiza en el duodeno y en la porción superior del yeyuno, donde puede permanecer por largos años o desaparecer espontáneamente, sobre todo en los niños mayores y adultos. Produce generalmente una lesión de la mucosa intestinal, con inflamación y la consecuente eliminación de exudados, mucina, proteínas, etc. en las deposiciones y se relaciona a trastornos de tipo inmunitario, como la deficiencia selectiva de IgA.

La giardiasis intestinal se considera uno de los síndromes de inmunodeficiencia más comunes, con una frecuencia estimada del 0,14 a 0,25 %. Los sujetos afectados tienen concentraciones muy bajas de IgA sérica y suelen carecer de IgA secretora.

La frecuencia del dolor abdominal o de vómitos por esta causa y la elevada incidencia de este parasitismo en nuestro medio nos impulsó a realizar este trabajo investigativo, con el objetivo de describir los hallazgos clínicos en una muestra de niños y los estudios complementarios diagnósticos factibles de realizar en el área de salud.

## **MÉTODOS**

Se seleccionó una muestra al azar de 60 pacientes del total de niños, de uno y otro sexo y en edades comprendidas entre 1 y 14 años, pertenecientes al área de salud del Policlínico «19 de Abril», los cuales acudieron a consulta por presentar vómitos y dolor abdominal de forma aislada o conjunta. La compilación de la información se realizó entre enero de 1999 y julio de 2000.

Se analizaron variables como la edad, el sexo, la raza y el motivo de la consulta. Se realizó interrogatorio y examen físico minucioso, exámenes complementarios de heces y hemograma, análisis parasitológico del aspirado duodenal, que se obtuvo por intubación, estudio radiológico contrastado de esófago, estómago y duodeno y estudio de la inmunidad humoral.

Los resultados se presentan en tablas con valores absolutos, relativos y sus correspondientes intervalos de confianza al 95 %.

## **RESULTADOS**

Como se observa en la tabla 1, el mayor número de niños se encontró en el grupo de 1 a 4 años de edad, lo que representó el 46,66 % del total. Más del 50 % tenía menos de 8 años (79,99 %). Prevalcieron los pacientes con color blanco de la piel (38 pacientes, 63,40 %) y hubo 22 pacientes de la raza negra (36,60 %).

Tabla 1. *Pacientes estudiados según la edad e intervalo de confianza al 95 %*

Edad	N.º	Porcentaje	Intervalo de confianza (95 %)	
			Límite inferior	Límite superior
1 a 4 años	28	46,66	34,04	59,28
5 a 8 años	20	33,34	21,40	45,26
9 a 14 años	12	20,00	9,88	30,12
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	---	---

Fuente: Encuestas.

Predominaron los pacientes del sexo masculino (38 pacientes, 63,40 %) y solo hubo 22 del sexo femenino (36,60 %). El intervalo de confianza al 95 % tuvo un límite inferior de 24,41 en los pacientes del sexo femenino y de 51,21 en el sexo masculino; los límites superiores fueron de 48,79 y 75,59, respectivamente. El intervalo de confianza al 95 % para el porcentaje poblacional se encuentra entre el 51,21 % y 75,59 %.

El vómito y el dolor abdominal aislados fueron las causas más frecuentes de consulta (tabla 2). Cada una de estas causas aportó en nuestro estudio el 30 % de los casos. El intervalo de confianza al 95 % para el porcentaje poblacional se encontró entre el 18,40 % y el 41,60 %.

Tabla 2. *Distribución de los pacientes según motivo de consulta e intervalo de confianza al 95 %*

Motivo de consulta	N.º	Porcentaje	Intervalo de confianza (95 %)	
			Límite inferior	Límite superior
Vómitos	18	30,00	18,40	41,60
Dolor abdominal	18	30,00	18,40	41,60
Dolor abdominal y vómitos	13	21,67	12,68	30,66
Fiebre y vómitos	11	18,33	8,54	28,12
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	---	---

Fuente: Encuestas.

Se encontró eosinofilia ligera y moderada en el 45 % de los hemogramas realizados y resultó normal en el resto (tabla 3). En el análisis del aspirado duodenal encontramos, al igual que en otros trabajos, una elevada positividad (75 %), por lo que se demuestra una vez más que es un método sensible y seguro, aunque se considera una técnica molesta y se considera que preferiblemente se obtenga el jugo duodenal por el método del enterotest.<sup>5,6</sup> En cuanto al estudio radiográfico podemos observar que el 68,3 % presentó hallazgos radiográficos de duodenitis.

Tabla 3. *Resultados positivos y negativos de estudios complementarios indicados*

Complementarios	Positivos	%	Negativos	%	Total
Hemograma	27	45,00	33	55,00	60

Orina	0	0,00	60	100,00	60
Heces	33	55,00	27	45,00	60
Intubación duodenal	45	75,00	15	25,00	60
Rayos X de esófago, estómago y duodeno	41	68,33	19	31,66	60

Fuente: Encuestas.

Se realizó inmunidad humoral a 43 de los 60 pacientes estudiados (71,6 %). La tabla 4 muestra los resultados referidos al estudio. Se presentaron alteraciones en la concentración de las inmunoglobulinas A, G y M en 29 pacientes (67,5 %) y resultaron normales en 14 niños (32,5 %). El intervalo de confianza al 95% para el porcentaje poblacional de positividad en la inmunolectroforesis se encontró entre el 53,43 y el 81,45 %.

Tabla 4. *Resultados de la inmunolectroforesis y su intervalo de confianza (al 95 %)*

Inmunolectroforesis	N.º	%	Intervalo de confianza (95 %)	
			Límite inferior	Límite superior
Positiva	29	67,44	53,43	81,45
Negativa	14	32,56	18,55	46,57
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,00</b>	---	---

Fuente: Encuestas.

La tabla 5, muy vinculada con el cuadro anterior, presenta los resultados obtenidos en las inmunoglobulinas específicamente analizadas. Se observa una elevada diferencia en las concentraciones de IgA con respecto al resto, en el que aparece disminuida en 21 pacientes que constituyen el 48,8 % de los 43 pacientes.

Tabla 5. *Patrón inmunolectroforético en los 43 pacientes a los que se realizó este estudio*

Patrón inmunolectroforético		N.º	Porcentaje
IgA	Disminuida	21	48,80
	Aumentada	1	2,30
IgG	Disminuida	4	9,30
	Aumentada	2	4,30
IgM	Disminuida	1	2,30
	Aumentada	0	0,0
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

La edad resultó con un valor de prevalencia muy elevado si se compara con los obtenidos por otros autores que reportan el 15 al 20 % en niños menores de 10 años.<sup>5,6</sup> En general, los investigadores coinciden en que esta es una enfermedad más común en países subdesarrollados y climas tropicales. No obstante *Lindo y cols.*<sup>7</sup> concluyeron en que la contribución a la morbilidad por la parasitosis depende de la exactitud del diagnóstico del laboratorio.

En relación con la raza coincidimos con la mayor parte de los autores consultados en que esta no juega un papel más importante que las condiciones socio-económicas en que se desenvuelven las familias y que trae como consecuencia la desnutrición y la falta de higiene ambiental y personal.<sup>5,6</sup>

Aunque en el estudio predominaron los niños, no todos los investigadores del tema consideran que el sexo constituya un factor relevante para mostrar diferencias, excepto en los pacientes con agammaglobulinemia ligada al cromosoma X.<sup>5,6</sup>

La mayoría de los autores plantea que el porcentaje de niños infectados, con síntomas, oscila entre el 40 % y el 80 %, y que las presentaciones más comunes son el vómito, la diarrea, el dolor abdominal, fallo de medro y cuadros similares al Sprue.<sup>5,6</sup> Algo similar fue lo que encontramos. Algunos autores asocian lesiones oculares, cuadros de sinovitis e incluso hipoproteïnemia en el curso de la giardiasis.<sup>8-10</sup> En nuestros pacientes no se observaron estas manifestaciones clínicas.

La eosinofilia es un hallazgo común en los estudios morfológicos sanguíneos de los pacientes infectados por *Giardias lamblia* y ha sido descrito por muchos autores.<sup>5,6</sup> La orina resultó normal en todos los casos (100 %). El resultado es similar al de otros estudios en que no han encontrado alteraciones específicas del tracto urinario relacionadas con la enfermedad enteral por *Giardia*.<sup>5,6</sup> Como se observa, en el 55 % de los exámenes de heces se detectaron quistes o trofozoitos de *Giardias lamblia*, a pesar de que la excreción de los quistes es irregular y a veces se requiere del estudio de varias muestras. Sin embargo, algunos autores plantean que es posible obtener resultados positivos hasta en el 95 %<sup>4</sup> y 98 %<sup>6</sup> de las muestras recién emitidas.

La elevada positividad del análisis del aspirado duodenal fue similar a los hallazgos de otros trabajos, por lo que demuestra ser una vez más un método sensible y seguro, aunque se considera una técnica molesta. En cuanto al estudio radiográfico podemos observar que el 68,3 % de los pacientes presentó hallazgos radiológicos de duodenitis, lo que coincide con otros investigadores que plantean que más de la mitad de los enfermos tienen anomalías morfológicas duodenales.<sup>5,6</sup>

Se ha relacionado con frecuencia el déficit selectivo de IgA e infección por *Giardias*, por lo que este patrón electroforético es el más comúnmente encontrado en este parasitismo por algunos investigadores.<sup>6,11,12</sup> Además se plantea que la giardiasis produce fallo de los mecanismos defensivos tanto locales como generales y lo mismo humorales (anticuerpos anti-giardias IgA, IgM e IgG) como celulares (específicos y fagocitosis), por lo que una alta incidencia individual de déficit de inmunoglobulina en esta enfermedad, sugiere que la respuesta fundamentalmente de inmunidad humoral, juega un papel en la resistencia a la infestación. Sin embargo, otros trabajos<sup>5</sup> refieren que no constan datos que avalen que los déficit selectivos de IgA produzcan una enfermedad más grave o prolongada. Trabajos recientes han mostrado que la microbiota intestinal es

esencial en la patogenicidad y no en la multiplicación de la *Giardias* duodenal. Estos resultados demostraron elevación de los niveles de IgA específica en el líquido duodenal y un incremento en los niveles séricos de la IgM y la IgG específicas, que confirman la actividad estimuladora de la microbiota y de algunas combinaciones de componentes microbianos del ecosistema duodenal dominante durante la giardiasis sintomática.<sup>13</sup>

Podemos concluir en este estudio que la mayoría de los pacientes son menores de 8 años, que predominó el sexo masculino y que la intubación duodenal resultó ser el método de mayor valía en el diagnóstico positivo a *Giardias lamblia*. Se demostró un patrón inmunoeléctroforético con disminución de la IgA en la mayor parte de los pacientes a los que se le realizó estudio de inmunidad humoral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fraser D, Bilenko N, Deckelbaum RJ, Dagan R, El-On J, Nagan L. *Giardias lamblia* carriage in Israeli Bedouin infants: risks factors and consequences. *Clin Infect Dis*. 2000; 30 (3): 419-34.
2. Wade Se, Mohamed Ho, Schaaf SL. Epidemiology of *Giardia* sp. Infection in dairy cattle in south-eastern New York State. *Vet Parasitol*. 2000; 89 (1-2): 11-21.
3. Welch TP. Risk of giardiasis from consumption of wilderness water in North America: a systematic review of epidemiologic data. *Int J Infect Dis*. 2000; 4 (2): 100-3.
4. Jelinek T, Loscher T. Epidemiology of giardiasis in German travellers. *J Travel Med* 2000; 7 (2): 70-3.
5. Behrman RE, Kliegman RM, Armin AM. *Nelson Tratado de Pediatría*. Vol. 1, 2 y 3. 15ª. ed. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998.
6. Cruz Hernández M. *Tratado de Pediatría*. Vol. 1. 8ª ed. Madrid: Ediciones Ergon, S.A.; 2001.
7. Lindo JF, Levy VA, Baun MK, Palmer CJ. Epidemiology of Giardiasis and Cryptosporidiosis in Jamaica. *Am Trop Med Hyg*. 1998; 59 (5): 717-21.
8. Corsi A, Nucci C, Knofels D, Bulgarini D, Di Iorio L, De Risi P, et. al. Ocular changes associated with *Giardias lamblia* infection in children. *Br J Ophthalmol*. 1998; 82 (1): 59-62.
9. Lette M, Davidson D, Lalonde F. Synovitis secondary to giardiasis in children. *Am J Orthop*. 1998; 27 (5): 451-4.
10. Dubey R, Bavdekar SB, Muranjan M, Joshi A, Narayanan TS. Intestinal giardiasis: an unusual cause for hipoproteinemia. *Indian J Gastroenterol*. 2000; 19 (1): 38-39.
11. Granot E, Spira DT, Fraser D, Deckelbaum RJ. Immunologic response to infection with *Giardias lamblia* in children: effect of clinical different settings. *J Trop Paediatrics*. 1998; 117 (Pt 3): 229-34.
12. Saliman MM, Taghi Kilani R, Abou Shady AF, El Mageid SA, Handousa AA, Heganni MM et. al. Comparison of serum antibody responses to *Giardias lamblia* of symptomatic and asymptomatic patients. *Am J Trop Med Hyg*. 1998; 58 (2): 232-39.

13. Torres MF, Uetanabaro AP, Costa AF, Alves CA, Farias LM, Bambirra EA, et al. Influence of bacteria from the duodenal microbiota of patients with symptomatic giardiasis on the pathogenicity of *Giardia duodenalis* in gnotoxenic mice. *J Med Microbiol.* 2000; 49 (3): 209-15.
14. Kang EW, Clinch K, Furneaux RH, Harvey JE, Schofield PJ, Gero AM. A Novel and simple colorimetric method for screening *Giardia intestinalis* and anti- giardial activity in vitro. *Parasitology.* 1998; 117 (Pt 3):22934.9.
15. Lu SQ, Baruch AC, Adam RD. Molecular comparison of *Giardia lamblia* isolates. *Int J Parasitol.* 1998; 28 (9): 1341-5

Recibido: 20 de mayo de 2004. Aprobado: 16 de febrero de 2006.

Dra. Nuris Rodríguez Vargas. Calle Zapata y D, Vedado. Municipio Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana.

Correo electrónico: [nuris@infomed.sld.cu](mailto:nuris@infomed.sld.cu)

<sup>1</sup> **Especialista de II Grado en Pediatría. Profesora Consultante.**

<sup>2</sup> **Especialista de I Grado en Pediatría. Profesora Asistente.**

<sup>3</sup> **Especialista de 1er grado en Bioestadística. Profesor Instructor.**

<sup>4</sup> **Especialista de II Grado en Pediatría. Profesora Auxiliar**

<sup>5</sup> **Licenciada Enfermería.**