

**Pacientes con *Giardia lamblia* diagnosticada por frotis duodenal**

**Patients with *Giardia lamblia* diagnosed through duodenal smear**

**Dra. Hidelisa Herrero Aguirre,<sup>I</sup> Dr. Jesús Fernández Duharte,<sup>II</sup> Dra. Suleidy Vega Sam,<sup>I</sup> y Est. José Antonio Candel Herrero<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Facultad de Medicina No.1, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

**RESUMEN**

Se efectuó un estudio descriptivo y transversal de 105 pacientes mayores de 15 años con infección por *Giardia lamblia*, diagnosticada por frotis duodenal mediante endoscopia en el Servicio de Gastroenterología del Policlínico de Especialidades del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, desde enero hasta diciembre del 2012, con vistas a caracterizarles. Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, síntomas digestivos referidos, positividad del frotis e imagen endoscópica. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen. Predominaron el sexo femenino (58,0 %), el grupo etario de 29-39 años (38,0 %), la epigastralgia como síntoma principal (66,6 %) y las imágenes endoscópicas grados I y II como las más frecuentes (68,4 y 41,3 %, respectivamente). El índice de positividad a la giardiasis fue relevante.

**Palabras clave:** *Giardia lamblia*, diagnóstico, frotis duodenal, Servicio de Gastroenterología, atención secundaria de salud.

**ABSTRACT**

A descriptive and cross sectional study of 105 patients older than 15 years with infection by *Giardia lamblia*, diagnosed through duodenal smear by means of endoscopy was carried out in the Gastroenterology Service of the Specialties Polyclinic from "Saturnino Lora Torres" Teaching Provincial Clinical Surgical Hospital in Santiago de Cuba, from January to December, 2012, with the objective of characterizing them. Among the analyzed variables there were: age, sex, referred digestive symptoms, positivity of the smear and endoscopic image. The percentage was used as summary measure. Female sex (58,0%), the age group 29-39 years (38,0%), the epigastralgia as main symptom (66,6%) and the endoscopic images grades I and II prevailed as the most frequent (68,4 and 41,3%, respectively). The positivity index for giardiasis was relevant.

**Key words:** *Giardia lamblia*, diagnosis, duodenal smear, Gastroenterology Service, secondary health care.

## INTRODUCCIÓN

El parasitismo intestinal constituye un problema de salud a escala mundial, sobre todo en países tropicales y subtropicales, donde las infecciones por protozoos alcanzan una alta prevalencia. Se estima, que alrededor de 480 millones de personas padecen de infecciones por amebiasis o por *Giardia lamblia*. Esta última es un parásito que habita en el duodeno y la porción proximal del yeyuno a nivel de las criptas intestinales del intestino delgado humano. Afecta principalmente a niños en edad escolar y recluidos en guarderías. Además, ocasiona importantes problemas sanitarios y sociales debido a su sintomatología.<sup>1-4</sup>

Al respecto, en los últimos años, los conocimientos relacionados con la giardiasis han experimentado trascendentales cambios. Estos protozoos contienen 5 cromosomas y son polipoides; algunas estructuras, tales como mitocondrias, retículo endoplasmático rugoso y nucleolos, no han sido identificadas, lo cual confirma la hipótesis de que este organismo es un eucarionte primitivo. Hechos muy recientes demuestran que varios genotipos, aparentemente con diferentes grados de virulencia, integran la especie. Los criterios morfológicos que sirven de base para la identificación de la *Giardia lamblia* en las heces o en el líquido duodenal de los individuos infectados, aunque permiten establecer el diagnóstico, ya no son suficientes para indicar un tratamiento contra el parásito, para ello, otros elementos clinicoepidemiológicos deben tenerse en cuenta.<sup>4-6</sup>

Se han descrito 3 especies de esta bacteria basadas en las diferencias de los grupos medianos, y que pueden ser apreciadas por el microscopio óptico. Según algunos autores,<sup>3,4</sup> para Felice, son *parásitos* ágiles procedentes de anfibios, tales como *Giardia muris* (originaria de roedores, aves y reptiles), así como *Giardia lamblia* (también llamada *Giardia* intestinal o *Giardia duodenalis*) procedente de mamíferos. Además, existen 2 especies adicionales de *Giardia lamblia*, que son indistinguibles por el microscopio de luz, ellas son *Giardia ardeae* (de garzas) y *Giardia psittaci* (de cierto grupo de aves). La *Giardia lamblia* también se encuentra en animales domésticos, entre los cuales figuran: gatos, perros y variedad de animales silvestres, entre ellos los castores, que han sido implicados en brotes por transmisión hídrica.

Ahora bien, es común que la infección desaparezca por sí sola, pero cuando persiste se requiere de tratamiento adicional con antibióticos. Algunas personas que han tenido infecciones por este germen durante mucho tiempo mantienen síntomas incluso después que esta ha desaparecido.<sup>7-9</sup>

El diagnóstico de la enfermedad puede establecerse de forma sencilla al demostrar la presencia de quistes y/o trofozoitos en diferentes muestras. Cuando el resultado de los exámenes de las materias fecales es negativo (debido a que la salida de los quistes al exterior ocurre de forma irregular, al escaso número de quistes que pueden estar presentes en una muestra o la no utilización de técnicas de concentración para protozoos en el laboratorio) resulta complejo su diagnóstico, y se necesita sugerir el examen del líquido del contenido duodenal y de la bilis o la toma de frotis duodenales para la observación de los trofozoitos.<sup>10-12</sup>

La existencia de un numeroso grupo de pacientes donde el drenaje biliar o la intubación duodenal no ponen en evidencia el parásito y la sospecha clínica de la infección puede sustentarse con mucha fuerza, hizo necesario el empleo de otros métodos diagnósticos más sensibles, entre los cuales sobresalen: intubación duodenal con secretina, frotis de las biopsias de las porciones iniciales del yeyuno con cápsula de Crosby o frotis de una muestra duodenal obtenida también por biopsia durante el transcurso de la endoscopia, y la toma de muestra mediante frotis de la mucosa del bulbo duodenal con cepillo abrasivo para estudio histológico con endoscopio flexible.<sup>13,14</sup>

En los países en vías de desarrollo la *Giardia lamblia* afecta entre 20-30 % de la población, y especialmente a los niños por sus hábitos gregarios. En los países desarrollados como Inglaterra y Estados Unidos el parásito es frecuente en círculos infantiles, aunque también se notifica en nadadores, campistas, hombres que tienen sexo con otros hombres, personas que viven en condiciones de hacinamiento y otros. Se estima, que los portadores sanos de quistes representan 15 % de la población adulta y hasta 50 % de la infantil, estos últimos son los mayores responsables de la diseminación de la infección tanto en el hogar como en la comunidad.<sup>7,8</sup>

De hecho, en Cuba, la prevalencia de la infección por *Giardia lamblia* se ha estimado en 7,2 %. Además, se han realizado estudios en pacientes de diferentes edades y se ha observado que un grupo de ellos tiene una predisposición individual a esta parasitosis, lo cual evidencia que se debe evaluar la particularidad de cada caso y siempre tener en cuenta los elementos de la epidemiología, ciclo evolutivo, así como el espectro clínico de la infección por este parásito.<sup>15</sup>

Los esfuerzos de la salud pública para controlar esta infección, se han visto obstaculizados por la escasez de conocimientos sobre biología, historia natural, ecología, transmisión de microorganismos, factores de riesgo en diferentes condiciones y respuestas clínicas e inmunitarias de la infección del hospedero, que permiten modificar la conducta médica.

En muchos pacientes atendidos en la Consulta de Gastroenterología no siempre coinciden los síntomas con lo que se logra visualizar en la endoscopia oral o el resultado es negativo; otras veces se observa una duodenitis importante. En ambos grupos es necesario encontrar la patogenia para justificar los síntomas.

Actualmente, la infección por *Giardia lamblia* constituye un problema de salud en la provincia de Santiago de Cuba, lo que ha motivado el interés de médicos, investigadores y población en general.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y transversal de 105 pacientes mayores de 15 años con infección por *Giardia lamblia*, diagnosticada por frotis duodenal mediante endoscopia en el Servicio de Gastroenterología del Policlínico de Especialidades del Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba, desde enero hasta diciembre del 2012, con vistas a caracterizarles.

Para realizar el estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Consentimiento para participar en la investigación
- Edad entre 18 y 72 años
- Ausencia de trofozoito o quistes de *Giardia lamblia* en heces fecales seriadas
- Ausencia del parásito en el líquido duodenal
- Presencia o recidiva de los síntomas después del tratamiento específico en un período menor de 6 meses.

Entre las variables analizadas figuraron:

- Edad
- Sexo
- Síntomas
- Imagen de endoscopia
  0. Mucosa normal
  - I. Mucosa con edema y enrojecimiento
  - II. Mucosa con edema, enrojecimiento y erosiones

- III. Mucosa con edema, enrojecimiento, erosiones y pliegues engrosados
- IV. Mucosa con edema, enrojecimiento, erosiones y granulaciones
- Resultados del frotis duodenal: se midió como sigue:
  - Positivo: cuando en el examen microscópico se observan trofozoitos de *Giardia lamblia* y se clasifican según la cantidad observada +1, +2, +3.
  - Negativo: cuando a la observación microscópica no se encontraron los elementos de la enfermedad.

La información se obtuvo del libro de registro del Departamento de Gastroenterología del centro hospitalario donde se realizó el estudio y una planilla encuesta confeccionada al efecto.

## RESULTADOS

En la casuística (tabla 1) predominaron el sexo femenino con 61 pacientes (58,0 %) y el grupo etario de 29-39 años con 40 afectados (38,0 %).

**Tabla 1.** Pacientes según sexo y edad

Grupos etarios (en años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
18-28	9	8,5	13	12,3	22	20,9
29-39	16	15,2	24	22,8	40	38,0
40-50	8	7,6	11	10,4	19	18,0
51-61	4	3,8	9	8,5	13	12,3
62-72	7	6,6	4	3,8	11	10,4
Total	44	41,9	61	58,0	105	100,0

\* El porcentaje se calculó sobre la base del total de pacientes (105)

La tabla 2 muestra que el grupo etario con mayor positividad fue el de 29-39 años con 34 pacientes positivos (85,0 %)

**Tabla 2.** Pacientes según edad y resultados del frotis duodenal

Grupos etarios (en años)	Resultados del frotis duodenal				Total	
	Positivo		Negativo		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
18-28	17	77,2	5	22,7	22	20,9
29-39	34	85,0	6	15,0	40	38,0
40-50	13	68,4	6	31,5	19	18,0
51-61	6	46,1	7	53,8	13	12,3
62-72	5	45,4	6	54,5	11	10,4
Total	65	61,9	40	38,0	105	100,0

\* El porcentaje se calculó sobre la base del total de pacientes según grupo etario

Según los resultados del frotis duodenal el mayor porcentaje de positividad se encontró en el sexo femenino, con 72,1 % (tabla 3).

**Tabla 3.** Pacientes según sexo y resultados del frotis duodenal

Sexo	Resultados del frotis duodenal					
	Positivo		Negativo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	44	72,1	17	27,8	61	58,0
Masculino	21	47,7	23	52,2	44	41,9
Total	65	61,9	40	38,0	105	100,0

\* El porcentaje se calculó sobre la base del total de pacientes según sexo

Obsérvese en la tabla 4, que existió un predominio de la epigastralgia en 66,6 % de los afectados, seguido del dolor abdominal en 37,1 %; igualmente la positividad resultó mayor en estos pacientes.

**Tabla 4.** Pacientes según síntomas y resultados del frotis duodenal

Síntomas referidos	Resultado del frotis duodenal					
	Positivo		Negativo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Epigastralgia	52	74,2	18	25,7	70	66,6
Dolor abdominal	24	61,5	15	38,4	39	37,1
Diarreas	12	34,2	23	65,7	35	33,3
Náuseas y vómitos	20	60,6	13	39,3	33	31,4
Pérdida de peso	12	52,1	11	47,8	23	21,9

\* El porcentaje se calculó sobre la base del total de pacientes según síntomas

En la tabla 5 se halló una prevalencia de las imágenes endoscópicas grados I y II, con 38 y 29 pacientes (68,4 y 41,3 % de positividad, respectivamente).

**Tabla 5.** Pacientes según imagen endoscópica y resultados del frotis duodenal

Imagen de endoscopia (grados)	Resultado del frotis duodenal					
	Positivo		Negativo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
0	4	20,0	16	80,0	20	19,0
I	26	68,4	12	31,5	38	36,1
II	12	41,3	17	58,6	29	27,6
III	8	61,5	5	38,4	13	12,3
IV	3	60,0	2	40,0	5	4,7
Total	65	61,9	40	38,0	105	100,0

\*El porcentaje se calculó sobre la base del total de pacientes según imagen endoscópica

## DISCUSIÓN

La *Giardia lamblia* es un protozoo cosmopolita; un parásito intestinal muy frecuente con dudosa patogenicidad, hasta que a principios de la década de los setenta comenzaron a referirse casos sintomáticos en turistas que viajaban a Leningrado. Aunque se plantea que la frecuencia y recurrencia de la misma es mayor en la población infantil, debido a una escasa respuesta inmune en edades tempranas. En el adulto joven también se pueden encontrar cuadros de giardiasis, precisamente porque se adquiere en la adolescencia temprana, y en muchos casos no se cumplen los

tratamientos adecuados o cursan de forma asintomática; los hallazgos aquí encontrados así lo demuestran.

En este estudio hubo un predominio del sexo femenino y el grupo etario de 29-39 años. Resultados similares obtuvieron Bracamonte *et al*<sup>13</sup> y Gutiérrez *et al*,<sup>14</sup> aunque Torres *et al*<sup>15</sup> afirma que el sexo no es considerado un factor relevante en la transmisión de la giardiasis.

Resulta importante señalar que un individuo infectado por *Giardia lamblia* puede presentar uno o varios síntomas concomitantes. En esta serie se encontró una prevalencia de la epigastralgia en 70 pacientes (66,6%), de ellos en 52 (74,2 %) el frotis duodenal resultó positivo. Estos resultados coinciden con los de Pérez de la Torre<sup>16</sup> y Ponce *et al*,<sup>17</sup> quienes notifican en sus estudios que la giardiasis es generalmente asintomática, pero provoca dolor epigástrico, diarreas, esteatorreas, flatulencia, malestar y en los casos severos produce malabsorción, deshidratación, pérdida de peso, entre otros; sin embargo, autores como Botero<sup>18</sup> informan que en su serie estos síntomas solo están presentes en 20 % de los pacientes infectados por este parásito.

Lo anterior puede estar relacionado con el hecho de que la *Giardia lamblia* crea un efecto de barrera mecánica sobre el intestino delgado, principalmente en el duodeno y yeyuno, lleva a una inflamación intestinal por lesión de las células epiteliales especialmente en las microvellosidades, que aparecen achatadas, engrosadas o emergen unas de otras acompañadas de hipertrofias de las criptas con inflamación de la lámina propia y alteraciones de las células epiteliales, donde el citoplasma del enterocito presenta alteraciones evidentes que se manifiestan por un gran número de vacuolas; el enterocito dañado es eliminado al lumen intestinal con lo que se acelera el recambio celular y la repoblación con células predominantemente inmaduras, lo cual produce un síndrome de malabsorción y en ocasiones tanto irritación como ulceración de la mucosa.<sup>19</sup>

Por otra parte, la mayor frecuencia de alteraciones endoscópicas correspondió a las imágenes I y II, así como la mayor positividad también se halló en estas imágenes con 68,4 y 41,3 %, respectivamente.

Cabe destacar, que 4,7 % de los pacientes presentó imagen endoscópica grado IV, o sea, mucosas con granulaciones, además de edema, enrojecimientos y erosiones, por lo cual se pudiera inferir que en estos pacientes existió algún tipo de dificultad en la atención, a pesar de las acciones de promoción y prevención desarrolladas en la atención primaria de salud. Estos resultados concuerdan con estudios realizados por Vázquez *et al*;<sup>19</sup> sin embargo existen otros casos donde no hay una correlación endoscópica entre la imagen observada y la presencia del protozoo.

La realización del frotis duodenal por endoscopia resultó muy importante como método diagnóstico de la giardiasis en el adulto joven de 29-39 años, puesto que presentó un índice de positividad relevante. Asimismo, la presencia de *Giardia lamblia* fue más frecuente en féminas, en quienes predominaron la epigastralgia, el dolor abdominal y las imágenes endoscópicas grados I y II.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Escobedo AA, Almirall P, Cimerman S. Actualidades en la terapéutica en giardiosis. Rev Panam Infectol. 2007;9(2):41-6.

2. Martín Pupo D, Monzote López A, Ali Almannoni S, Sánchez Valdés L, Domenech Cañete I, Fonte Galindo O, et al. Conocimientos, percepciones y prácticas sobre giardiasis de médicos de familia de los municipios Playa, La Lisa y Marianao. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2010 [citado 21 Dic 2013];26(1).
3. Maia Brigagão C, Morgado Díaz JA, De Souza W. Giardia disrupts the arrangement of tight, adherens and desmosomal junction proteins of intestinal cells. *Parasitol Int.* 2012;61(2): 280–7.
4. Ali Almannoni S, Martín Pupo D, Monzote López A, Fonte Galindo L. Giardiasis extraintestinal. Entre realidades y mitos. *Rev haban cienc méd.* 2008 [citado 21 Dic 2013];7(2).
5. World Health Organization. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization; 2002;912.
6. Ali Almannoni S, Martín Pupo D, Rodríguez ME, Cordoví Prado R, Domenech Cañete Y, Rubio Ramos MC, et al. Manifestaciones cutáneas de la giardiasis, sobredimensión de un problema de salud. *Rev Cubana Med Trop.* 2008 [citado 21 Dic 2013];60(3).
7. Villarroel M, Escalier TR, Gómez Ugarte M, Martínez Martínez CJ. Incidencia de giardiasis. Hospital Universitario de San Juan De Dios–Tarija Gestión 2008. *Rev Inv e Info Salud.* 2010;5(10):22-8.
8. Thompson RC A. Giardiasis: Conceptos modernos sobre su control y tratamiento. *Ann Nestle.* 2008;66:23-9.
9. Huston CD. Intestinal protozoa. In: Feldman M, Friedman LS, Sleisenger MH. *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease.* 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2006.
10. Carranza PG, Lujan HD. New insights regarding the biology of Giardia lamblia. *Microbes Infect.* 2010;12(1):71-80.
11. Díaz de Oliveira CM, Santiago Dugarte MS, Carreiro Rodríguez M, Magdaniel J, Oliveros A, Jiménez L, Quiros E. Diagnóstico endoscópico de duodenitis. *GEN.* 2004;58 (n esp):41-3.
12. López Rey C, Mayet Semanat M, Azahares Aleaga Y, Alcolea Viamonte A. Pesquisaje de Giardia lamblia por dos métodos de investigación. *Rev Multimed.* 2003;7(2):49-53.
13. Bracamonte M, Medina M, Bas Sala M, Castellano Y, Rosillo J. Dosis única del secnidazol en el tratamiento de la giardia Lamblia en una población infantil de la península de Paraguaná. Falcón. Venezuela. *Rev venez.* 2001[citado 1 Dic 2010];26(3).
14. Gutiérrez Herrera JM, Gaona Morales JJ, Sabater Marco V, de Lelis FP. Giardiasis intestinal, con manifestaciones serológicas y clínicas de enfermedad celiaca: A propósito de un caso. 7 Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica. 2005 [citado 21 Dic 2010].
15. Torres M, Núñez R, Canales M. Laboratorio de parasitología. *Boletín de la Escuela de Medicina.* 1977 [citado 18 Abr 2010];26(3).

16. Pérez de la Torre LM. Diagnóstico eminente por interrogatorio de las enteroparasitosis comunes, especialmente la giardiasis. ACM. 2010[citado 19 Nov 2010];14(2).
17. Ponce Y, Bixquert M, Marín F. Decisiones de Gastroenterología. España: Masson; 2007. p. 10-2.
18. Botero D. Otros protozoos intestinales. En: Botero D, Restrepo M. Parasitología Humana. Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2007. p. 63-7.
19. Vázquez Tsuji O, Campos Rivera T. Giardiasis. La parasitosis más frecuente a nivel mundial. Rev Centro Inv (Méx). 2009 [citado 5 Ene 2012];8(31).

Recibido: 8 de marzo de 2014.

Aprobado: 2 de abril de 2014.

*Hidelisa Herrero Aguirre.* Universidad de Ciencias Médicas, avenida de las Américas, entre calles I y E, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba.  
Correo electrónico: [hidelisa@sierra.scu.sld.cu](mailto:hidelisa@sierra.scu.sld.cu)