

11237



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

2ej

Instituto Mexicano del Seguro Social

HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

34

"CORRELACION CLINICO - ENDOSCOPICA EN  
NIÑOS CON ULCERA PEPTICA. EXPERIENCIA  
DE UN AÑO"

## TESIS POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO EN:  
LA ESPECIALIDAD DE  
PEDIATRIA MEDICA  
P R E S E N T A :

DRA. AZUCENA LOURDES CABRERA REYES



**IMSS**

MEXICO, D.F.

257868

1998

FEBRERO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

GENERAL HOSPITAL CENTER  
DEPT. OF HEALTH & HUMAN SERVICES  
U.S. DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES

*[Handwritten signature]*



---

Dr. FRANCISCO CURVAS-SCHACHT  
Director de Tesis

A MIS PADRES: ROBERTO Y MARIA DEL CARMEN

Con cariño, por todo su apoyo y esfuerzo  
que me han brindado durante toda mi vida.

A MIS HERMANOS:

ALMA ROSA, MARIA DEL CARMEN, ALBA, MINER  
VA y ROBERTO.

Por su comprensión y cariño

## I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
MATERIAL Y METODO.....	4
RESULTADOS. ....	5
DISCUSION.....	7
CONCLUSIONES.....	9
CUADROS Y GRAFICAS.....	10
BIBLIOGRAFIA.....	19

"CORRELACION CLINICO-ENDOSCOPICA EN NIÑOS CON ULCERA PEPTICA. EXPERIENCIA DE UN AÑO"

\* Dra. Azucena Lourdes Cabrera Reyes.  
\*\* Dr. Francisco Cuevas Schacht  
\*\*\* Dr. José Luis Camacho Granados

Puede producirse hemorragia a cualquier nivel del tubo digestivo, sin embargo, los lugares más frecuentes son el tramo inferior del esófago, estómago, duodeno y colon. La úlcera péptica manifestada por hematemesis y melena es la causa más frecuente de hemorragia gastrointestinal alta, se presenta principalmente en duodeno y con menor frecuencia en estómago. En el primer o segundo año de vida las úlceras duodenales y gástricas aparecen con la misma frecuencia, pero después de los siete años, la mayoría de las úlceras afectan al bulbo duodenal.<sup>1</sup>

La etiología de la enfermedad ulcerosa péptica es incierta aunque numerosos factores influyen en ella. La incidencia familiar y la historia de enfermedad ulcerosa en los hermanos o padres pone de manifiesto la importancia de los factores genéticos. Se ha demostrado la relación del grupo sanguíneo y del estado secretorio gástrico con la enfermedad en adultos, la presencia de acidéz es de gran importancia en el desarrollo de la enfermedad ulcerosa. El pepsinógeno puede ser importante en la formación de la úlcera, posiblemente por digestión de la mucosa.<sup>1,2</sup>

---

HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA", I.M.S.S.

\* MEDICO RESIDENTE DE 3er. AÑO DE PEDIATRIA MEDICA  
\*\* MEDICO ADESCRITO AL SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA  
\*\*\* MEDICO RESIDENTE DE 3er. AÑO DE PEDIATRIA MEDICA

La resistencia de los tejidos es una variable importante en la prevención de la formación de úlceras. En general, los factores relacionados con la acidez son los más importantes en las úlceras duodenales y la resistencia tisular parecen ser de mayor importancia en las gástricas.<sup>1</sup>

Además de la úlcera, también pueden presentar sangrado de tubo digestivo alto los pacientes con erosiones de la mucosa en la esofagitis por reflujo, varices esofágicas rotas, malformaciones vasculares, gastritis erosiva o por otras causas menos frecuentes como las duplicaciones gastrointestinales torácicas que se abren a esófago y están tapizadas por mucosa gástrica secretante.<sup>1,3,6</sup>

Al igual que sucede en el adulto, los niños que sangran a partir de una úlcera péptica pueden no haber presentado síntomas con anterioridad. En diversos estudios publicados, las primeras dos causas de sangrado de tubo digestivo alto fueron la úlcera duodenal y gástrica y los signos y síntomas presentados en orden de frecuencia fueron hematemesis, melena, dolor abdominal, hematoquezia, choque y síncope.<sup>2,4,5,6,7,8</sup>

En el diagnóstico etiológico de la hemorragia gastrointestinal siempre deberá tenerse en cuenta las características del sangrado y la edad del paciente. Es indispensable emprender una investigación diagnóstica en el lactante o en el niño de cualquier edad con hemorragia de tubo digestivo.<sup>7,8</sup>

Las publicaciones de los decenios de 1960 y 1970 con índices de fracasos diagnósticos de 30 a 50% se han modificado actualmente gracias a estudios como la endoscopia fibróptica, arteriografía y gamagrafía en niños. Las técnicas diagnósticas mencionadas son aplicables a cualquier grupo de edad, incluso los neonatos.<sup>8,9</sup>



La endoscopia fibróptica gastrointestinal es una herramienta diagnóstica sensible y segura y es el método más adecuado para estudiar la hemorragia de vías gastrointestinales superiores, a veces requiere de anestesia general para poder realizar el procedimiento y proteger las vías aéreas en niños menores de diez o doce años de edad, sin embargo, en ocasiones puede hacerse únicamente con sedación. <sup>10,11,12</sup>

Otras indicaciones para el estudio endoscópico del tubo digestivo superior son disfagia, pirosis intensa que no responde al tratamiento médico, datos radiográficos inexplicables y en ciertas situaciones son dolor abdominal y torácico de causa desconocida. Muchos de estos pacientes tienen síntomas funcionales, pero los datos endoscópicos pueden ser útiles para definir el tratamiento. También tiene aplicación éste procedimiento en el tratamiento de algunas de las causas de sangrado de tubo digestivo alto como esclerosis de varices esofágicas, electrocoagulación en el punto sangrante, fotocoagulación con dispositivo electrónico lásser, etc. <sup>11, 13,14,15,16,17,18</sup>

Recientemente se ha reportado que el índice de complicaciones varía de 0.02 a 1.1% y el índice de mortalidad es de 0.12%, por lo que es un método diagnóstico y terapéutico útil con bajo riesgo. <sup>19</sup>

#### MATERIAL Y METODOS.

El presente estudio se realizó en el Hospital General, Centro Médico "LA RAZA", en el Servicio de Endoscopia. Se revisaron los estudios endoscópicos realizados del mes de Septiembre de 1987 al mes de Agosto de 1988, se capturaron a aquellos pacientes que presentaron sangrado de tubo digestivo alto y a los cuales se les había realizado endoscopia en éste servicio, el rango de edad que se incluyó fue de 0 a 16 meses, sin importar el sexo, se revisaron los expedientes de aquellos a los que se les diagnóstico Úlcera péptica, se anotaron los datos en las hojas diseñadas para éste efecto.

No se incluyeron a aquellos pacientes mayores de 16 años con sangrado de tubo digestivo alto, tampoco a los que no se les realizó estudio endoscópico o a los cuales el estudio no se les realizó en el servicio de endoscopia del Hospital General, Centro Médico "LA RAZA". Se excluyeron aquellos pacientes en los que no se realizó un estudio técnicamente adecuado o los que no contaban con todos los datos de la sintomatología.

Los estudios se realizaron con fibroscopio Olympus XP 10, los datos se anotaron en hojas de captación de datos y se revisaron los expedientes de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

El método estadístico utilizado fue estadística descriptiva con histogramas de frecuencia y análisis porcentual de los datos recabados.

## RESULTADOS.

Durante el período comprendido entre Septiembre de 1987 y Agosto de 1988, se realizaron un total de 686 procedimientos endoscópicos, encontrándose en 118 pacientes evidencias endoscópicas de sangrado de tubo digestivo alto, lo que corresponde al 17.2% del total de estudios realizados. (Cuadro 1) De los 118 pacientes a los que se les encontró sangrado de tubo digestivo alto, en 33 de ellos se descubrió úlcera péptica, sin embargo, tuvieron que excluirse 14 de ellos ya que no se encontraron los expedientes para obtener los datos de la expresión clínica necesarios para el estudio, a pesar de esto la información nos sirve para saber cual fue la frecuencia real de ésta patología en el total de pacientes con sangrado de tubo digestivo alto, lo que correspondió al 27.9% (Cuadro 2).

De los 19 pacientes incluidos en el estudio, 11 tuvieron úlcera duodenal -- (57.9%), 8 tuvieron úlcera gástrica (42.1%).

Existió un claro predominio del sexo masculino con respecto al sexo femenino (el 68.4% fueron hombres), en la úlcera duodenal la relación entre hombres y mujeres fue de 8:3 respectivamente, y en la úlcera gástrica esta relación fue de 5:3 (Cuadro 3, Gráfica 3).

El grupo etario en el cual predominó la úlcera péptica fue en el de mayor de 10 años, encontrándose con una frecuencia del 35% seguido por los grupos de menores de 1 año y de 3 a 5 años en los cuales se encontró una frecuencia del 25% en cada uno de ellos y por último la frecuencia menor fue en el grupo de 6 a 9 años con un 15% y en el grupo de 1 a 2 años no se registró ningún caso. (Gráfica 4) (Cuadro 4).

De los signos y síntomas que registraron éstos pacientes, el más común fue el dolor abdominal que se presentó en 8 pacientes o sea el 42.1%, seguido por la hematemesis y la melena signos que se presentaron en 7 pacientes (36.8%). - Otros signos y síntomas menos frecuentes fueron: vómito en 5 pacientes que corresponde al 26.8%, pirosis en 3 enfermos representando el 15.7%, shock hipovolémico en un paciente (5.2%) y disfagia también en un paciente representando el 5.2%. (Gráfica 6).

De los pacientes en los que se encontró úlcera duodenal 5 presentaron melena correspondiente al 45.4%, otros 5 tuvieron pirosis también correspondiente al 45.4%, 4 presentaron dolor abdominal que representa el 36.3%, en 3 hubo hematemesis y vómito (27.2%) (Cuadro 5).

En los que se encontró úlcera gástrica el síntoma principal fue el dolor abdominal el cual se presentó en 4 pacientes (50%), después se presentó el vómito en 3 enfermos (37.5%), a continuación fue la hematemesis que se registró en 2 pacientes (25%) y por último la melena en un paciente (12.5%).

En la mayoría de los enfermos se encontraron dos o más signos y síntomas, sin embargo, dos de ellos tuvieron como único síntoma dolor abdominal, en un paciente solo se encontró melena y en otro más solo hematemesis.

El diagnóstico postendoscópico de úlcera péptica, se sospecho clínicamente en 7 pacientes (36.8%), en 36.8% el diagnóstico pre-endoscópico fue de sangrado de tubo digestivo alto, en el 10.5% el diagnóstico antes de la endoscopia fue de dolor abdominal y en el resto de los pacientes los diagnósticos pre-endoscópicos fueron otros (reflujo gastroesofágico, hernia hiatal, ingestión de cáusticos, etc.).

## DISCUSION

De 686 estudios endoscópicos que se realizaron en un año, en aproximadamente la quinta parte se encontró sangrado de tubo digestivo alto y de las causas de éste, la úlcera péptica ocupó el 27.9% encontrándose como un agente etiológico importante del sangrado de tubo digestivo alto, que se manifiesta como hematemesis y/o melena lo cual ya ha sido reportado en otros estudios como el realizado por Ament y Christie.<sup>9</sup>

En diversas series revisadas se ha visto clara predominancia de la enfermedad en el sexo masculino.<sup>2,4</sup> En el presente estudio también prevalecieron los hombres con una relación de 2.1:1, ésto no tiene una clara explicación, sin embargo, se han mencionado factores genéticos tanto en relación la mayor frecuencia en el sexo masculino como en la alta incidencia de úlcera péptica — que existe en los familiares de éstos enfermos, Murphy y col. han reportado una frecuencia de 62% en parientes de primer o segundo grado en los cuales se les confirmó úlcera duodenal.<sup>2</sup>

La edad en la cual se diagnóstico el mayor número de casos es en niños de más de 10 años, lo cual es semejante a los informado por otros autores.<sup>2</sup> Consideramos que probablemente se debe a que entre menor edad presenta el paciente — menos probabilidades existen de que refiera una sintomatología o signología — que hagan sospechar el diagnóstico y pudiera ser que el predominio en ésta — edad únicamente esté reflejando un retraso en el diagnóstico de ésta patología, respecto a la ausencia de la enfermedad en el grupo de 1 a 2 años no encontramos explicación para éste hecho.

En relación al cuadro clínico que se presenta en ésta enfermedad, se ha mencionado al dolor abdominal como el síntoma más frecuente habiéndose reportado

que se presenta hasta en el 90% de los casos siguiendo el vómito en más de un tercio de los pacientes al igual que la hematemesis y la melena.<sup>2,4</sup> Estos datos son semejantes a los encontrados por nosotros ya que también predominó el dolor abdominal, siguiendo la hematemesis y la melena en más de un tercio de los pacientes y después el vómito. No encontramos que existiera una gran diferencia en el cuadro clínico presentado por los pacientes que tuvieron úlcera gástrica y los que padecieron úlcera duodenal.

Con respecto al shock hipovolémico como complicación grave de esta enfermedad así como, la perforación se encontraron en nuestro estudio con una frecuencia semejante a la que han reportado autores como Cox y col.<sup>4</sup> Es importante al tener en cuenta que entre más temprano se diagnostique ésta enfermedad el porcentaje de complicaciones tendrá que disminuir, por consiguiente la mortalidad también será menor.<sup>16,17,18,22</sup>

La enfermedad ácido péptica se sospecho en un poco más de un tercio de todos los pacientes en los cuales mediante la endoscopia se confirmó, en otro tercio no se supuso el diagnóstico etiológico, pero se detectó como sangrado de tubo digestivo alto y en la décima parte de éstos enfermos las manifestaciones clínicas únicamente hicieron que se clasificara como dolor abdominal, lo anterior apoya el hecho de que la úlcera péptica tiene una presentación atípica en el paciente pediátrico lo cual hace difícil sospechar su presencia.<sup>2,21</sup>

## CONCLUSIONES

- 1.- La úlcera péptica es causa frecuente del sangrado de tubo digestivo alto que se manifiesta como melena y/o hematemesis por lo que deberá considerarse ésta posibilidad cuando se presente éste cuadro clínico.
- 2.- La úlcera péptica es más frecuente en el sexo masculino y en paciente mayores de 10 años de edad por lo que cuando exista hematemesis, melena y/o dolor abdominal deberá buscarse como agente causal, con mayor énfasis.
- 3.- No es posible hacer la diferencia mediante el cuadro clínico entre una úlcera gástrica y una úlcera abdominal.
- 4.- El diagnóstico de úlcera péptica basado en el cuadro clínico es difícil - de llevar a cabo ya que ésta patología se presenta en la edad pediátrica en una forma atípica.
- 5.- La endoscopia puede indicar en forma precisa si una úlcera está presente y por lo tanto eliminar terapia innecesaria e inapropiada.
- 6.- En todo paciente que se sospeche úlcera péptica deberá realizarse estudio endoscópico, ya que éste permitirá no solo confirmar el diagnóstico sino también localizar el sitio de sangrado y controlarlo.
- 7.- El diagnóstico temprano de la úlcera péptica permite llevar a cabo un tratamiento adecuado en forma oportuna y disminuir el riesgo de complicaciones graves como el shock hipovolémico y la perforación.

**MENORES DE 16 AÑOS CON EVIDENCIAS ENDOSCOPICAS  
DE SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO.**

**SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA H9-CMR  
SEP. 1987 - AGO 1988**

C O N C E P T O	Número	%
NIÑOS ESTUDIADOS	686	100.00
NIÑOS CON EVIDENCIA ENDOS- COPICA DE SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO	118	17.20

Cuadro N° 1



**FRECUENCIA DE ULCERA PEPTICA EN 118 PACIENTES  
MENORES DE 16 AÑOS CON SANGRADO DE TUBO  
DIGESTIVO ALTO.**

**SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA HG-CMR  
SEP. 1987-AGO. 1988**

C O N C E P T O	Número	%
PACIENTES CON SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO	118	100.00
PACIENTES CON ULCERA PEPTICA	33	27.9

**Cuadro N° 2**

**PORCENTAJES DE ULCERA PEPTICA SEGUN EDAD Y SEXO EN  
PACIENTES MENORES DE 10 AÑOS CON SANGRADO EN TUBO  
DIGESTIVO ALTO.**

**SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA HG-CMR      SEP. 1967 - AGO. 1968.**

S E X O	- 1 Año		1 a 2 A		3 a 5 A		6 a 9 A		+ 10 Años		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
MASCULINO	2	10.5	0	0	3	15.7	3	15.7	5	26.3	13	16.4
FEMENINO	3	15.7	0	0	2	10.5	0	0	1	5.2	6	31.5
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>26.3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>26.3</b>	<b>3</b>	<b>15.7</b>	<b>6</b>	<b>31.5</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes del servicio de Endoscopia Pedidtrica HG-CMR.

Nota: Porcentajes en relación con el Total de casos (19)

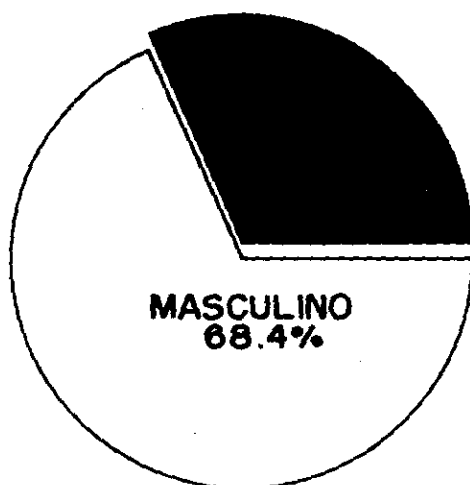
Cuadro N° 3

**PORCENTAJE DE ULCERA PEPTICA SEGUN SEXO  
EN PACIENTES MENORES DE 16 AÑOS**

---

**SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA HG- CMR**

**SEP. 1987 - AGO 1988**

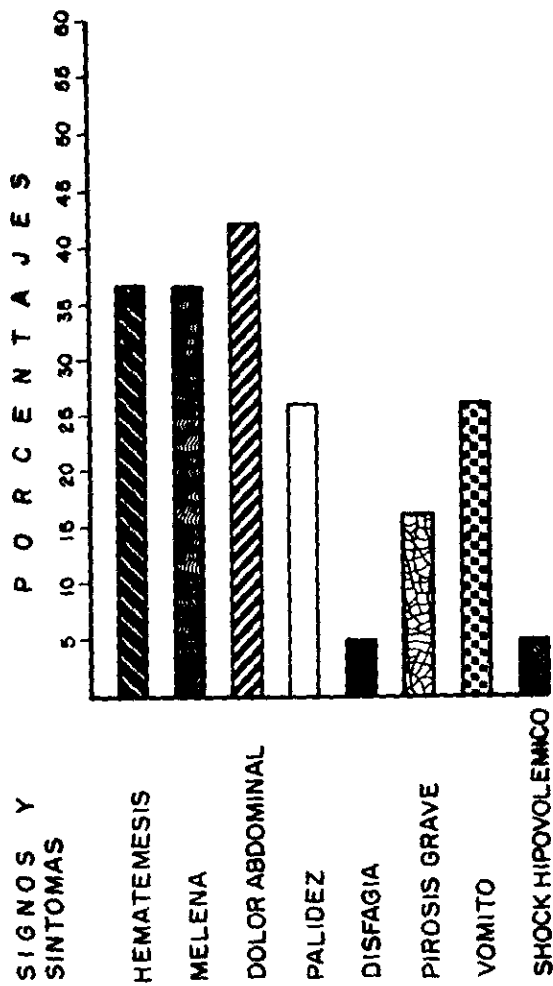


---

Fuente: Cuadro N° 3

**SIGNOS Y SINTOMAS MAS FRECUENTES EN 19 CASOS  
DE ULCERA PEPTICA CON S.T.O.A. PACIENTES MENORES DE  
16 AÑOS**

SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA HG-CMR  
SEP. 1987-AGO. 1988

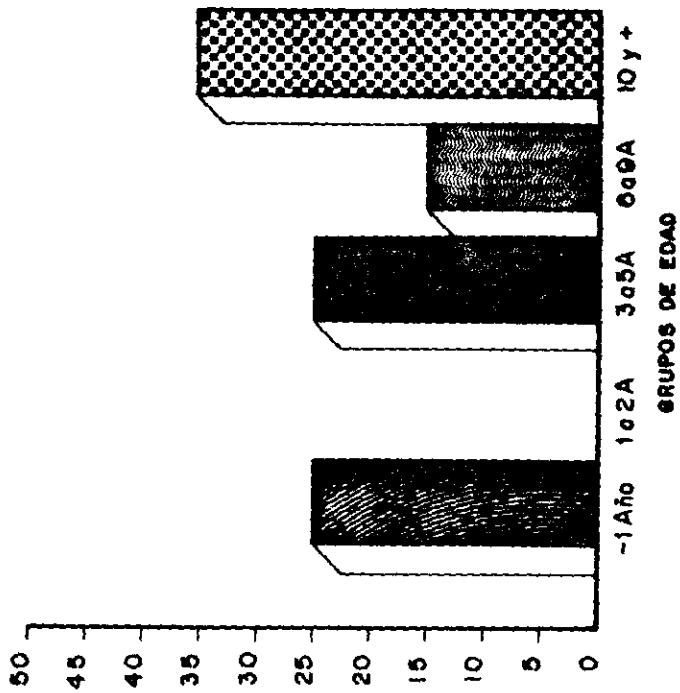


Fuente: Cuadro N° 4

**FRECUENCIA DE ULCERA PEPTICA SEGUN GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES MENORES DE 16 AÑOS.**

**SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA HG--CMR.**

**PORCENTAJES SEP. 1987-AGO 1988**



Fuente: CUADRO N° 3

Gráfica N° 4

**SIGNOS Y SINTOMAS EN 19 CASOS DE ULCERA PEPTICA  
 CON S.T.D.A. NIÑOS MENORES DE 16 AÑOS  
 SERVICIO DE ENDOSCOPIA PEDIATRICA HG-CMR  
 SEP. 1967 AGO. 1968**

SIGNOS Y SINTOMAS	CASOS	PORCENTAJE
HEMATEMESIS	7	36.8%
MELENA	7	36.8%
DOLOR ABDOMINAL	8	42 %
PALIDEZ	5	25 %
DISFAGIA	1	5.2%
PIROSIS GRAVE	3	15.7%
VOMITO	5	26.8%
SHOCK HIPOVOLEMICO	1	5.2%
<b>TOTAL DE CASOS</b>		<b>100 %</b>

Note: Algunos casos presentaron 2 ó mas síntomas.

Cuadro N° 4

**SIGNOS Y SINTOMAS MAS FRECUENTES EN PACIENTES CON  
ULCERA DUODENAL Y ULCERA GASTRICA**

SIGNOS Y SINTOMAS	ULCERA DUODENAL		ULCERA GASTRICA	
	CASOS	%	CASOS	%
MELENA	3	45.45	1	12.5
HEMATEMESIS	3	27.27	2	25.00
PIROSIS	5	45.45	2	25.00
VOMITO	3	27.27	3	37.5
DOLOR ABDOMINAL	4	36.36	4	50.0

CUADRO N° 5

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Hamilton R: Hemorragia gastrointestinal. En Nelson W, Vaughan V, McKay - J: Tratado de Pediatría, Salvat, México 1985, pp 1085.
- 2.- Murphy MS, Eastham EJ, Jimenez M et al: Duodenal ulceration; review of - 110 cases. Archives of Disease in Childhood 1987; 62: 554-58.
- 3.- Murray D: Hemorragias gastrointestinales. En Rudolph A: Pediatría, Méxi- co 1982, pp 983-84.
- 4.- Sutton FM: Upper gastrointestinal bleeding in patients with esophageal - varices. Am. J. Med 1987; 83: 273-275.
- 5.- Blount BW: Gastroesophageal reflux in children. Am Fam Physician 1988; 37: 201-216.
- 6.- Herbst JJ: Gastroesophageal Reflux. The Journal of Pediatrics 1981; 98: 859-870.
- 7.- Cox K and Ament ME: Upper gastrointestinal bleeding in children and -- adolescents. Pediatrics 1979; 63: 408-413.
- 8.- Ament ME, Berquist WE, Vargas J and Perisic V: Fiberoptic upper intesti- nal endoscopy in infants and children. Pediatric Clinics of North Am 1988; 35:141-156.
- 9.- Johnston JH: Endoscopy for peptic ulcer hemorrhage. Postgraduate Medicine 1988; 83: 121-135.
- 10.- Gibb SP, Laney JS and Tarshis AM: Use of fiberoptic endoscopy in diagnosis and therapy of upper gastrointestinal disorders. Med Clin North Am 1986; 70: 1307-1324.
- 11.- Gans SL, Ament ME, Christie DL and Liebman WM: Pediatric en doscopy with flexible fiberscopes. J. Pediatr. fiberscopes. J Pediatric Surg 1975; 10: 375-380.
- 12.- Ament ME, Christie DL: Upper gastrointestinal fiberoptic endoscopy in -- pediatric patients. Gastroenterology 1977; 72: 1244-1248.



- 13.- Ament ME, Gans SL and Christie DL: Experience with esophagogastroduodenoscopy in diagnosis of 79 pediatric patients with hematemesis, melena or chronic abdominal pain. *Gastroenterology* 1975; 68:858.
- 14.- Dombal FT, Clarke JR, Clamp SE et al: Prognostic factors in upper gastrointestinal bleeding. *Endoscopy* 1980; 18: 6-10.
- 15.- Graham DY, Klish WJ, Ferry GD and Sabel JS: Value of fiberoptic gastrointestinal endoscopy in infants and children. *Southern Medical Journal* 1978; 71: 558-560.
- 16.- Tedesco FJ, Goldstein PD, Gleason WA and Keating JP: Upper gastrointestinal endoscopy in the pediatric patients. *Gastroenterology* 1976; 70: - 492.
- 17.- Fleischer D: Endoscopy Therapy of upper gastrointestinal bleeding in humans. *Gastroenterology* 1986; 90: 217-234.
- 18.- Oldham KT: Bleeding gastrointestinal in children. *Pediatric Clinics of North Am* 1985; 5:1299-1316.
- 19.- Reiertsen G, Skjoto J, Jacobsen CD and Rosseland: Complications of fiberoptic gastrointestinal endoscopy five years experience in a central hospital. *Endoscopy* 1987; 19: 1-6.
- 20.- Rutgeert P and Vantrappen G: The benefits of endoscopy in upper gastrointestinal bleeding 1986; 18: 15-17.
- 21.- Oshita Y, Okazaki T, Takemoto and Kawai K: What are the signs of reding Endoscopy 1986; 18: 11-14.
- 22.- Panes J, Viver J, Forne M et al: Controlled trial of endoscopic sclerosis in bleeding peptic ulcers. *The Lancet* 1987; 5: 1292-1294.