

11247  
Zej



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Secretaría de Marina  
Armada de México  
Centro Médico Naval

“DIAGNOSTICO DE GIARDIASIS MEDIANTE  
SONDEO DUODENAL EN PACIENTES CON  
GASTROENTERITIS AGUDA”

**Tesis de Postgrado**

Presentada por:

El C. Teniente de Fragata S.N. Médico Cirujano

**Carlos Eduardo Alcalá Guerrero**

Para la obtención de la especialidad en:

**MEDICINA INTEGRAL NAVAL**

Director de Tesis:

Teniente de Navío S.N.M.C. José Ramón Soto Sarmiento

Vo. Bo. Coordinador de Investigación y Enseñanza

Teniente de Navío S.N.M.C. José Gabriel González Cervantes



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

" I N D I C E "

INTRODUCCION .....	Pag. 1
ANTECEDENTES .....	Pag. 2
EDO. ACTUAL DEL PROBLEMA .....	Pag. 2
CONSIDERACIONES CLINICAS .....	Pag. 4
CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS .....	Pag. 5
HIPOTESIS .....	Pag. 5
MATERIAL Y METODOS .....	Pag. 6
RESULTADOS .....	Pag. 7
CONCLUSIONES Y DISCUSION .....	Pag. 8
RESUMEN .....	Pag. 9
BIBLIOGRAFIA .....	Pag. 10.

" I N T R O D U C C I O N "

La giardiasis es una enfermedad de distribución universal, que varía su incidencia entre las diversas poblaciones estudiadas, según las edades y las técnicas utilizadas para su diagnóstico; es sin duda alguna, la protozoosis que con mayor frecuencia ataca a la infancia. En relación a la amibiasis y a la balantidiasis, se ha encontrado una mayor frecuencia de giardiasis -- con una proporción de 5 a 1 y de 150 a 1 respectivamente. Los informes de la incidencia varían de 1.4 a 12.5%, observandose porcentajes mayores en algunas regiones, relacionadas con niveles de vida bajos y con la promiscuidad.

El causante de esta enfermedad, es un parásito flagelado -- de simetría bilateral, siendo los trpfozoítos de 10 a 20 micras de largo por 5 a 15 micras de ancho; se le conoce con el nombre de Giardia lamblia ó Giardia intestinalis.

Esta bien establecido, que este parásito dentro del cuerpo humano es potencialmente patógeno, y que se presenta en forma de enfermedad asintomática ó sintomática. La manera de infección con este flagelado puede ser la transportación directa -- de los quistes a la boca del huésped, por medio del agua ó alimentos contaminados, principalmente cuando estos son manipulados por personas parasitadas.

El intestino delgado es el habitat natural del parásito, siendo posible encontrarlo en estomago y colon en menor frecuencia, pudiendose encontrar también en las vías biliares. Los parásitos incluso pueden fijarse a la submucosa intestinal cuando ya han atravesado la mucosa. Cuando se encuentran en grandes -- cantidades son capaces de provocar un mal funcionamiento de las microvellosidades formando un obstáculo mecánico. En esta enfermedad, la autorreinfección es poco frecuente.

Los síntomas que se presentan son variables, ambiguos y polimorfos; por tal motivo, el médico no puede ser preciso en señalar a la giardia como el agente etiológico del padecimiento.

La diarrea viene siendo un dato importante, pudiendo presentarse con diferentes características, generalmente se acompaña de dolor de cabeza, dolor abdominal difuso, cólicos y pérdida de peso. La exploración física revela a nivel abdominal, meteorismo y sensibilidad difusa.

#### " AN T E C E D E N T E S "

Hay diferentes maneras de nombrar a este parásito:  
GIARDIA LAMBLIA, CERCOMONAS INTESTINALIS, MEGASTOMA ENTERICA, --  
LAMBLIA INTESTINALIS, GIARDIA ENTERICA.

Leeuwenhoek en 1681, lo descubrió en sus propias heces fecales, siendo Lambi en 1859, quien dió la primera descripción -- identificable, dándole el nombre de intestinalis; pero al existir confusión respecto a su nomenclatura, Stiles en 1915, creó la doble denominación de Giardia en honor del profesor Giard de París y de Lamblia en honor del doctor Lambi de Praga.

En el presente estudio, se usará la nomenclatura de Giardia al referirnos a los organismos del tipo giardia duodenalis - de la clasificación de Filice, denominando y considerando el término giardiasis como infección de un huésped humano por este parásito, aunque curse en forma asintomático ó sintomático.

#### " E S T A D O   A C T U A L   D E L   P R O B L E M A "

Los conocimientos relacionados con el ciclo de vida del parásito, han demostrado que la transformación de trofozoito a quiste en el intestino delgado, no ocurre siempre; como en el caso de tránsito intestinal acelerado, pues no hay tiempo suficiente para que tal acto se lleve a cabo. Ese cambio puede pasar fuera del huésped, cuando se excretan trofozoitos desenquistados. Los quistes de giardia son resistentes a la destrucción en soluciones hipotónicas; su vida media en el agua varía de acuerdo con la temperatura de la misma; por ejemplo: a 8 grados centígrados la sobrevivencia es por más de dos meses, pero a 37 grados centígrados es de sólo 4 días. La congelación provoca incapacidad para desenquistarse hasta en un 99%, en tanto que la ebullición provoca imposi-

bilidad para efectuar dicho proceso. No todos los quistes de -- giardia en heces frescas son capaces de desenquistarse, pruebas en las cuales las muestras de un mismo lote de quistes purificados se sometieron a las mismas condiciones de desenquistamiento mostraron que el período de maduración variaba de 3 a 7 días.

La historia natural de la giardiasis puede ser esbozada -- de la siguiente manera:

- a) INFECCION : La ingestión del parásito siguiendo uno de los ciclos habituales.
- b) PERIODO DE INCUBACION : Se considera de 8 a 10 días.
- c) PREPATENCIA : Es el lapso que transcurre desde el momento de la infección, hasta que el parásito es detectable en el huésped; oscila entre 14 y 21 días. Período de prepatencia -- más cortos, guardan relación estrecha con la masividad de la parasitosis.

La prevalencia de la infección endémica de giardiasis, ma yor en el niño que en el adulto, es posible relacionarla a:

- a) Proporción inversa a los niveles de salud en medio socioeconómico bajo/
- b) El hecho de que el grupo que corresponde a las edades pediátricas, no había sido infectado previamente, ni -- estimulado inmunológicamente por estos protozoarios.

En nuestro país, en una revisión prospectiva que abarca -- 20 años en los que se estudiaron 56,085 pacientes, Tay encontró una incidencia general de 19%, siendo las edades pediátricas -- las más afectadas. Los lugares con más alta frecuencia fueron: Xochimilco con 66% (lactantes); Coatlilchán, Edo. de México, 50% (lactantes); Santo Domingo los reyes, D.F. 54% (niños de 5 a 9 años y 53% (niños de 1 a 4 años); en la guardería del Hospital-General de México, 57%; y en las guarderías del Departamento -- del Distrito Federal, 35%. El nivel socioeconómico no influyó -- de manera determinante en la producción de la giardiasis.

En el Hospital Infantil de México, se encontró giardia -- lamblia en niños menores de un año de edad con historia de diarrea de larga evolución, asociada a detención de la curva de -- crecimiento y desarrollo.

Por lo expuesto anteriormente, se debe poner énfasis en los siguientes parámetros:

- 1) La giardiasis puede presentarse tanto en forma endémica como epidémica.
- 2) El quiste de giardia lamblia, puede permanecer hasta por dos meses.
- 3) Los humanos no sólo pueden infectarse por giardias de otros seres humanos, sino que también de especies animales, como por ejemplo, el perro.

#### " CONSIDERACIONES CLINICAS "

La giardiasis sintomática suele presentarse en forma aguda, con tendencia a la cronicidad, teniendo en consecuencia -- cuadros de intensidad, duración y evolución variables; principalmente evacuaciones de consistencia disminuida, dolor epigástrico, pérdida de peso, esteatorrea macroscópica ó microscópica; dato clínico que ha recibido varias explicaciones, siendo la más aceptada, la de Vaghelyi, que es una teoría mecánica, -- ya que propuso que debido a una reproducción masiva de trofozoitos a nivel de la luz intestinal, se forma una barrera física que dificulta la función de las microvellosidades. En casos severos se puede presentar mala absorción, síndrome celíaco y retraso en el crecimiento.

La giardiasis asintomática puede ser la forma más frecuente de presentación, y epidemiológicamente es la más importante, por la dificultad en la detección de individuos que pueden ser portadores o diseminadores de la enfermedad. El portador asintomático puede expulsar quistes durante meses ó años.

El diagnóstico diferencial dependerá de la edad, lugar de origen ó procedencia del huésped; duración, intensidad y masividad de la infestación; debiéndose considerar inicialmente las demás parasitosis endémicas y epidémicas, así como las enfermedades que cursan con mala absorción intestinal.

## " CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS "

En forma rutinaria, el diagnóstico de giardiasis se establece en base al hallazgo de quistes o trofozoítos en las muestras de heces diarreicas ó quistes en las heces formadas. Debido al número tan variable de quistes presentes en las evacuaciones, el exá en de por lo menos tres muestras iferentes de materia fecal colectadas en el lapso de una semana es uno de los procedimientos recomendados.

Cuando no es posible establecer el diagnóstico en base al análisis de coproparasitoscópico, a pesar de la sospecha clínica de la infección por giardia, se puede utilizar métodos alternos de diagnóstico como ; búsqueda de trofozoítos ó quistes en líquido duodenal por sondeo, toma de biopsia yeyunal, y por ingestión de capsulas enterotest.

Se ha intentado pruebas serodiagnósticas y cutáneas, reportándose la presencia de anticuerpos séricos contra giardia, en las formas sintomáticas de la enfermedad. La dificultad en la obtención de un complemento antigénico de giardia que no se deteriore rápidamente, ha retrasado el desarrollo de esas pruebas. El hecho de que actualmente los trofozoítos se puedan cultivar in vitro, puede facilitar la caracterización de la respuesta inmune del huésped a la infección, y la determinación de si esta prueba permitira la obtención de respuestas diagnosticas - de tipo inmunológico.

## " HIPOTESIS "

El objetivo principal del presente estudio, fué el de evaluar el diagnóstico de giardiasis mediante aspirado de jugo duodenal por sondeo contra en estudio de coproparasitoscópico, en paciente con gastroenteritis aguda.



## " M A T E R I A L Y M E T O D O S "

Durante el año de 1986, se estudiaron 50, pacientes escogidos al azar que cursaran con gastroenteritis aguda, de los cuales 28 correspondieron al sexo femenino y 22 al sexo masculino las edades variaron de 31 días a 13 años. Se consideró que además de la sistematización del doble método, su estudio debería complementar de tal forma que los resultados que se obtuvieran sirvieran de base en la prevención del padecimiento.

## " M E T O D O L O G I A "

1) La obtención de una muestra de materia fecal por tres días consecutivos, como si fuera para coprocultivo, se procesó para su estudio por el método de flotación-centrifugación de -Faust.

2) Aspiración de jugo duodenal bajo las siguientes indicaciones. Se citó al paciente a las 07.00 horas en ayuno se colocó en decubito lateral, se introdujo por fosa nasal, previa medición y sin aplicación de lubricante, una sonda K-31 ó K-32, hasta lograr aspirar en contenido duodenal cada 15 minutos (para permitir en vaciamiento gástrico), hasta obtener un material de color amarillento que fuera compatible con el jugo duodenal, tomándose además el pH, que fuera mayor de 6 para confirmar nuestra toma, se colocó en un tubo de ensayo y se envió inmediatamente al laboratorio para observar una gota al microscopio directo y otra gota con la tinción de Lugol

3) Obtención de una muestra de sangre para realizar citología hemática, haciendo especial petición en la observación de los eosinófilos, tratando de determinar si como ocurre en otras parasitosis, los pacientes cursaban con eosinofilia significativa (mayor de 5%).

4) En los pacientes con datos clínicos de probable gastroenteritis mixta (infecciosa y parasitaria) se colectó una muestra para coprocultivo.

## " R E S U L T A D O S "

La giardia lamblia fué encontrada en el 51% de los casos estudiados (26 pacientes), habiendose establecido el diagnóstico de giardiasis por análisis de jugo duodenal en el 61% y por coproparasitoscópico en el 57%, imbrinaandose ambos métodos en el 18%. No se encontró giardia lamblia en el 49% de los casos (24 pacientes).

En el 13% de los casos (cinco pacientes), coexistió otra parasitosis; tres de ascaridiasis y dos de trichuriasis.

Se pudo comprobar la coexistencia de la giardia con E. - Coli no tipificada, en cinco de los doce pacientes que cursaron con gastroenteritis aguda, en los que se sospecho dicha asociación (bacteria y parásito).

La citología hemática sólo demostró alteración en el número de eosinófilos (entre 5 y 12%) en el 13% de los casos estudiados, que coincidieron con los mismos pacientes en que se encontró otra parasitosis agregada.

El diagnóstico fué positivo en 14 pacientes del sexo femenino (27%) y en 12 del sexo masculino (24%).

Todos los casos estudiados se agruparon por edades de la siguiente manera:

a) Recién nacidos	2 pacientes
b) Lactantes menores	18 pacientes
c) Lactantes mayores	9 pacientes
d) Pre-escolares	14 pacientes
e) Escolares	7 pacientes

Las edades correspondientes a los casos positivos al diagnóstico de giardiasis son:

a) Recién nacidos	0 casos
b) Lactantes menores	10 casos
c) Lactantes mayores	5 casos
d) Pre-escolares	8 casos
e) Escolares	3 casos.

## " CONCLUSIONES Y DISCUSION "

El hallazgo de giardia lamblia en 26 de los 50 pacientes estudiados (51%), plantea la necesidad de investigar la presencia de este parásito de manera habitual, en todos los niños que clínicamente sean sospechosos de infección por este protozoario.

La prevalencia global encontrada de giardiasis, la situa entre los niveles más elevados, si se compara con lo reportado por otros investigadores. Las edades más afectadas en orden decreciente fueron: Lactante menor, pre-escolar, lactante mayor y escolar. No se encontró una diferencia significativa en cuanto al sexo de los pacientes.

Es discutible lo que afirma Wolfe quien señala que en enfermos con giardiasis, un sólo estudio coproparasitológico - permite identificar al 76% de ellos, y que este mismo procedimiento llevado a cabo en tres ocasiones, eleva la positividad al 97%; en el presente estudio, sólo fué posible diagnósticas al 57% de los pacientes parasitados usando el mismo método. - También es cuestionable lo aseverado por Kamath y Murugasu, - quienes identificaron al 47% de los enfermos analizando el jugo duodenal; en comparación con nuestro estudio usando el mismo método, se diagnosticó al 61% de los pacientes.

Se encontró eosinofilia en el 13% de los casos, lo que atribuye que la giardia lamblia sea su causante, ya que se encontró coexistiendo con otro tipo de parásitos.

Es importante destacar la frecuencia de asociación de la giardia con otras parasitosis ó bacterias enteropatógenas, casos en los cuales es difícil valorar la contribución de la giardia en la producción de la diarrea.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Es importante señalar que el doble método propuesto, copararasitoscópico y el análisis del jugo duodenal, es posible de realizar en forma habitual, ya que es sencillo de aplicar, barato y prácticamente libre de complicaciones; cuando se realiza en forma simultánea, permite establecer el diagnóstico de manera confiable.

Es conveniente indicar que la frecuencia de la presentación de la giardiasis asintomática, plantea un reto en su detección, por las implicaciones epidemiológicas que de ese hecho se derivan, posiblemente la respuesta se encuentre en hallar métodos inmunológicos de diagnóstico.

#### " R E S U M E N "

En virtud de la dificultad al hacer diagnóstico de giardiasis, se trató de sistematizar un método idóneo. Se estudiaron 50 pacientes con sospecha clínica de infección por giardia lamblia, se utilizó un doble método: análisis de jugo duodenal y copararasitoscópico en tres muestras; los resultados obtenidos indican que el método propuesto es eficaz, sencillo y barato, por lo que es posible utilizarlo en forma habitual. Se confirmó que esta enfermedad afecta con más frecuencia a los niños.

## " B I B L I O G R A F I A "

- a) Wolfe MS: Giardiasis. N. Engl J. Med. 298/319, 1978.
- b) Amin N: Giardiasis. Postgraduate Medicine. 66(5)/151,1979.
- c) Wolfe MS; Giardiasis. Ped. Clin. of North America. 26(2)/-295, 1979.
- d) Veazie L, et al: An outbreak of gastroenteritis associated with giardia lamblia. In Jakubewski W., Heff, JC (eds). - EPA Symposium on Waterborne Transmission of giardiasis. Cincinnati, OH. EPA. Publication. 600/9-79-001,1978,pag.174.
- e) Ayala CA, et al: Giardia lamblia en niños con diarrea de larga evolución.Rev.Mex.Ped. 6:290,1979.
- f) Barbieri D,et al: Giardiasis in childhood. Arch Dis Child.- 45:466,1970.
- g) Burke JA: Giardiasis in childhood. Amer J Dis Child. 129:-1304,1979.
- h) Meuwissen JH,et al: Giardiasis. Lancet 2:32,1977.
- i) Tay JS: Frecuencia de las protozoosis intestinales en México. Salud Pública. (Méx), 1978.
- j) Meyer EA, El Jarrel: Giardiasis. Am J of Epidemiology.#:1, 1980.
- k) Carrera AP, et al: Avances en el tratamiento de las parasitosis intestinales. Ed Med Lab Columbia. (Méx) 1979 pp 45-48
- l) Duncome VM, TD Belin, AE Davies: Histopathology in Giardiasis: A correlation with diarrhoea. Aust.N.Z. J.Med.8:392,1978
- m) Vealí L: Epidemic Giardiasis. N.Engl J Med.281:853,1969
- n) Biagi F: Enfermedades parasitarias. La prensa Med.Mex.2da -- ed. pag.71,1976
- ñ) Faust EG: Parasitología clínica.8a Ed. Salvat 1979,pag.59
- o) Certner JA: Giardiasis, a cause of celiac syndrome. Am J - Dis Child. 98:311,1959.

- p) Telch J: Giardia lamblia y diarrea en el niño. En: Enfermedades diarreicas en el niño. 5a ed. -Ed. Med. Hosp. Inf. Méx. 1978, pag 257
- q) Filice FP: Studies on the cytology and the life history of --- giardia from the laboratory rat. Univ. Calif. 1952.
- r) Bingham AK, et al: Giardia SP: Physical factors of excystation & in vitro and excystation vs cecum exclusion as determinants of viability. Exp. Parasitol 47:284, 1979.
- s) Jekipii AM, L Jekipii: Prepatency of giardiasis. Lancet 1:1095 1977.
- t) Telch J, FL Vega, R Lara: Parasitosis intestinal en un hospital de concentración. Bol. Med. Infant Méx. 31:733, 1974.
- u) Davies RB, CK Hibler: Animal reservoirs and cross-species --- transmission of giardia. 600/9-79-001, 1978, pag 104.
- v) Kulda J, E Nehynkova: Flageelates of the human intestine and - of intestines of other species. Interest. Vol. II New York and London. Academic press, 1978, pag. 69.
- x) Gomez F: Desnutrición. BOL. MED. MEX. Hosp. Infant. 1946.
- y) Fovine y Selva: El laboratorio en la clínica. 2a Ed. Médica panamericana edit. (Mex) 1979, pag 698.
- z) Castille LA: tesis profesional 1981.