

ESTUDIO PARASITOLÓGICO EN MUESTRAS DE HECES, FROTIS DE MUCOSA, ASPIRADO Y BIOPSIA DUODENAL, DE PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS.

*Belinda Calvo Morales**
*Francia Castro***

RESUMEN

Estudiando la relación entre parasitosis y pacientes con manifestaciones digestivas altas, se tomaron 77 personas de ambos sexos entre 15 y 78 años, de la consulta de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona", a quienes se investigaron enteroparásitos que pueden localizarse en duodeno, mediante examen de heces al fresco y por el método de concentración de Ritchie, aspirado duodenal al fresco y luego centrifugado, además frotis de mucosa y biopsia duodenal. Resultó 14.3% parasitado, a predominio de hombres, entre 26 y 36 años. De los parásitos encontrados, correspondió a *G. lamblia* 50%, *S. stercoralis* 28.6%, Ancilostomideos 14.3% y *Taenia sp.* 7.1%. Se observó que el mejor método para estudiar esos enteroparásitos es el examen de heces por el método de concentración de Ritchie; sin embargo, en el 42.8% de los casos de Giardiasis, el examen al fresco del aspirado duodenal proporcionó el diagnóstico, y el centrifugado de ese aspirado permitió la observación de huevos de *Taenia*. Dichos parásitos se relacionaron con 14.5% de todas las Duodenitis crónicas halladas. De las Duodenitis parasitarias, 63.6% fueron severas y 36.

* Profesor Agregado de la Cátedra de Patología Tropical - Escuela de Medicina - Facultad de Medicina.

** Médico Anatomopatólogo.

4% moderadas. Se concluyó que el examen de heces por el método de concentración de Ritchie y del aspirado duodenal permiten diagnosticar mayor porcentaje de parasitosis que pueden ocasionar manifestaciones digestivas altas; y que los pacientes parasitados presentan Duodenitis crónica severa o moderada, según el estudio histopatológico.

ABSTRACT

Studying the relation between parasites and patients with upper gastrointestinal symptoms, 77 persons were selectioned, of both sexes and age range from is to 78 years. They were studies through the methods of wet direct and Ritchie's concentrate stool exams, with direct and centrifugate duodenal aspirate, duodenal mucosa impression smear and dubdenal biopsy in each case. Resulted 14,3% with parasites of duodenal localization, more males than females, between 26 and 36 years old. About parasites, the findigs were 50% *G. lamblia* 28,6 % *S. stercoralis*, 14,3% Hookworms, 7.1% *Taenia sp.* It was showed that the best method to study those enteroparasites was the Ritchie's concentrate stool; however, in 42.8% of the cases with Giardiasis, the wet direct duodenal aspirate grave the diagnostic, and in the centrifugate of that aspirate, *Taenia* eggs were seen. Those parasites were relationated with 14,5% of all chronic Duodenitis found. The parasitics Duodenitis were 63.6% severe and 36.4% moderate. It was concluid that Ritchie's concentrate stool and wet direct duodenal aspirate permit to diagnose a mayor percentage of parasitics diseases that can produce upper gastrointestinal symptoms; and severe or moderate chronic Duodenitis in the histopathologic study of those patients.

INTRODUCCION

Los pacientes con manifestaciones digestivas altas representan un elevado porcentaje en las consultas del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona". Todos esos pacientes son explorados, y entre los estudios que se les practica está el examen Coproparasitoscópico directo, como único método para investigar parasitosis; sin embargo, en muchos de ellos no se encuentra la causa que pueda explicar su sintomatología, a pesar de que en algunos casos el reporte anátomo-patológico señala la presencia de Duodenitis.

Es bien conocido que las Duodenitis obedecen entre otras causas a cuadros parasitarios, de allí que tomando en cuenta la ubicación geográfica de nuestro país en la zona tropical, donde las parasitosis intestinales constituyen aún, causa de morbilidad, consideramos necesario investigar por varios métodos de diagnóstico los enteroparásitos que pueden localizarse en duodeno, y entre estos parásitos podemos mencionar *Strongyloides stercoralis*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*,

Taenia solium, *Taenia saginata*, *Giardia lamblia*, los cuales pueden producir esas manifestaciones.

En relación a los métodos de diagnóstico que se deben emplear en las entidades clínicas ocasionadas por los parásitos arriba nombrados, no existe un criterio único en la selección de los mismos; así Jones Abadie⁹ (1954) observaron que en Strongiloidiasis el material aspirado de duodeno, resultó el procedimiento más eficaz, luego que en exámenes de heces repetidos, la larva de *S. stercoralis* no se pudo demostrar. Igual consideración se puede expresar para *G. lamblia*, cuya localización en la pared de duodeno y yeyuno fue confirmada por Brandborg y cols.² (1967; Yardley y Bayless¹⁷ en el mismo año, señalaron que el aspirado duodenal es esencial para detectar ese parásito, en aquellos pacientes con exámenes de heces repetidamente negativos, y resaltaron además, que la biopsia y su extendido son efectivos para el diagnóstico de la Giardiasis. Posteriormente Ament y Rubin¹ (1971), reportaron que en un grupo de pacientes infectados con *G. lamblia*, el parásito no se detectó por múltiples exámenes de heces al fresco y por concentración, el diagnóstico fue realizado mediante biopsia y frotis de mucosa en la unión duodeno-yeyunal o yeyuno.

Nair K.V. y cols.¹² (1977), para el diagnóstico de Giardiasis, compararon tres métodos y concluyeron que el examen de heces al fresco y por concentración, junto con el aspirado duodenal fueron positivos en todos los casos, mientras que el frotis de mucosa en la unión duodeno-yeyunal ofrece un porcentaje menor de positividad.

Las otras parasitosis producidas por las especies referidas al comienzo, son diagnosticadas habitualmente por la observación de sus huevos en heces, y por la expulsión de proglótidos.

De acuerdo a las experiencias reportadas, la investigación de los parásitos que pueden localizarse en duodeno a través de varios métodos, permite obtener una prevalencia significativamente superior, a la que es obtenida cuando se emplea solamente el examen de heces al fresco.

MATERIALES Y METODOS

Se estudiaron 77 pacientes de ambos sexos, comprendidos entre 15 y 78 años de edad; quienes por presentar manifestaciones digestivas altas consultaron el Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo (sede de Curso de Posgrado de la Facultad de Medicina de L.U.Z.).

Los criterios de selección fueron: dolor inespecífico en epigastrio, náuseas, vómitos, trastornos en las evacuaciones o en los hábitos alimenticios y/o antecedentes de parasitosis intestinales.

En cada caso se practicaron los siguientes métodos de diagnóstico:

– Un examen de heces al fresco y otro por el método de concentración de Ritchie.

– Un examen de 1 a 2 c.c. de aspirado duodenal, tomado a través de un catéter introducido por el canal de biopsia de un Panendoscopia ACMI F8; parte del material se observó al fresco, y el resto se preservó en formol al 10%, para posteriormente analizarlo previa centrifugación siguiendo la técnica de Shore y col. 15 (1979).

Todas las muestras de heces y aspirado duodenal examinadas primero al fresco, y luego por el método de concentración y centrifugación respectivamente, se colorearon con Lugol.

– Una biopsia de duodeno, tomada de mucosa endoscópicamente anormal o normal, con la pinza de biopsia introducida por el canal respectivo del referido Panendoscopia.

Con cada fragmento de tejido se practicaron dos frotis de mucosa, siguiendo la técnica de Ament y Rubin¹ (1971); y luego dicha biopsia se preservaba en formol al 10%, para su inclusión en parafina y examinar no menos de 8 cortes seriados, con un grosor de 5 micras cada uno.

Los frotis se colorearon uno con Hematoxilina-eosina y otro con Giemsa, mientras que los fragmentos de tejidos incluidos en parafina se colorearon con Hematoxilina-eosina.

Todos los métodos se practicaron a cada paciente el mismo día.

Luego del diagnóstico de Duodenitis, la clasificación del grado de severidad de la misma se hizo de acuerdo al criterio de Whitehead¹⁶ (1979).

RESULTADOS

De los pacientes con manifestaciones digestivas altas, a quienes se les investigó parasitosis duodenal se encontró que 41 (53.2%) fueron mujeres (Cuadro N° 1).

CUADRO N° 1. PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS, POR SEXO. MARACAIBO, 1984.

Sexo	N° de Pacientes	%
Mujeres	41	53,2
Hombres	36	46,8
Total	77	100,00

F. de I. Pacientes del servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo, 1984.

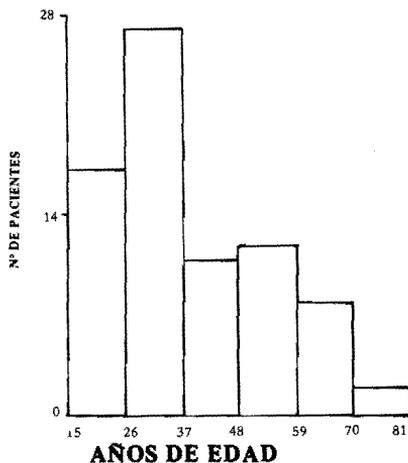
En el Cuadro N° 2 se muestra la distribución de esos pacientes según la edad, y se aprecia que la mayor frecuencia resultó entre 26 y 36 años, representada por 27 (35%) de ellos (Gráfico N° 1).

CUADRO N° 2. PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS, POR GRUPOS DE EDAD. MARACAIBO, 1984.

Edad	N° de Pacientes	%
15 - 25	17	22,1
26 - 36	27	35,0
37 - 47	11	14,3
48 - 58	12	15,6
59 - 69	8	10,4
70 - 80	2	2,6
Total	77	100,00

F. de I. Pacientes del servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo, 1984.

GRAFICO N° 1. PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS POR GRUPOS DE EDAD. MARACAIBO, 1984.



F. de I. Pacientes del servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro N° 2, 1984.

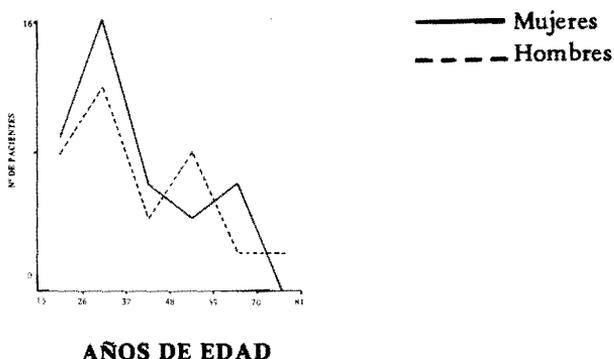
Los pacientes en estudio, distribuidos por grupos de edad y sexo, se presentan en el Cuadro N° 3, donde se puede observar un porcentaje más elevado en mujeres jóvenes (Gráfico N° 2).

CUADRO N° 3. PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS, POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO. ANALISIS PORCENTUAL DE LA ULTIMA FILA. MARACAIBO, 1984.

Edad	SEXO				Total	%
	Mujeres	%	Hombres	%		
15 - 25	9	22,0	8	22,2	17	22,1
26 - 36	16	39,0	12	33,3	28	36,3
37 - 47	6	14,6	4	11,1	10	13,0
48 - 58	4	9,8	8	22,2	12	15,6
59 - 69	6	14,6	2	5,6	8	10,4
70 - 80	-	-	2	5,6	2	2,6
Total	41	100,00	36	100,00	77	100,00

F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo, 1984.

GRAFICO N° 2. PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO. MARACAIBO, 1984.



F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro N° 3, 1984.

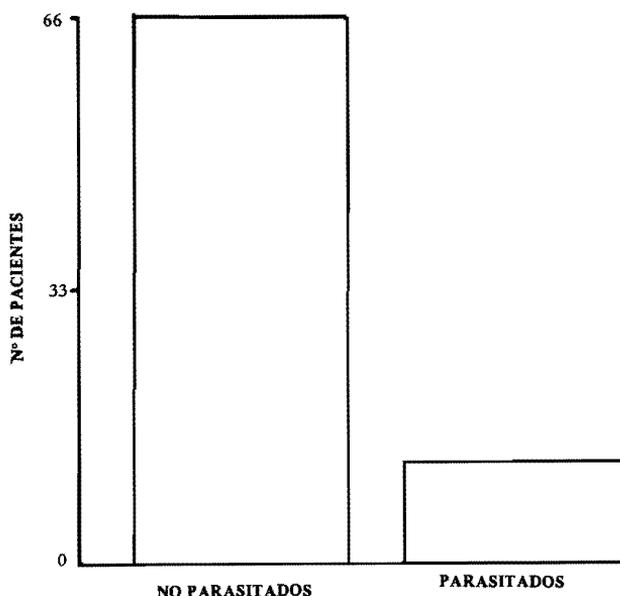
De los 77 pacientes con manifestaciones digestivas altas, se aprecia en el Cuadro N° 4, que 11 (14.3%) de ellos resultaron con parasitosis duodenal (Gráfico N° 3).

CUADRO N° 4. PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS Y PARASITOSIS DUODENAL. MARACAIBO, 1984.

Pacientes	N° de Pacientes	%
No Parasitados	66	85,7
Parasitados	11	14,3
Total	77	100,00

F. de I. Pacientes del servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo, 1984.

GRAFICO N° 3. PACIENTES CON MANIFESTACIONES DIGESTIVAS ALTAS Y PARASITOSIS DUODENAL. MARACAIBO, 1984.



F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro N° 4, 1984.

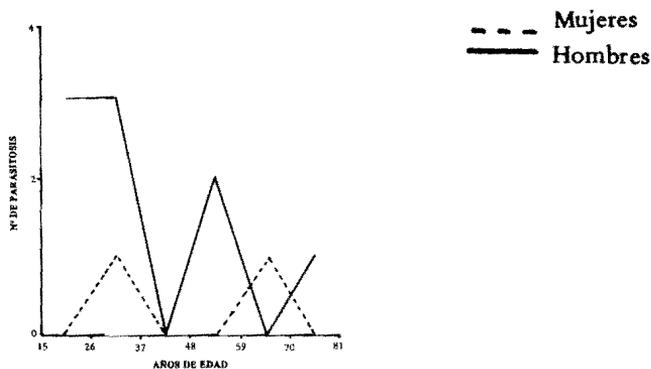
La distribución por grupos de edad y sexo, de los pacientes parasitados se muestra en el Cuadro N° 5, el cual señala que el número más elevado fue en hombres, y el grupo de edad más afectado estuvo entre 26 y 36 años (Gráfico N° 4).

CUADRO N° 5. PACIENTES CON PARASITOSIS DUODENAL POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO. ANALISIS PORCENTUAL DE LA ULTIMA FILA. MARACAIBO, 1984.

Edad	SEXO				Total	%
	Hombres	%	Mujeres	%		
15 - 25	3	33,3	-	-	3	27,3
26 - 36	3	33,3	1	50,0	4	36,3
37 - 47	-	-	-	-	-	-
48 - 58	2	22,3	-	-	2	18,2
59 - 69	-	-	1	50,0	1	9,1
70 - 80	1	11,1	-	-	1	9,1
Total	9	100,00	2	100,00	11	100,00

F. de I. Pacientes del servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo, 1984.

GRAFICO N° 4. PACIENTES CON PARASITOSIS DUODENAL POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO. MARACAIBO, 1984.



F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro N° 5, 1984.

En el Cuadro N° 6 se encuentra la distribución de los pacientes parasitados de acuerdo a las especies parasitarias que se hallaron, y se observa que el 50% fue *Giardia lamblia* (Gráfico N° 5).

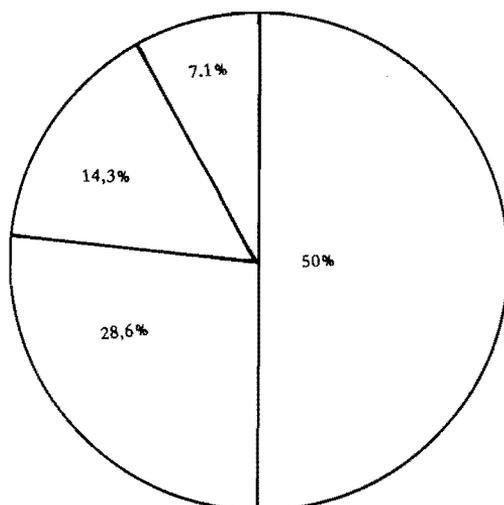
CUADRO N° 6. PACIENTES CON PARASITOSIS DUODENAL * SEGUN ESPECIE PARASITARIA, NUMERO Y PORCENTAJE. MARACAIBO, 1984.

Especie Parasitaria	N°	%
G. Lamblia	7	50,0
S. Stercoralis	4	28,6
Ancilostomideos	2	14,3
Taenia Sp.	1	7,1
Total	14	100,00

*: 11 Pacientes.

F. de I. Pacientes del servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro de Trabajo N° 1. 1984.

GRAFICO N° 5. PACIENTES CON PARASITOSIS DUODENAL* SEGUN LA ESPECIE PARASITARIA. MARACAIBO, 1984.



G. Lamblia 50%
 S. Stercoralis 28,6%
 Ancilostomideos 14,3%
 Taenia Sp. 7,1%

* 11 Pacientes.

F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro de Trabajo N° 1, 1984.

La distribución de las especies parasitarias obtenidas, según su hallazgo por los diferentes métodos de diagnóstico empleados, señala que mediante el examen de heces por el método de concentración de Ritchie, se encontró el mayor número de casos positivos, y que el examen al fresco del aspirado duodenal fue positivo en los 7 casos de Giardiasis en pacientes con manifestaciones digestivas altas, en 3 de los cuales (42.8%) permitió el diagnóstico (Cuadro N° 7).

CUADRO N° 7. PACIENTES CON PARASITOSIS DUODENAL SEGUN LA ESPECIE PARASITARIA EN VARIOS METODOS DIAGNOSTICOS. ANALISIS PORCENTUAL DE LA ULTIMA FILA. MARACAIBO, 1984.

ESPECIE PARASITARIA	METODOS DIAGNOSTICOS												Total	%
	HECES				ASPIRADO				Frotis de Mucosa	%	Biopsia	%		
	Al fresco	%	Concentrado.	%	Al fresco	%	Centrifugado	%						
G. Lambia	3	50,0	4	40,0	7	77,8	4	50,0	-	-	1	33,3	19	51,4
S. Stercoralis	3	50,0	4	40,0	2	22,2	3	37,5	1	100,00	2	66,7	15	40,5
Ancilostomídeos	-	-	2	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,4
Taenia SP.	-	-	-	-	-	-	1	12,5	-	-	-	-	1	2,7
Total	6	100,00	10	100,00	9	100,00	8	100,00	1	100,00	3	100,00	37	100,00

F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquizaona" de Maracaibo y Cuadro de Trabajo N° 2, 1984.

Así mismo, el Cuadro 7 muestra que en un caso de Strongiloidiasis, formas evolutivas de *S. stercoralis* se observaron mediante todos los métodos empleados; apreciándose algunas de esas formas en tres de los métodos en Figs. 1, 2, 3 y 4.

En cuanto a los hallazgos histopatológicos, 76 (98.7%) presentaron Duodenitis, y éstas se podían clasificar todas como crónicas. De esos 76 pacientes, 11 (14.5%) presentaron parasitosis relacionadas con las Duodenitis, y según se aprecia en el Cuadro N° 8 de estas últimas 7 (63,6%) fueron severas (Gráfico N° 6).

En el Cuadro N° 9 se presentan los diferentes métodos de diagnóstico con sus respectivos resultados, y el porcentaje de positividad para cada uno de ellos en todas las parasitosis encontradas, y muestra que el examen de heces por el método de concentración de Ritchie obtuvo el más elevado porcentaje de positividad, seguido del aspirado duodenal al fresco.

Al aplicar Chi cuadrado (X^2) como prueba de significancia, se confirma que el resultado encontrado en el diagnóstico de parasitosis que pueden afectar duodeno, se debió a la combinación de varios métodos y no al azar.

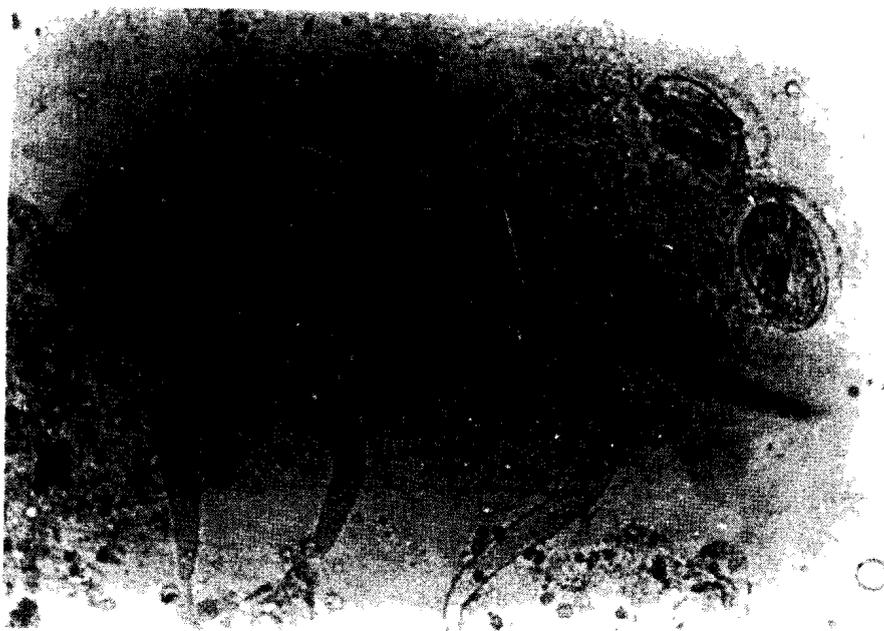


Figura 1. Huevos y larvas de *S. stercoralis* en aspirado duodenal, Lugol 25 x 10.



Figura 2. Larva de *S. stercoralis* en aspirado duodenal. Inmersión 40 x 10.



Figura 3. Huevo de *S. stercoralis* en frotis de mucosa duodenal en contacto con fragmento de mucosa, HE 25 x 10.

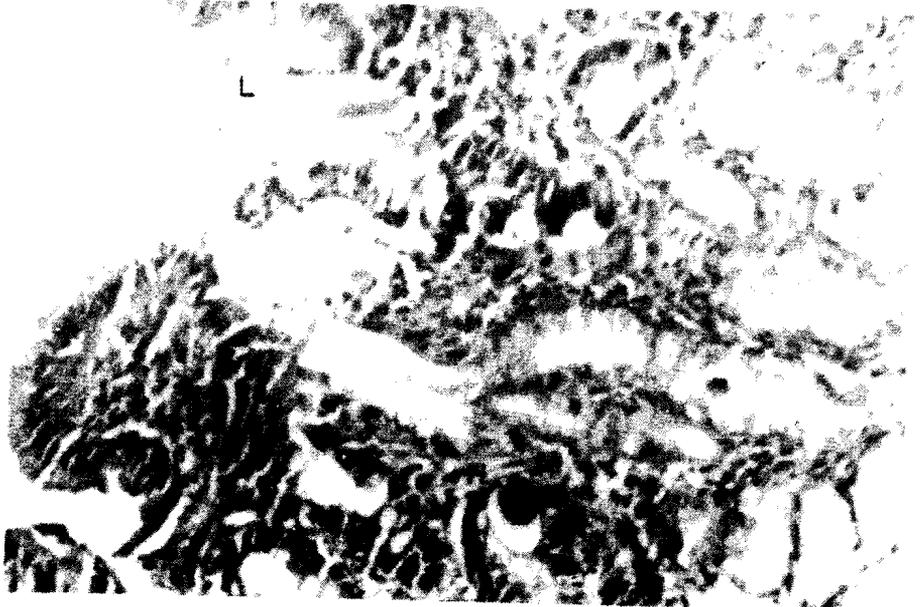


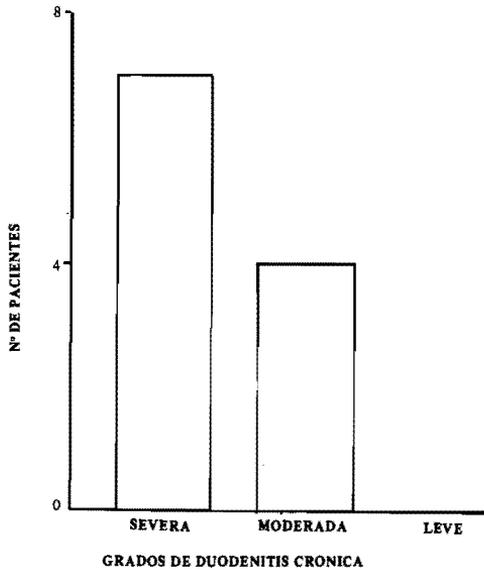
Figura 4. *S. Stercoralis* en biopsia de duodeno, huevos en criptas (H) y larva penetrando a la mucosa (L), HE 6.3 X 10.

CUADRO N° 8. PACIENTES CON PARASITOSIS DUODENAL SEGUN EL GRADO DE DUODENITIS CRONICA. MARACAIBO, 1984.

Duodenitis Crónica	N° de Pacientes	%
Severa	7	63,6
Moderada	4	36,4
Leve	-	-
Total	11	100.00

F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo. 1984.

GRAFICO N° 6. PACIENTES CON PARASITOSIS DUODENAL SEGUN EL GRADO DE DUODENITIS CRONICA. MARACAIBO, 1984.



F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Dr. Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro N° 8, 1984.

CUADRO N° 9
PACIENTES PARASITADOS* SEGUN LOS METODOS DIAGNOSTICOS EM-
PLEADOS Y SUS RESULTADOS. PORCENTAJE DE POSITIVIDAD. MARACAIBO,
1984.

Métodos	RESULTADOS		Total de	%
	Positivos	Negativos	Parasitosis	Positividad
Heces al fresco	6	8	14	42,8
Heces por concentración	10	4	14	71,4
Aspirado duodenal al fresco.	9	5	14	64,2
Aspirado duodenal centrifug.	8	6	14	57,1
Frotis de Mucosa duodenal.	1	13	14	7,1
Biopsia duodenal	3	11	14	21,4
Total	37	47	84	44,0

* 11 Pacientes

F. de I. Pacientes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Central "Doctor Urquinaona" de Maracaibo y Cuadro de Trabajo N° 2. 1984.

DISCUSION

Se analizarán los resultados obtenidos de acuerdo a la frecuencia de las especies parasitarias encontradas, que podían ocasionar manifestaciones digestivas altas.

En relación a *G. lamblia* se demostró en 7 casos, los cuales se diagnosticaron todos por examen de heces y aspirado duodenal (Fig. N° 5), confirmando las observaciones de Nair K.V. y col.¹² (1976) en un estudio comparativo de los métodos de diagnóstico en Giardiasis.

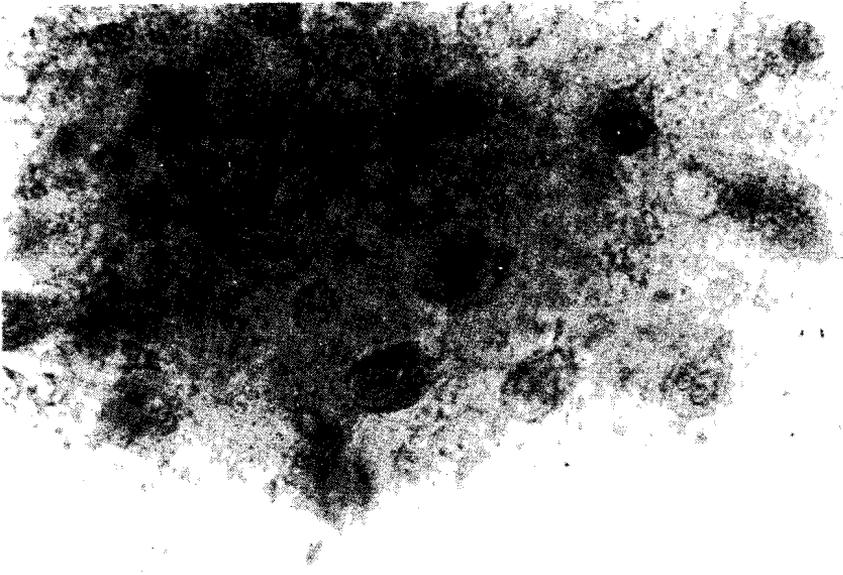


Figura. 5. Trofozoito de *G. lamblia* en aspirado duodenal, Lugol 25 X 10.

Se considera necesario señalar que a pesar de que en algunas oportunidades se encontraban numerosos trofozoitos de *G. lamblia* en aspirado duodenal (Fig. N° 6), el frotis de mucosa duodenal fue negativo en todos los casos, y en muestras de biopsia sólo se observó el parásito en un caso, en contacto con el epitelio superficial de una vellosidad, y cerca de una erosión (Fig. N° 7).

Como se podrá apreciar, estos hallazgos son diferentes a los reportados por Ament y Rubin¹ (1971) quienes diagnosticaron por biopsia de la unión duodeno-yeyunal y yeyuno, todos los pacientes con Giardiasis que presentaron en su estudio. Posteriormente Kamath y cols.¹⁰ (1973) refirieron que todos los casos de Giardiasis se pueden diagnosticar por la combinación de examen de heces y aspirado duodenal, lo cual se confirma en este estudio, sólo que en cuanto al examen de heces se obtuvo mejores resultados con el método de concentración; diferimos con respecto a esta investigación, en que los mencionados autores encuentran la más alta positividad con frotis por impresión de mucosa y biopsia de la unión duodeno-yeyunal, resultados que no fueron logrados por nosotros. Carswell y cols.⁴ (1973) investigaron Giardiasis y Enfermedad Celíaca en niños, y señalan 26 casos con *G. lamblia* presente, de los cuales 13 resultaron positivos en repetidos exámenes de heces, y el resto por aspirado duodenal y biopsia de duodeno o yeyuno.

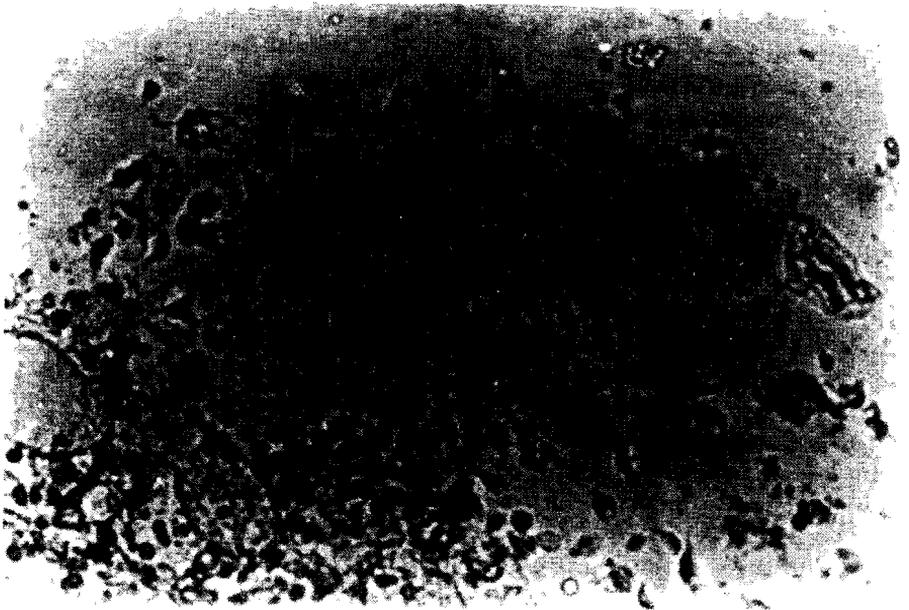


Figura 6. Numerosos trofozoitos de *G. lamblia* en aspirado duodenal Lugol 10 X 10.

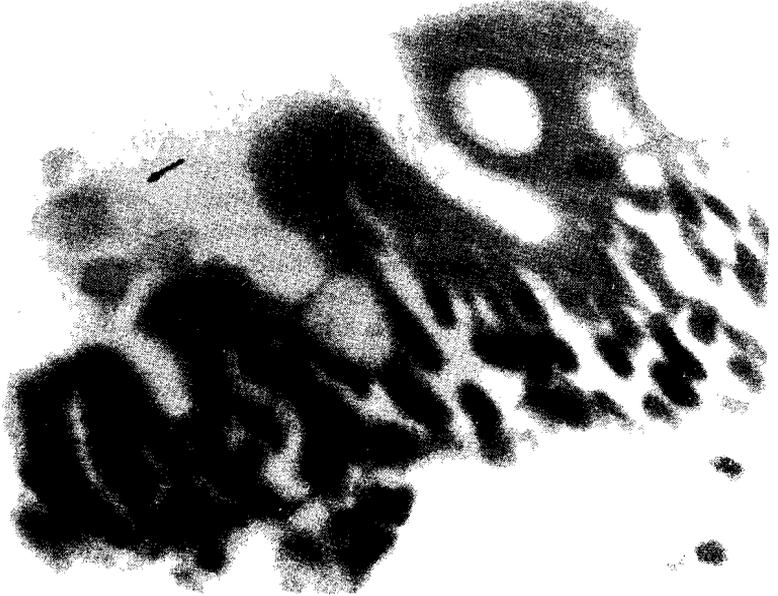


Figura 7. Trofozoito de *G. lamblia* en la superficie del epitelio de revestimiento de biopsia duodenal. Inmersión HE 100 X 8.

Se debe tener en cuenta, que los autores que señalan el frotis de mucosa y biopsia como los métodos de mayor positividad, toman el fragmento de tejido en la unión duodeno-yeyunal o de yeyuno, mientras que nosotros lo tomamos del duodeno, observación ésta que consideramos podría haber influido en nuestros resultados.

Por otra parte Jokipii y col.⁸ (1980) y Giboda y col.⁷ (1983) reportaron que en el diagnóstico de Giardiasis, el examen de heces y el aspirado duodenal son equivalentes; Giboda además agrega, que los exámenes parasitológicos son útiles en los pacientes que presentan trastornos dispépticos.

En cuanto a *S. stercoralis*, el mayor porcentaje de positividad se obtuvo por el examen de heces, según el método de concentración de Ritchie; pero cabe señalar que uno de los casos con antecedente de Psoriasis desde hacía 8 años, y tratamiento con esteroides, presentaba sintomatología e imagen endoscópica de antro y bulbo, sugestivas de proceso maligno, lo cual se descartó al practicar los métodos parasitológicos de nuestra investigación y encontrar *S. stercoralis*. El paciente falleció a los 3 días de hospitalización. La evolución de este caso sugiere los hallazgos de Rivera y cols.¹⁴ (1970) y Purtillo y cols.¹³ (1974) quienes reportaron que la infección con ese parásito puede conducir a la muerte en pacientes inmunodeprimidos; y de López y cols.¹⁰ (1984) quienes refirieron haber encontrado Strongiloidiasis por estudio histopatológico en pacientes con signos y síntomas sugestivos de enfermedad maligna en estómago.

Otros parásitos hallados fueron: Ancilostomideos al visualizar sus huevos en heces por el método de concentración de Ritchie; y *Taenia sp.*, cuyos huevos se observaron en el centrifugado de aspirado duodenal (Fig. N° 8). Este último hallazgo se considera de interés por no ser frecuente la observación de huevos de *Taenia* por este método, además que el paciente negó la expulsión de proglótides, y no se encontraron huevos en los exámenes de heces al fresco y por concentración que se practicaron en ese caso; y su importancia, de acuerdo a Faust y cols.⁶ (1974) es debido a la posibilidad de que esa forma evolutiva, al entrar en contacto con el jugo gástrico luego de la regurgitación del contenido duodenal, permita que por acción posterior del jugo intestinal, ocurra la eclosión del huevo, con liberación de la larva y desarrollo del cisticerco en los tejidos del huésped.

También se debe señalar que en el estudio histopatológico resultaron todos los pacientes parasitados con diagnóstico de Duodenitis crónica. Se observó infiltrado básicamente linfoplasmocitario de la lámina propia (Fig. N° 9) e hiperplasia del epitelio (Fig. N° 10) como las alteraciones más frecuentes; eso coincide con las apreciaciones de Cantor y cols.³ (1966). En algunos casos, principalmente con *G. lamblia* presente, se encontró erosión superficial de la mucosa. Según la clasificación de Whitehead, todas las Duodenitis correspondían a los grados de moderada o severa; uno de los casos de Giardiasis con Duodenitis severa, presentaba además metaplasia gástrica.



Figura 8. Huevo de *Taenia sp.*, en aspirado duodenal. Inmersión 100 X 10.



Figura 9. Infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario en la lámina propia de biopsia duodenal. HE 40 X 10.



Figura 10. Obsérvese la hiperplasia del epitelio superficial con estratificación de sus núcleos, HE 25 X 8.

En relación con las especies parasitarias encontradas en los casos con Duodenitis, *G. lamblia* fue la más frecuente, resultado similar al reportado por Fábregas y cols.⁵ (1978).

A todos los pacientes se les administró tratamiento antiparasitario, mostrando mejoría o desaparición de los síntomas, según que la parasitosis estuviera acompañada o no de otra gastroduodenopatía, excepción hecha de uno de los casos de Strongiloidiasis, en que falleció el paciente.

CONCLUSIONES

1. Con la combinación de varios métodos para el diagnóstico de enteroparásitos que pueden localizarse en duodeno, se obtuvo un porcentaje significativamente superior al obtenido solamente con el empleo del examen de heces al fresco.

2. Todos los casos con parasitosis duodenal se diagnosticaron por el examen de heces mediante el método de concentración de Ritchie, y aspirado duodenal; por ello consideramos estos métodos como los que permiten encontrar un mayor porcentaje de positividad.

3. Se observó que todos los casos de parasitosis estuvieron relacionados con Duodenitis crónica, pero sólo en tres de ellos se visualizó el parásito en tejido, de allí la conveniencia de tomar fluido duodenal y enviarlo separadamente con la biopsia para su estudio, ya que el diagnóstico de Duodenitis crónica es frecuente y pudiera estar relacionado con parasitosis, como se demostró en esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AMENT, M.; RUBIN, C.: Relation of Giardiasis to abnormal intestinal structure and function in gastrointestinal immunodeficiency syndromes. *Gastroenterology*, 62: 217-225, 1972.
2. BRANDBORG, LL.; TANKERSLEY, CH.; GOTTLIEB, S.; BARANCIK, M.; SARTOR, V: Histological demonstration of mucosal invasion by *Giardia lamblia* in man. *Gastroenterology*, 52: 143-150, 1967.
3. CANTOR, D.; BIEMPICA, L.; TOCCALINO, H.; O'DONNELL, J.: Estudio de Intestino Delgado en pacientes afectados de Necatoriasis y Parasitosis múltiple. *Boletín Chileno de Parasitología*, 3: 70-76, 1966.
4. CARSWELL, F.; GIBSON, A.; Mc ALLISTER, T.: Giardiasis and coeliac disease. *Archives of Disease in Childhood*, 48: 414-418, 1973.
5. FABREGAS, C., VELBES, P.; ARTIGAS, M.; LASARTE, V.: Duodenitis parasitaria. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 30: 175-180, 1978.
6. FAUST, E.; RUSELL, P.; JUNG, R. Eds.: *Parasitología clínica*. Barcelona: Salvat Editores, S.A.; 1974. p. 532.
7. GIBODA, M.; HILDEBRAND, T.: Detection of *Giardia intestinalis* in duodenal aspirate and in the stool. *Folia Parasitológica*, 30: 181-183, 1983.
8. JOKIPII, L.; JOKIPII, A.: Recovery of *Giardia lamblia* from human duodenal mucus. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 74: 93-95, 1980.
9. JONES, CH.; ABADIE, S.: Studies in human Strongyloidiasis. *American Journal of Clinical Pathology*, 24: 1, 154-1, 158, 1954.
10. KAMATH, K.; MURUGASU, R.: A comparative study of four methods for detecting *Giardia lamblia* in children with diarrheal disease and malabsorption. *Gastroenterology*, 66: 16-21, 1974.
11. LOPEZ, J. E.; MALPICA, C.; MARCANO-TORRES, M.; GONZALEZ, Y.; PEÑA, J.R.; LOPEZ H., J.E.; QUINTINI, A.; LOPEZ, Y.; CASAL, R.: Strongiloidiasis gástrica del adulto, simulando tumor maligno. *Medicina de Hospital*, (8): 27-36, 1984.
12. NAIR, K. V.; SHARMA, M.; MITHAL, S.; TANDON, B.: Comparative evaluation of diagnostic methods in Giardiasis. *Indian Journal of Medical Research*, 66: 417-419, 1977.
13. PURTILLO, D.; MEYER, W.; CONNOR, D.: Fatal Strongyloidiasis Immunosuppressed Patients. *The American Journal of Medicine*, 56: 488-493, 1974.
14. RIVIERA, E.; MALDONADO, N.; VELEZ-GARCIA, E.; GRILLO, A.; MALARET, G.: Hyperinfection Syndrome with *Strongiloides stercoralis*. *Annals of Internal Medicine*, 72: 199-204, 1970.
15. SHORE, L.; ASH, L.: *Diagnostic Parasitology: clinical laboratory manual*. Saint Louis: The C.V. Mosby Company, 1979. p. 37.
16. WHITEHEAD, R.; ed.: *Mucosal Biopsy of the Gastrointestinal Tract*. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1979. p. 86.
17. YARDLEY, J.; BAYLESS, T.: Giardiasis. *Gastroenterology*, 52: 301-304, 1967.