

2 ej 77  
11209

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"**



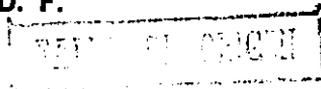
**TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL  
REFLUJO GASTROESOFAGICO Y SUS COMPLICACIONES**

**T E S I S**  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
**CIRUGIA GENERAL**  
PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO  
**RAFAEL S. MARTINEZ QUINTANAR**

**ASESOR: DR. RUBEN CHARVEL TOBIAS**

**MEXICO, D. F.**

**1988**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## INDICE.

1.- INTRODUCCION .....	1
2.- ANATOMIA .....	2
3.- TRATAMIENTO QUIRURGICO .....	3
4.- INDICACIONES DE CIRUGIA .....	5
5.- GRADOS DE ESOPAGITIS .....	7
6.- COMPLICACIONES .....	8
7.- MATERIAL Y METODOS .....	9
8.- GRUPOS DE EDAD .....	9
9.- DIAGNOSTICO .....	10
9.1.- DIAGNOSTICO PRUEBAS DE GABINETE ...	11
10.- TRATAMIENTO QUIRURGICO.....	12
11.- RESULTADOS .....	15
12.- COMPLICACIONES .....	16
13.- CONCLUSIONES .....	17
14.- BIBLIOGRAFIA .....	28

## 1.- INTRODUCCION.

El reflujo gastroesofágico es una enfermedad frecuente y que en un alto porcentaje se encuentra asociada a hernia hiatal<sup>(1)</sup>.

Los síntomas frecuentes de esta enfermedad son: - pirosis, regurgitaciones y, en ocasiones, sangrado por esofagitis péptica. Estas alteraciones son tratadas, incorrecta y -- frecuentemente como enfermedad ácido péptica, con falta de resultados al tratamiento médico<sup>(4,5)</sup>.

El reflujo gastroesofágico se describió desde el año 1951 por Allison y Belsey<sup>(2)</sup>, los cuales, por separado, - publican el tratamiento quirúrgico y sus resultados<sup>(3)</sup>. A partir de esas publicaciones se inició el tratamiento quirúrgico de la hernia hiatal, así como el tratamiento de sus complicaciones<sup>(6)</sup>, las cuales se realizan con mayor frecuencia por el oportuno diagnóstico y el seguimiento más prolongado de pacientes.

## 2.- ANATOMIA.

El esófago se encuentra localizado en el mediastino posterior acompañado de los dos nervios vagos y de la aorta torácica, anatómicamente se encuentra compuesto de dos capas musculares, una circular interna y otra longitudinal - externa, que protegen una submucosa y una mucosa (7,8,9).

Histológicamente esta mucosa es un epitelio plano estratificado no queratinizado (10) que es resistente a la fricción y a las lesiones irritantes, salvo en la parte terminal en que el epitelio se vuelve cilíndrico.

La irrigación del esófago se encuentra dada por las arterias tiroideas inferiores en la porción cervical, las arterias bronquial izquierda y broncomediastínicas, ramas de la aorta, en el esófago torácico, y en la porción abdominal por las arterias frénicas inferiores y la arteria gástrica izquierda en sus ramas ascendentes. La inervación del esófago se encuentra dada por, los nervios vagos y por la cadena cervico-torácica simpática.

El esófago presenta tres estrecheces de las cuales la más importante, para el cirujano, y para el mantenimiento de la función esofágica es el inferior, que funciona como zona alta presión e impide el reflujo gastroesofágico.

En el artículo de Skinner sobre reflujo gastroesofágico (12,13) se explican las condiciones fundamentales para la producción del reflujo gastroesofágico, entre las cuales se encuentra; la longitud del esófago intraabdominal, que debe ser mayor de 5 cm., la velocidad de aclaración del esófago a las regurgitaciones normales del estómago y la sensibilidad ó idiosincrasia de la mucosa a la lesión ácida. Estas-

características hacen que el reflujo, que normalmente se -- presenta en cualquier persona pero que no llega a ser patológico cause una alteración que en ocasiones (20%) determina una intervención quirúrgica para la resolución definitiva -- de esta alteración.

### 3.- TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL REFLUJO GASTROESOFAGICO.

El tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofá gico se basa aumentar el tono del esfinter esofágico infe- rior, por medios quirúrgico, que tratan de evitar la activi...f. dad acida del HCl sobre la mucosa esofágica. Se describen va rias técnicas :Plastia de pilares de Allison, gastropexia -- posterior de Hill, Método de Belsey, Funduplicación de Nissen funduplicación de Warner (270°) ó la acentuacion de angulo- de entrada con el metodo de Roseti. Todas estas tecnicas se- describen a continuación:

Funduplicación de Nissen.- Se realiza el paso de fondo gas- trico, posterior a su liberacion, por la cara posterior del -- esófago y estomago, formando un manguillo neumático completo alrededor del esófago que acentua como valvula alrededor -- del mismo. (Fig.1)

Plastia de pilares de Allison.- Se basa en el cierre de los pilares del diafragma, para la reduccion de la hernia hiatal que acompaña frecuentemente a el reflujo gastroesofágico. --  
Gastropexia posterior de Hill.-Se basa en la rotacion par- cial posterior del estómago y principalmente la válvula eso

**Íngulo gástrico a la cara posterior del abdomen para acentuar el efecto de esta.**

**Método de Belsey.**- Con este método se realiza la construcción de un mecanismo de válvula unidireccional al estómago con lo que se evita el reflujo.

**Funduplicación de Warner ó plicación de 270°.**- Tiene la misma función que la operación de Nissen, pero sin las complicaciones hasta el momento reportadas de la misma <sup>(14)</sup>.

**Método de Rosseti.**- Se basa en la acentuación de ángulo de entrada y formación de tubo gástrico con el aumento de la longitud de esófago intraabdominal.

#### 4.- INDICACIONES DE CIRUGIA.-

**Tipo de Hernia Hiatal.-** De acuerdo a la clasificación de + hernia hiatal se encuentran dos tipos:

**Tipo I ó por deslizamiento.** Este tipo de hernias se acompaña de reflujo pero no lo causa, por lo que solo se debe operar en caso de que los datos de reflujo sean muy evidentes, ó - no cedan a tratamiento médico.

**Tipo II ó paraesofágicas.-** no causan frecuentemente reflujo pero cuando este se presenta acompañado de este tipo de hernia, éstas son las causantes y por lo tanto se deben intervenir quirúrgicamente.

**Complicaciones del reflujo gastroesofágico.-** Dentro de estas complicaciones se encuentra la esofagitis grave, estenosis esofágica, hemorragia grave, neumonía por aspiración, espasmo esofágico con dolor intratable.

**Fracaso de la terapéutica médica<sup>(15)</sup>.** - El tratamiento médico se basa en fármacos que disminuyen la producción de HCl y protegen la mucosa gástrica así como la esofágica a la acción del ácido, además de medidas higiénico-dietéticas; este tratamiento médico debe tomarse por lo menos durante 6 meses, la totalidad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, en el 30% no respondió al tratamiento médico.

**Esófago de Barret.-** Esta alteración en la mucosa esofágica que presenta metaplasia gástrica ya que la mucosa gástrica si resiste, en tiempo más prolongado, la acción del ácido - esta lesión por ser precancerosa debe ser tratada quirúrgicamente

**Reflujo gastroesofágico posterior a esofagomiotomía.-** Poste-

rior a esta intervención quirúrgica se presenta, hasta en un 50% de los pacientes, el reflujo que amerita reintervención quirúrgica para corrección del mismo, por lo que es conveniente realizar, al mismo tiempo que la cardiomiectomía, una operación antireflujo.

Otra precaución que se toma con los pacientes, los que presentan metaplasia gástrica de mucosa esofágica, es la realización de biopsias repetidas, con intervalo de 6 meses para descartar la aparición de cáncer gástrico en esta área. Sangrado por erosión.- Los pacientes que presentan erosión y esofagitis intensa por reflujo en forma recidivante son candidatos ideales para una intervención quirúrgica. En caso de presentar obesidad ó lesiones diafragmáticas agregadas - se debe corregir antes de la intervención quirúrgica definitiva<sup>(16)</sup>, ya que de no corregirse antes el paciente presenta raras complicaciones que benefician de la cirugía.

## 5.- GRADOS DE ESOPAGITIS.

## CLASIFICACION DE LOS GRADOS DE ESOPAGITIS.

- GRADO I** Ligero eritema del esofago distal, cambios en la normalidad de la mucosa ó en la celularidad - del esófago, con sangrado escaso al contacto; se encuentra clara separación entre epitelio escamoso y epitelio columnar.
- GRADO II** Ulceraciones linrales en el esófago distal, con ulceraciones distales y radiales en la union - cardioesofágica, extendiéndose cefálicamente a la linea de separacion esófago gástrica. Microscópicamente se encuentra separación entre los - dos epitelios.
- GRADO III** Esófago inferior cubierto, en áreas variables - por natas de fibrina, exudacion, parches hemáticos con sangrado fácil al contacto del endoscopio; a la exploración microscópica se encuentra pérdida la union gastro esofágica, así como metaplasia gástrica del epitelio (esófago de Barret)
- GRADO IV** Esófago inferior con fibrosis cronica, estrechez ó estenosis, por edema cronico ó ulcera peptica, en el esofago.

## 6.- COMPLICACIONES.

Las complicaciones más frecuentes se derivan de los errores técnicos y del manejo del tubo digestivo y de vísceras intrabdominales.

**Abceso de Pared.-** Se encuentra aproximadamente en un 0.5% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente (18) y el manejo posterior fue por curaciones y cierre de segunda intención.

**Perforación esofágica.-** Esta lesión es poco frecuente ya que la disección se realiza exclusivamente por el cirujano y depende de la habilidad del mismo.

**Atrapamiento de gas,-** Se encuentra aproximadamente en 8-10% y depende del tipo de método antireflujo que se utilice; esta patología es más frecuente en los pacientes en que se realiza funduplicación de 360°.

**Esplenectomía.-** De acuerdo a los reportes mundiales la esplenectomía por realización de métodos antireflujo, varía de 0 a 8.5 % y es directamente proporcional a el método que se realiza.

**Lesión de la arteria frénica inferior derecha.-** Se reporta esta lesión entre 3-15 % por la disección que se realiza en los pilares diafragmáticos y el hiato esofágico.

## 7.- MATERIALES Y METODOS.

Para la realización del presente trabajo se revisaron 75 expedientes médicos de pacientes que fueron tratados e intervenidos quirúrgicamente por presentar reflujo -- gástrico esofágico, pero fueron eliminados 13 pacientes por las siguientes causas.

Cuatro menores de 18 años, seis por falta de hoja quirúrgica en la que se describa el método, uno por ser paciente intervenido para realización de 180° y que se opero con anterioridad por el mismo problema.

## 8.- GRUPOS DE EDAD.

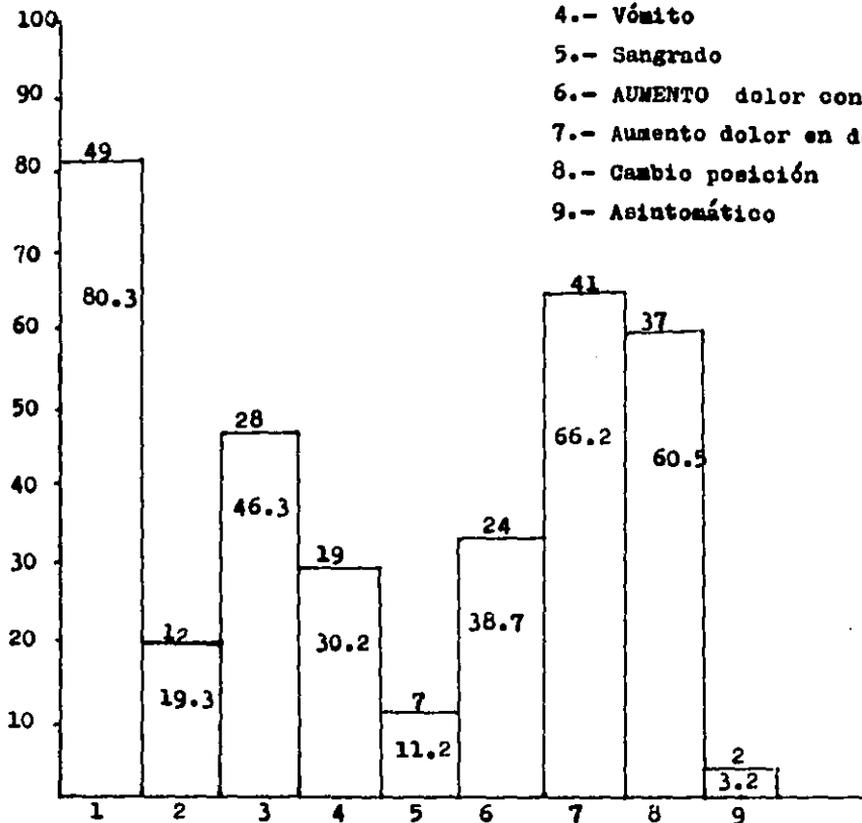
Los grupos de edad se prepresentan en el siguiente cuadro descriptivo.

GRUPO DE EDAD	NUM DE PAC.
19 - 29 años	12
30 - 39 años	8
40 - 49 años	18
50 - 59 años	16
60 - 69 años	4
70 mas años	4

## 9.- DIAGNOSTICO.

El diagnostico de reflujo gastroesofágico se realiza en forma clínica, por los síntomas que presenta el paciente . En el siguiente cuadro se desglosan los síntomas que el paciente refiere previo a la intervención quirúrgica:

- 1.- Pirosis
- 2.- DOLOR epigástrico
- 3.- DISFAGIA
- 4.- Vómito
- 5.- Sangrado
- 6.- AUMENTO dolor con ácido
- 7.- Aumento dolor en decub.
- 8.- Cambio posición
- 9.- Asintomático



## 9.1.- DIAGNOSTICO

### PRUEBAS DE GABINETE.

Para la confirmación del diagnóstico clínico de - reflujo gastroesofágico<sup>(14)</sup> se realizaron estudios de gabinete de las cuales la mas segura es la endoscopia, porque -- se puede observar directamente el reflujo y el tiempo de - aclaramiento, asi como determinar las lesiones que se encuentran en el esófago. En nuestro estudio se examinaron a 38 -- pacientes que corresponden al 61.3% de la totalidad, ya que no siempre se pudo realizar este estudio por falta de servicio de endoscopia, el cual se encuentra saturado.

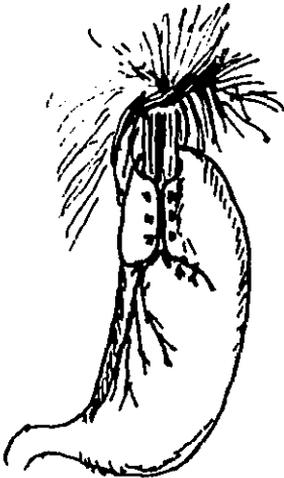
Otra determinación para el diagnóstico en el estudio de radiología, el cual se efectuó en 47 pacientes (75.8%) En este estudio se determina en forma dinámica reportada -- por el medico radiologo, la presencia de reflujo y la intensidad del mismo, asi como se pueden detectar alteraciones -- agregadas, como actividad ulcerosa ó datos de enfermedad maligna. De estos pacientes uno se elimino del estudio ya que su estudio inicial fue reflujo y el diagnostico definitivo fueron datos de malignidad.

El último estudio que se realiza para determinar hiperacidez gástrica es el estudio de quimismo gástrico con estimulación máxima con insulina (Hollander) la que se realizó en 18 pacientes (29.2%) en las cuales fueron únicamente positivas en 6 pacientes (9.2%) y fueron tratados posteriormente con antiácidos, disminución de peso y manejo higiénico dietético, respondieron adecuadamente hasta el momento.

Otra prueba para la determinación de Reflujo pere que no se encuentra disponible en esta unidad, son ; la manometría esofágica y la medición de pH esofagica por 24 hrs-- en las que se puede determinar con exactitud el origen del mismo y que puede ser debido a disminución de la aclaración ó disminución del tono del esfinter esofágico.

#### 10.- TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Los tratamientos quirúrgicos, así como antes se -- describieron, son varios ya que ninguno de los utilizados -- son totalmente seguros, estos metodos (14,20.21.22,23) se describen a continuación.

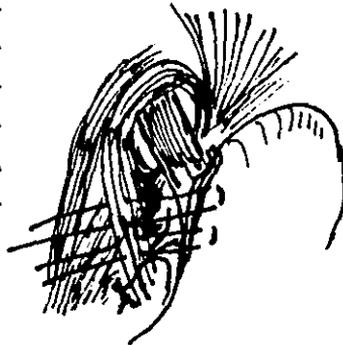


**FUNDUPLICACION DE NISSEN.**--este-- procedimiento se realiza disecando y separando el fondo gástrico de el baso, ligando por separado cada vaso breve, hasta la liberación completa del fondo gástrico y posteriormente se reseca y libera la parte condensada del epiploon menor, ligando en este paso la rama ascendente de la arteria gástrica izquierda, posteriormente se pasa por detras del esófago el fondo gástrico y se coloca puntos gastro-esofago-gástricos-- en numero de 4-5 calibrando adecuadamente para evitar estenosis.

**CIERRE DE PILARES DE ALLISON.**- En este método unicamente se realiza aproximacion de los pilares diafragmáticos para evitar que parte del estómago ascienda a torax; realizando efecto de valvula. Este procedimiento generalmente se acompaña de otro para completar el tratamiento.

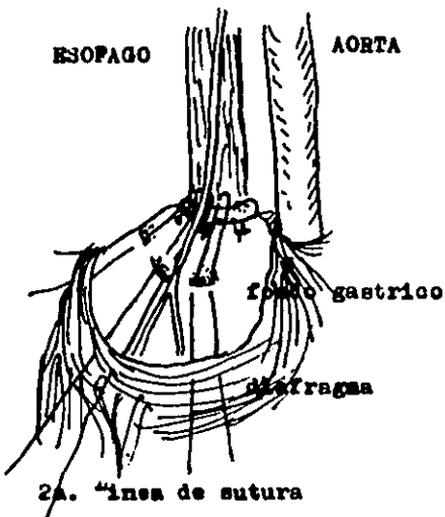


**GASTROPEXIA POSTERIOR DE HILL.**- En este procedimiento se lleva la cara anterior del estómago hacia los pilares diafragmáticos, para que se acentue el ángulo de entrada del esófago a el estómago. Con este metodo se resuelve el reflujo aproximadamente en 20% de los pacientes.



**METODO DE BELSEY.**- Con este método se realiza una nueva valvula antireflujo unidireccional hacia el estómago, para esta tecnica se realizan dos suturas - la primera para invaginar el esófago dentro del estómago y - aumentar el ángulo de entrada del esófago, la segunda sutura es para la realización de la valvula antes mencionada.

Esta tecnica, se realiza por via toracica, a diferencia de las otras tecnicas que se realizan por via abdominal. Este abordaje limita la realizacion y resolucio de otras patologia como colecistitis, enfermedad - acido peptica.



## 11.- RESULTADOS.

Los resultados del tratamiento quirúrgico en este hospital se demuestran en el siguiente cuadro.

METODO QUIRURGICO	PACIENTES	%
FUNDUPLICACION DE NISSEN 360°	37	59.7
FUNDUPLICACION DE WARNER 270°	21	33.9
GASTROPEXIA POSTERIOR DE HILL	2	3.2
NISSEN 360° y ALLISON	2	3.2

Fuente: Expedientes clinico s Hospital reg. Lopez Mateos.  
1976-1988

## 12.- COMPLICACIONES.

Las complicaciones en estas cirugías se han determinado estadísticamente<sup>(18)</sup> de acuerdo al número de cirugías y a la experiencia de los cirujanos; en nuestra unidad se tiene, de acuerdo a los resultados encontrados, una buena experiencia y una buena evolución de los pacientes, ya que los que fueron reinterrogados a los dos años de realización de la cirugía, se encuentran en buena respuesta a el tratamiento quirúrgico. Las complicaciones encontradas se especifican en el siguiente cuadro:

COMPLICACION	# Pac	%
ESPLENECTOMIA	1	1.6
ABCESO RESIDUAL	3	4.8
PERF. ESOPAGICA	4	6.5
INFECC. DE PARED	5	8.0
ATRAP. DE GAS	8	12.2
EVISGERACION	1	1.6
DESIZAMIENTO A TORAX	2	2.4

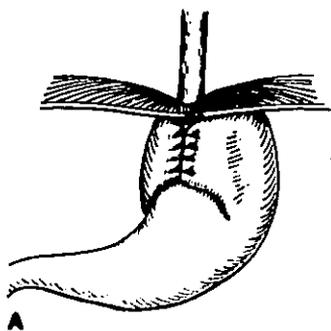
(Fig. 2)

FUENTE: expedientes clinicos Hospital  
Reg Lopez Mateos 1976-1988

### 13.- CONCLUSIONES.

De acuerdo a los resultados obtenidos los pacientes atendidos en esta unidad, se encuentran actualmente con los siguientes resultados. Visick I en un promedio de 63% - (39, pacientes) Visick II 12.4 % ( 2 pacientes ) y ninguno de los pacientes reentrevistados en visick III; se perdieron 21 pacientes entre los cuales se encuentran los mas antiguos, ya que unicamente se pudo reinterrogar a una paciente de tres años de intervención y otra que lleva cuatro años, ambas se encuentran en Visick I. Por los datos obtenidos y los datos comparativos con otras unidades, el resultado de las intervenciones quirurgicas es bueno.

Los pacientes que presentaron mejor evolución y con curación de la sintomatología de reflujo gastroesofágico, fueron los que se realizó la técnica de funduplicación tipo Warner (270°), y los pacientes que presentaron mas complicaciones, como deslizamiento de la funduplicación a torax y mayor numero de recidivas de reflujo, fueron aquellas que se efectuó funduplicación de Nissen completa (360°).

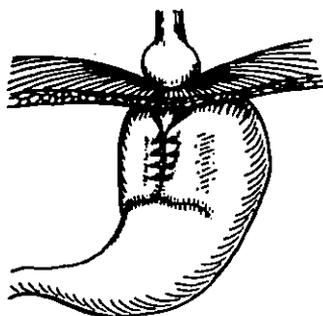


A



B

Fig. 1



A



B

Fig. 2

## 14.- BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ALLISONP. R.; Reflux esophagitis sliding hiatal hernia-repair; Radiology : 16:547:1983
- 2.- GERALD O'SULLIVAN and TOM R DEMEBSTER; Surgical treatment in gastroesophageal reflux and esophagitis;Buterword - and Co. 1985 19;45.
- 3.- BELSEY RH. Gastroesophageal reflux;American Journal of - surgery;134;775; 1984
- 4.- BEHAR and D.L. BOWNP.C.;Cimetidine in the treatment of sintomatic gastroesophageal reflux;Gastroenterology;74;2;1984
- 5.- J. G. MAN; The place of Cimetidine in current therapy - international simposium of gastric ulcer;Amsterdam;1987 - Memory.
- 6.- PAUL D. HATTON MD,PAUL M SELINKOFF MD.;Surgical maneja ment of the Nissen failed funduplication;AJS 148;760;1984
- 7.- MAC VAY; Surgical anatomy; Saunders ; New York; 1985
- 8.- JTESTUT , JACOB .- Anatomia Humana Tratado, Mexico ; -a salvat; 1983.
- 9.- JOHN E. SKANDALAKIS,STEPHAEN W GRAY,JOSEPH S. ROWE; Com plicaciones anatomicas en cirugia;México D.F.; MacGraw-Hill 1985.
- 10.- Ham ; Libro de Histologia,México D.F. Editorial Manual moderno: 1986.
- 11.- SEIMUR I. SWARTZ,Principios de Cirugia;Editorial MacGraw Hill Co. Tomo II.Enfermedades esofagicas. 1985.
- 12.- SKINER and DEMEBSTER ; Gastroesophageal reflux; Curren P problems in surgery 131;1-62;1986

- 13.- LITTLE A.G., DEMEESTER ET AL: Phatogenesis of esophagi  
tis in patients with gastroesophageal reflux: Surgery;88;  
101;1987
- 14.- MALCOM HATFIELD, JONATHAN SHAPIR: The radiologic manifes  
tations of failed antirreflux operations; AJR; 144; 1209; 1985
- 15.- Sleisenger and Fortrand: Gastroenterology; Gastroesop  
ageal reflux; Ed. Saunders; 1983
- 16.- C. DALE MERCER M.D. and C. RUE M.D.; Effect of obesity on  
esophageal transit; AJS; 149; 177; 1985
- 17.- LLOYD M. NYHUS and ROBERT E. CONDON: HERNIAS; Ed. Lippi  
cott Co.; USA; 1983
- 18.- GRNFIELD et al: Complications in surgery and trauma; Ed  
Lippicott Co; USA; 1986.
- 19.- GOSTA LONSELL M.D. et al; Comparison of diagnostic --  
methods for selection of patients for antireflux operations  
A. J. Gastroenterology : 81; 172; 1986
- 20.- RONALD A. MALT M.D.; Surgical tecnick illustrated a com  
paration atlas; East Washington square, Philadelphia USA 1985
- 21.- ROSE MIR M.D.; Julio Ponce M.D.; The effect of 180° ante  
rior funduplication on gastroesophageal reflux; Am. J. of -  
gastroenterology; 81; 172; 1986
- 22.- LLOID M. NYHUS and ROBERTH J. BAKER; El dominio de la  
cirugia ; Editorial Medica Panamericana; Argentina; 1986
- 23.- SSIROOS S. SHIRAZY M.D., KONRRAD SCHULZE M.D., ROBERT T.  
SOPER M.D.; Long Term follow-up for treatment of complica  
tion cronic esophageal reflux; Arch Surg; 122; 548; 1987

- 24.- JAMES W. MAHER M.D., MICHAEL P. HOCKING M.D., EDWARD R. WODWARD M.D.-Reoperation for esophagitis 'follow failed antireflux procedure; Ann Surg; 201; 723; 1985.
- 25.- SANG Y. HAN, RICHARD B. McELVEIN et Al; Perforation of the esophagus; Correlation of site and cause with plain film finding; 145; 537; 1985
- 26.- VICENTE GUARDNER M.D., NELSON MARTINEZ M.D., JUAN PGO. GABIÑO M.D. : Ten year evaluation of posterior fundoplasty in the treatment of gastroesophageal reflux; AJS; 139; 200; 1986