

11209 22
2j-



*Universidad Nacional
Autónoma de México*

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Especialidades del
Centro Médico Nacional Siglo XXI

TEMA: "RESPUESTA AL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE
PACIENTES CON ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESO-
FAGICO Y HERNIA HIATAL REBELDES AL TRATAMIENTO
MEDICO"

T E S I S
Que para obtener el Título de
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
p r e s e n t a
LUIS EDUARDO CHAVARRIA CASTRO

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES
Profesor Titular del Curso
DR. FELIPE ROBLEDO OGAZON
Asesor de Tesis:

México, D. F.

1 9 9 2



**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.

INDICE:

Página:

Índice.....	1
Introducción.....	2
Definición.....	2
Historia.....	3
Consideraciones anatómicas.....	4
Consideraciones fisiológicas.....	5
Clasificación de la hernia hiatal.....	6
Fisiopatología y anatomía patológica.....	7
Regulación de la presión del esfínter esofágico inferior.....	10
Epidemiología.....	11
Cuadro clínico.....	11
Estudios diagnósticos.....	13
Manejo de los pacientes con esofagitis.....	17
Indicaciones del tratamiento quirúrgico.....	21
Técnicas quirúrgicas.....	23
Materiales y métodos.....	33
Resultados.....	37
Gráficas y esquemas.....	48
Conclusiones.....	68
Bibliografía.....	69

INTRODUCCION;

Se sostiene de manera amplia que la enfermedad por reflujo es consecuencia de una hernia por deslizamiento a nivel del hiato esofágico, y que ese reflujo no aparece cuando ella no esta presente, lo cual no es completamente cierto.

De la misma manera, el proceso patológico que se produce por el reflujo del contenido gástrico hacia el esofago, la esofagitis por reflujo, es muchas veces denominada "esofagitis péptica", que implica un estado anómalo de la secreción gástrica con el consiguiente estado inflamatorio del esófago producido - por el contacto con la secreción gástrica. Tampoco esto es necesariamente cierto a pesar de que ambas entidades pueden jugar un papel importante en esta compleja enfermedad. Sería mas correcto expresar: "esofagitis por reflujo y sus consecuencias. (19).

Se acepta universalmente que la hernia hiatal por deslizamiento tiene poco que ver con la producción del reflujo gastroesofágico. La presencia de hernia hiatal puede demostrarse en la mayoría de los pacientes mayores de 50 años con reflujo. Se observa que la única relación demostrable en pacientes con reflujo y hernia es que el reflujo es mas pronunciado cuanto mayor sea el tamaño de la hernia. Por otra parte alrededor de una tercera parte de pacientes con reflujo no presentan evidencias de hernia hiatal, confirmando así la impresión de que ella no puede ser considerada como requisito esencial para la creación de reflujo.

DEFINICION ;

La esofagitis por reflujo puede ser definida como la inflamación de origen químico del esófago distal, producida por el contacto anormal de su mucosa con el contenido gástrico normal, o por la presencia normal en el esófago de un contenido gástrico anormal.

La hernia hiatal puede definirse como una protusión intratorácica, intermitente o permanente de la unión esofagogástrica y-o de la porción proximal del estómago. (21).

La hernia hiatal esofagica por deslizamiento se define como un desplazamiento cefálico axial de la unión esofagogástrica, hasta un punto situado encima del diafragma. (18).

HISTORIA ;

A pesar de que el efecto corrosivo del jugo gástrico ya había sido reconocido por Wilkenstein en 1935, no fué hasta 1946 que el reflujo del contenido gástrico fué aceptado como el responsable de la producción del síndrome (Allison 1951). Desde la primera mitad del siglo veinte los cirujanos empezaron a pensar en llamar hernia a algo que producía aflicción o dolor y que debería ser sujeta a tratamiento. El principio del tradicional pensamiento anatómico fue ideado por Allison en su descripción clásica de la hernia hiatal deslizante como una alteración médica consecuencia del camino equivocado de la función gastroesofágica. Pensaba en una mala válvula que permitía que los fermentos gástricos báñaran el esófago. Allison fue considerado el padre de la cirugía antireflujo moderna, al considerar que el reflujo era evitado por un mecanismo de cablestrillo de la musculatura del hiato esofágico que producía una angulación aguda en el esófago distal en la misma forma que el cablestrillo puborectal acoda el recto. En los años siguientes se propusieron otros 27 mecanismos, el único de ellos que ha superado la prueba del tiempo es el esfínter esofágico inferior (Fyke y col. 1956; Hightower y col 1949). La anatomía fue finalmente definida por Lieberman-Meffert y col. en 1979, estudiaron en piezas obtenidas de cadáveres encontrando dos mecanismos principales de la unión gastroesofágica, una las fibras musculares en herradura o abrazadera que se agrupan en la zona de la curva menor del esófago y que se extiende por arriba y abajo de la unión gastroesofágica, y el otro formado por la condensación de la capa muscular oblicua del estómago que forma el cablestrillo de la curva mayor del esófago descrito por primera vez por Thomas Willis en 1731, pero su participación en el esfínter esofágico inferior no fue reconocida hasta 1979. La demostración de la importancia del cablestrillo en el cierre del esfínter esofágico inferior fué realizada por Cahagan en 1962 y Vandertoll y col en 1966, su mecanismo de

acción fue demostrado por Samelson y colaboradores en 1983.

Ellis y Olsen (1969) y muchos otros Battle y col. 1973, han considerado que durante la ejecución de la miotomía de Heller para la acalasia, la extensión de esa sección muscular sobre el estómago es la responsable de la complicación más frecuente de esa operación; el reflujo gastroesofágico es por supuesto en esos últimos centímetros de la miotomía donde el cabestrillo es seccionado.

En la actualidad existe un consenso general por el que se acepta que el esfínter esofágico inferior es el mecanismo fisiológico más importante en la prevención del reflujo (Dodds y col 1981). (3, 21, 22, 23).

CONSIDERACIONES ANATOMICAS :

El esófago es un conducto musculoso de unos 25 cms de longitud, que desciende desde el borde inferior del cartilago cricoides, frente a la 6ª vertebra cervical, hasta el cardias del estómago, mas o menos a nivel de la 11ª vertebra torácica. Corre en su mayor parte por el mediastino posterior y luego pasa por el hiato esofágico, formado por una cincha muscular originada en el pilar derecho del diafragma, frente a la 10ª vertebra torácica. El esófago se halla fijado al diafragma por prolongaciones de la aponeurosis mediastinal retropleural (aponeurosis endotorácica), provenientes de arriba y por una prolongación de la fascia transversalis (aponeurosis endoabdominal), proveniente de abajo. Esta estructura colágena se conoce con el nombre con el nombre colectivo de ligamento frenoesofágico o membrana frenoesofágica y se cree que es un componente de sostén del mecanismo esfinteriano del esófago inferior constituido por fibras musculares gástricas oblicuas reforzado por musculares semicirculares transversas a nivel de la unión esofagogástrica. El esófago abdominal mide de 1 a 7 cms de longitud. En el esófago existen tres constricciones o estrechos; la cervical frente al cartilago cricoides, la broncoartica, en el sitio donde el bronquio principal izquierdo se intersecta en el cayado de la aorta frente a la 4ª vertebra torácica, y la diafragmática en el hiato esofágico, en ellas se estancan principalmente los cuerpos extraños están mas expuestas a las quemaduras químicas y son las localizaciones principales de los tumores malignos .

La musculatura del esófago consiste en dos capas, una longitudinal externa y una circular interna, no tiene serosa, la porción mas fuerte de la pared muscular es la mucosa con su revestimiento de epitelio estratificado, a diferencia del estomago el cual cuenta con serosa y su epitelio es cilindrico, asi como las capas musculares del estomago son; circulares longitudinales y oblicuas. La irrigación del esófago a nivel cervical es por parte de las arterias tiroideas inferiores, toracico; arterias bronquiales, de la aorta e intercostales derechas y a nivel distal de la coronaria estomacica y frénica inferior. El drenaje venoso es; superior venas tiroideas inferiores, media; sistema acigos, e inferior sistema porta. El esófago esta innervado por ramas de los nervios - vagos y por las cadenas simpáticas. El drenaje linfático es hacia ganglios; yugular internos, broncomediastinales, traqueobronquiales, periesofágicos. (3, 18, 21, 22, 23,).

CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS;

El esófago sirve de conducto para el paso de los alimentos de la faringe al estómago, en sus dos extremos presenta mecanismos reguladores que le ayudan en su función. En el extremo superior hay una zona de unos 3 cms. de mayor presión, que se relaja con prontitud al deglutir, luego de la cual se contrae cuando una onda de alta presión pasa por ella. Las contracciones de este esfínter esofágico superior ocurren en secuencia peristáltica con las de la faringe, por arriba, y las del estómago por abajo y es así como se inicia la onda peristáltica primaria del esófago. El esfínter se relaja para permitir que pase la onda y luego se cierra mas estrechamente antes de regresar a su tono elevado de reposo, aunque en menor grado. El resultado es un deslizamiento intramediastinal progresivo, del esófago abdominal, lo cual favorece la alteración del esfínter esofágico inferior, que no funciona a la perfección si no esta en su sitio anatómico normal. La zona de alta presión en el esófago distal presenta valores medios de 20 mm/Hg, y se extiende en una longitud de 3 a 5 cms. Al mismo tiempo el esfínter esofágico inferior posee actividad tónica, creando un tipo de barrera funcional entre las mucosas esofágica y gástrica, con una actividad fálica caracterizada por ondas inhibitorias. Esto permite el paso del bolo alimenticio así

como el eructo de gas o el acto de vomitar. El control del esfínter esofágico inferior es complejo y depende de la acción combinada del músculo intrínseco y de factores extrínsecos, tanto nerviosos (nervio vago y plexo intraparietal) como hormonales. Estos últimos son factores estimuladores (gastrina, serotonina, colecistoquinina y VIP) o inhibidores (prostaglandinas A-E, dopamina y glucagón). Si la actividad tónica es en general considerada, como predominantemente miogénica, esta actividad fásica es esencialmente de origen neurohormonal. (2, 3, 7, 10, 19, 21, 22).

CLASIFICACION DE LA HERNIA HIATAL :

La hernia hiatal es la protusión del fondo del estómago hacia el tórax a través del hiato esofágico mas amplio de lo normal. Excepcionalmente cuando el hiato es más amplio, el estómago puede arrastrar al colon, con menor frecuencia al bazo y al intestino delgado. En base al cuadro clínico y fisiopatología se ha propuesto el cambio de nombre por el de "incompetencia del cardias" o "incompetencia del esfínter esofágico inferior".

La clasificación de Åkerlund propuesta en 1926, fué posteriormente modificada por Allison, ellos consideraban la hernia hiatal por deslizamiento como la hernia paraesofágica en la que el cardias conserva su posición normal y a la parahiatal con herniación gástrica a través de un orificio independiente del hiato. Skinner, Belsey y Russel en 1967 tomando en cuenta la posición del cardias y con el fin de evitar confusiones la clasificaron en tipo 1 cuando el cardias se encuentra por arriba del diafragma y corresponde a la hernia por deslizamiento y tipo 2 cuando la unión gastroesofágica se encuentra por abajo del diafragma y corresponde a la hernia paraesofágica; desde luego describen el tipo mixto en la que el cardias esta por arriba del diafragma, pero además el estómago se prolapsa a un lado del esófago, lo que es factible cuando el hiato es desmesuradamente amplio. (7).

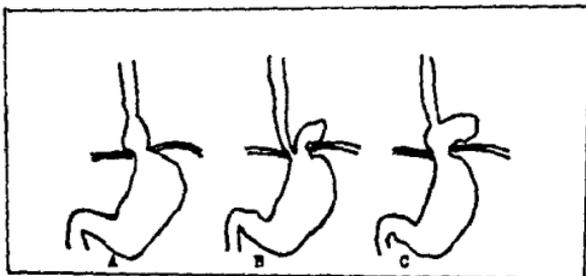
La clasificación mas simple y que rige actualmente distingue 3 tipos de hernia de acuerdo con la situación de la unión gastroesofágica en relación con el orificio hiatal :

-Hernia hiatal por deslizamiento, caracterizada por el ascenso del cardias al -

al mediastino.

-Hernia hiatal por rotación o hernia paraesofágica, caracterizada por el mantenimiento de la unión gastroesofágica dentro de la cavidad abdominal con rotación intratorácica del fundus gástrico.

-Hernias mixtas que representan una combinación de los dos mecanismos anteriores. (7,21).



Los diferentes tipos de hernia; A; por deslizamiento - B; paraesofágica o por rotación, C; Mixta.

FISIOPATOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA ,

Hernia hiatal paraesofágica; hacia la izquierda del esófago através del - hiato esofágico, existe un defecto herniario con bordes bien definidos y firmes. El defecto varía ampliamente en tamaño, y puede ser hasta de 10 o 12 cm. de diametro. El fondo del estómago hace protusión hacia arriba, en un saco herniario bien delimitado compuesto de peritoneo diafragmático engrosado y fibroso. La curvatura mayor del estómago se "arrolla" literalmente hacia arriba conforme el defecto del saco herniario se hace mas grande, de modo que estas hernias a veces se denominan por enrollamiento. Casi todo el estómago puede hacer rotación hacia arriba en el saco herniario, de modo que solo piloro y antro se conservan por debajo del diafragma, y cardias y piloro estan muy cerca uno del otro. Esta hernia completa da el aspecto radiográfico del llamado estómago vuelto hacia arriba. (1,3,8).

Hernia hiatal por deslizamiento; es en esencia una insuficiencia de los medios de fijación del esófago caracterizados principalmente por el ligamento frenoesofágico para contener la unión esofagogástrica dentro del hiato esofá-

gico del diafragma. En estas condiciones, las relaciones desfavorables de presión permiten que la porción cardiaca sufra hernia hacia arriba, de manera axial o concéntrica a través del hiato esofágico. El ligamento frenoesofágico se alarga y adelgasa. La unión esofagogástrica se desliza hacia atrás y adelante, con facilidad, según presión corporal distensión abdominal, llenado gástrico y contracción de la pared abdominal. Así es demostrado en varias series, tal Johnson y colaboradores en su estudio de 220 paciente en los cuales quedó demostrado previos exámenes de monitorización la participación del reflujo gastroesofágico en relación con hernia hiatal y presión intrabdominal comprobando la relación importante que coexiste entre la presión del esfínter esofágico inferior, el aumento de la presión intrabdominal la presencia de hernia hiatal con la aparición de reflujo gastroesofágico (12), y Sheldon el cual en su serie demuestra en pacientes con hernia hiatal axial o por deslamiento afecta severamente la función gastroesofágica previa monitorización con fluoroscopia, que se altera el vaciamiento esofágico afectando el esfínter esofágico inferior produciendo acidez prolongada mayor que el individuo normal o sin hernia involucrandose esto directamente en la patogenesis de enfermedad por reflujo (25). Asimismo Myllarniemi en serie de mas de 200 pacientes estudiados encontró bajo estudios hechos en sus pacientes endoscopia manometría, que la mucosa gástrica era la causante cuando se encontraba esta herniada en el esofago a la acidez o alteraciones del ph en esófago, además de reconocer un nuevo tipo de hernia por deslamiento según lo menciona por la presencia de mucosa del ángulo de hisa dentro del esófago, correspondiendo por completo con igual similitud de sintomatología al resto de las hernias (17).

Reflujo gastroesofágico ó esofagitis por reflujo ; A pesar de que el reflujo gastroesofágico es el prerequisite para el desarrollo de la esofagitis por reflujo, no resulta el único factor requerido. Por cierto que los sujetos sanos presentan reflujo en mas del 5% en algún momento de las 24 hrs. del día, y sin embargo no muestran esofagitis. Para que el síndrome completo se haga evidente don necesarias las siguientes condiciones ;

- 1.- El reflujo debe adquirir cierta magnitud.
- 2.- El material refluído debe permanecer en contacto con el esófago.

3.- El material de reflujo debe ser capaz de dañar el esófago, es decir capaz de producir esofagitis.

4.- El esófago debe ser susceptible al daño que produce el material refluído.

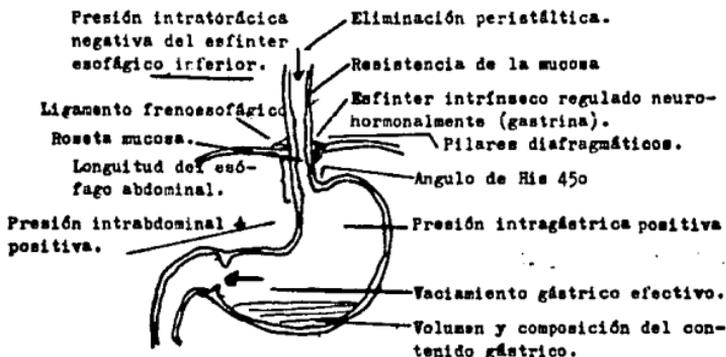
Los episodios de reflujo deben ser suficientemente repetidos como para permitir el pasaje de suficiente contenido gástrico al esófago. Esta repetición - debe alcanzar ciertos niveles vinculados con su frecuencia y duración. DeMeester y colaboradores mostraron no solo que las personas con esofagitis tenían episodios de reflujo mas frecuentes que las sanas sino que también eran de mayor duración.

La respuesta normal del contacto del esófago con un contenido gástrico de bajo pH, es la producción de una onda peristáltica secundaria, que barre el esófago y elimina el material refluído. Se ha demostrado que los pacientes con esofagitis también tienen un mecanismo de limpieza defectuoso del esófago, permitiendo que los episodios sean de mayor duración. Es difícil distinguir entre la limpieza defectuosa del esófago del reflujo continuo o prolongado por lo que esto aún esta en discusión. Ambos terminan por prolongar el contacto del esófago con el material refluído. Un círculo vicioso similar al que posiblemente se produce en presencia de la falla del esfínter esofágico inferior. La esofagitis por reflujo produce motilidad esofágica desordenada, lo cual disminuye la evacuación del esófago y provoca la esofagitis (Dodds y col 1981).

El contenido ácido péptico normal del estómago produce grados leves de esofagitis si es dejado en contacto con el esófago por ciertos periodos. Los grados mas pronunciados de esofagitis se asocian, sin embargo, con el reflujo de la mezcla del contenido gastroduodenal (Glisson 1972, Salao y Kivilasko 1983). Es probable que las sales biliares del contenido duodenal sean el culpable real de la producción de la esofagitis. Se ha demostrado que la inhibición de la secreción ácida del estómago produce alivio de la sintomatología esofágica, sin que por ello mejore el proceso patológico. Cuando todos los procedimientos quirúrgicos han fracasado el desvío del contenido duodenal del estómago resulta efectivo.

Cada experto en esófago está acostumbrado a ver pacientes con todos los síntomas de la regurgitación de contenido gástrico y que sin embargo no muestran -

Factores que afectan la suficiencia gastroesofágica o permiten el reflujo - y sus complicaciones;



REGULACION DE LA PRESION DEL ESFINTER ESOPAGICO INFERIOR :

	<u>Asento;</u>	<u>Distribución;</u>
<u>Hormonas;</u>	Gastrina Motilina Sustancia P Vasopresina Glucagon	Secretina Colecistocina Polipéptidos; Inhibidores gástricos Polipéptidos intestinales vasoactivos Agentes progestacionales.
<u>Medicamentos;</u>	Agonistas Alfa Adrenérgicos; Noradrenalina Fenilefrina. Colinérgicos; Etanecol Metacolina Urecolina Bloqueador de Dopamina; Domperidona. Metoclopramida	Antagonistas alfa adrenérgicos: fentolamina Antagonistas beta adrenérgicos; isoproterenol. Anticolinérgicos; Atropina Teofilina
<u>Diversos ;</u>	Prostaglandinas F2alfa Alimentos proteínicos alcalinización gástrica.	Prostaglandinas; E1, E2, E2 Nicotina Etanol Alimentos grasos Chocolate. Acidificación gástrica.

EPIDEMIOLOGIA :

La frecuencia de la hernia hiatal y/o del reflujo gastroesofágico es difícil de establecer, se mencionan cifras desde un 5 hasta un 70%. Asimismo se dice que en el mundo occidental la prevalencia es alta mientras que en Africa no llega a mas del 1%, sin embargo estadísticas norteamericanas refieren igual prevalencia entre la población negra y blanca.

La hernia hiatal es distribuida en igual forma entre el sexo masculino y el femenino, sin embargo el reflujo es dos veces más frecuente en mujeres, mientras que la esofagitis es 5 veces mas común en el hombre.

Todas las edades pueden ser afectadas, pero la incidencia se eleva con cada década, la prevalencia aumenta de 5 a 60% entre la tercera y la octava década de la vida.

Las publicaciones que correlacionan la hernia hiatal con el reflujo gastroesofágico por un lado, y con la esofagitis por el otro, muestran que sólo del 5% al 20% de las hernias hiales causan reflujo y que este es causa de esofagitis en el 5 al 50% de los casos.

Recíprocamente, en presencia de una esofagitis, la existencia de reflujo gastroesofágico se observa en el 80 al 100% de los casos.

La hernia por deslizamiento ocurre en el orden de un 75% de los casos, la hernia paraesofágica en el 20%, y la variedad mixta en el 5%.

CUADRO CLINICO :

La mayoría de las hernias hiales por deslizamiento son asintomáticas y se detectan en los estudios radiológicos por dispepsias vagas e inespecíficas. No obstante en una proporción de casos, la sintomatología es más típica de reflujo, y requiere investigaciones mas especializadas, estos sintomas son los siguientes; -Regurgitación; lo cual es particularmente nocivo cuando ocurre de noche, en la posición acostada, y a veces durante el sueño. En pacientes de edad avanzada puede haber sintomas de compresión torácica, y el paciente lo puede referir como ardor del corazón y el clinico puede orientarse hacia alguna cardiopatía (6), episodios de falta de aire o tos.

El reflujo puede ser precipitado por un aumento de la presión abdominal y pue-

esofagitis. Estos pacientes son raros y parecería por razones aún desconocidas hay un cierto número de personas cuya mucosa esofágica es impenetrable al contenido gástrico. Este fenómeno ha recibido el apéndice de aumento de la resistencia de la mucosa. Los pacientes permanecen vulnerables para otras consecuencias del reflujo y pueden sentirse molestos por la continuidad de los episodios aunque no muestren esofagitis.

Retornando un poco al concepto de esofagitis alcalina, no se sabe si se necesita bilis, jugo pancreático o ambos, pero el propio jugo entérico por sí solo, no produce esofagitis tan severa. Se observa ocasionalmente esofagitis alcalina después de gastrectomía parcial distal, particularmente Billroth II. Los cambios patológicos macroscópicos suelen ser mucho más graves, con cambios inflamatorios más intensos que los observados en los casos de esofagitis péptica.

No se conoce bien la fisiopatología de la esofagitis y puede deberse a múltiples causas y a menudo complejas; incompetencia del esfínter esofágico inferior, aclaramiento esofágico incompleto, disminución de las defensas de la mucosa esofágica y naturaleza agresiva del material de reflujo.

-Incompetencia del esfínter esofágico inferior; Esto habitualmente se demuestra por la reducción de la presión basal normal. No obstante, el tono del esfínter puede parecer normal, pero detectarse "ondas de relajación inapropiadas". La esofagitis péptica severa se asocia habitualmente con ausencia de ondas de relajación espontáneas normales.

-El aclaramiento esofágico; Que se mide con un pHmetro que a menudo está alterado en casos de esofagitis péptica. En el sujeto normal son necesarios 8 actos deglutorios para establecer el pH inicial, mientras que en sujetos con reflujo patológico son necesarios 17. Este trastorno del aclaramiento esofágico se debe principalmente a la alteración de la motilidad de ese órgano.

-La reducción de las defensas de la mucosa esofágica probablemente constituya un factor facilitador en el desarrollo de la esofagitis péptica pero los estudios sobre este problema son pocos y no son concluyentes.

-La naturaleza corrosiva del líquido de reflujo, puede explicar en cierto grado la gravedad de la esofagitis, particularmente la naturaleza nociva del reflujo alcalino y especialmente de los ácidos biliares. (9,21,22).

de notarse durante la defecación o al flexionar el tronco.

-Ardor o sensación de quemazón epigástrica, es un síntoma frecuente y es causado por el contacto de los jugos digestivos ácidos o alcalinos con la mucosa, esofágica inflamada. Es importante señalar que la intensidad de los síntomas no se correlaciona con la gravedad de la esofagitis y también que el ardor epigástrico puede verse en otras patologías, como la úlcera duodenal y la litiasis biliar.

-Disfagia; Habitualmente significa constricción orgánica del esófago y sugiere estenosis péptica o muy excepcionalmente, modificaciones malignas en el esófago inflamado. En consecuencia, la disfagia constituye una indicación para endoscopia esofágica.

-Eructos; ocurren después de comer y a menudo se asocian con ardor epigástrico nocturno y sugieren trastornos de la continencia del esfínter esofágico inferior.

-Hematemesis; Es un rasgo inusual del reflujo gastroesofágico. Si se presenta como parte de este complejo sugiere ulceración del esófago o malignización. (9, 12, 21, 22, 25).

ESTUDIOS DIAGNOSTICOS :

Se pueden dividir en dos grandes grupos; el primero en aquellos estudios funcionales, tratando de relacionar los síntomas con un posible reflujo y planear y controlar la eficiencia del tratamiento quirúrgico. Y el segundo grupo - que permite la visualización morfológica de la hernia y-o el daño a la mucosa, esofágica.

La anemia crónica asintomática por pérdida de sangre, puede atribuirse a una hernia hiatal paraesofágica, cualquiera que sea su grado después de haber descartado todas las otras fuentes de pérdida de sangre.

La prueba objetiva más sensible de reflujo gastroesofágico es la del reflujo ácido (pH) introducida por Tuttle y Grossman. Se efectúa con 300 ml. de HCl 0.1N, en el estómago. Se coloca un potenciómetro (electrdo para pH) a 5 cms del esfínter esofágico inferior, identificado por manometría. En tanto se efectúan - varias maniobras para aumentar la presión intragástrica, se mide el pH esofágico. La disminución del pH a menos de 4 puntos se considera prueba positiva de re-

flujo gastroesofágico. Johnson y DeMeester modificaron la técnica al registrar y correlacionar los síntomas, en un período de 24 hrs. El registro final se analiza en términos de porcentaje de tiempo que el pH es menor de 4, con el sujeto de pie y acostado. Además, se cuantifica el número de lapsos de reflujo que duren más de 5 minutos.

-La prueba de eliminación de ácido se usa en sujetos con reflujo gastroesofágico demostrado, para medir la eficacia del esfago para eliminar el HCl instalado mediante deglución seca. En esencia, sirve de índice indirecto del tiempo que permanecen las secreciones gástricas que r. fluyen, en contacto con la mucosa esofágica. Hay una correlación estrecha entre los datos de esofagitis y el resultado positivo en la prueba de eliminación. Se efectúa con un potenciómetro colocado a 5 cms por arriba del esfinter esofágico inferior, y con la instilación de 15 ml. de HCl 0.1N, a 10 cms por arriba del electródo. Normalmente el esfago elimina el ácido del esfago distal con 10 degluciones secas. (Peachimétrica).

-La prueba de perfusión fué ideada por Bernstein y Baker como una prueba estimuladora en la esofagitis por reflujo sintomática y como un medio para reproducir el dolor esofágico con el objeto de diferenciarlo de otras causas la prueba se efectúa con una sonda colocada a la mitad del esfago, administración continua de solución salina que se alterna, a intervalos de 15 a 20 minutos, con una solución de HCl al 0.1N. Los resultados son negativos si el HCl no produce síntomas o si el dolor provocado por la perfusión es diferente al de los síntomas. La prueba tiene utilidad limitada, por la elevada frecuencia de resultados falsamente negativos y positivos.

-Manometría esofágica: Es en realidad un conjunto de exámenes durante los cuales la presión intraluminal es medida a lo largo de todo el esfago, incluyendo el esfinter esofágico inferior, en condiciones de reposo y durante la deglución. El valor principal de este estudio no se asienta en la realización del diagnóstico de reflujo sino en la posibilidad que ofrece de hacer el diagnóstico diferencial con otras entidades que producen síntomas similares a los del reflujo y de la esofagitis y que pueden persistir después de un tratamiento adecuado, originando, originando resultados terapéuticos insatisfactorios. Enfermedades como la acalasia, el espasmo difuso del esfago, los divertículos, las enfermedades

mixtas del colágeno y vasculares (esclerodermia) pueden ser confundidas con la esofagitis simple por reflujo y todas pueden mostrar reflujo como parte de su proceso patológico. En muchos casos, el reflujo es una consecuencia de la enfermedad y no su causa, de manera que su prevención solamente sirve para enmascarar el proceso primario y no para su tratamiento.

El papel de la manometría en el estudio de la competencia del esfínter esofágico inferior no está totalmente establecido. La medida manométrica de la fuerza de contracción del esfínter esofágico inferior no establece diferencias entre un esfínter competente u otro deficiente, excepto cuando los resultados se encuentran en los extremos del espectro de medición de su contracción. El estudio del reflujo mismo se debe acompañar de otros exámenes.

-Centellografía esofagogástrica; Esta investigación se lleva a cabo tras la ingestión de 150 ml. de solución fisiológica que contenga un marcador radioactivo ácido dietileno-triamina-penta-acético (D.T.P.A.), marcado con tecnecio 99m. Una cámara gamma ubicada sobre el abdomen y el tórax mide el reflujo del marcador - cuando se aplica compresión abdominal, se elevan ambas extremidades inferiores o se efectúa la maniobra de Valsalva. La sensibilidad diagnóstica de este método es alta, en el orden del 90%.

-Radiografía; El examen con papilla de bario, con doble contraste o sin él y con modificación por medio de buscapina o glucagón o sin ella, permite la visualización de la hernia hiatal y definir su tipo anatómico. La hernia puede ser constante o intermitente y en el último caso la hernia solo puede demostrarse con maniobras como la inclinación del paciente con la cabeza hacia abajo o la compresión abdominal. La presencia del cardias por arriba del orificio herniario define a la hernia por deslizamiento, mientras que la localización intrabdominal de la unión esofagogástrica, caracteriza a la hernia paraesofágica.

Si bien el reflujo de la columna de bario es evidencia de incontinencia esfinteriana, este signo no es tan valioso como un estudio seriado o, sobre todo como la cineradiografía. Sin embargo, aún con estas técnicas especiales, solamente puede establecerse el diagnóstico en un 40% de los casos. (28)

-Endoscopia; La esofagogastroscopia con fibra óptica permite la visualización del esófago y del saco gástrico herniado. La esofagitis péptica es demostrada por al-

teraciones macroscópicas en la mucosa esofágica inmediatamente por arriba del cardias y habitualmente se clasifica de la siguiente manera;

-Estadio 0; no se observa patología.

-Estadio I; corresponde a las lesiones pequeñas eritematosas o aftoideas que se extienden a 1 o 2 cm por arriba de la unión esofagogástrica. Es una esofagitis leve. La mucosa puede estar enrojecida con edema mucoso leve. La unión del epitelio escamoso-columnar está borrada, haciendo que el cambio de color observado normalmente entre el esófago y estómago sea gradualmente en lugar de brusco y neto. La mucosa se hace frágil y sangra con traumas leves. Todos los cambios son de distribución irregular de manera que zonas de mucosa normal se entremezclan con otras provistas de estas modificaciones.

-Estadio II; Esta representada por lesiones eritematosas más extensas, a veces cubiertas por depósitos fibrinosos. Es una esofagitis moderada. Se observan todos los cambios descritos anteriormente, se observan ulceraciones lineales, de la mucosa de tipo agudo, que toman parte del espesor total de la mucosa y que se extienden en forma radial en la zona proximal al esfínter esofágico inferior cerrado.

-Estadio III; Se caracteriza por una esofagitis exudativa circunferencial. Es una esofagitis grave o florida, se encuentran los cambios descritos anteriores, con excepción de que ellos son confluentes en la zona del esófago distal. La definición escamoso columnar se ha perdido. Las ulceraciones son difusas y muy grandes para poder ser consideradas como lineales, pero no se alcanza todo el espesor de la mucosa. Se encuentra por lo general exudado fibrinopurulento que en algunas ocasiones confluye formando pseudomembranas. Cuando el exudado es extraído o dislocado con el extremo del endoscopio, la mucosa subyacente tiende a sangrar con facilidad.

-Estadio IV; Esofagitis crónica complicada o avanzada, muestra las complicaciones del reflujo, ulceración y estenosis esofágica. Esofago de Barrett, esófago inferior recubierto por epitelio cilíndrico, es considerado como metaplasia epitelial de la mucosa del esófago distal.

Esofagitis Péptica por Reflujo en Niños ;

En los niños el reflujo gastroesofágico tiene manifestaciones variables y la

esofagitis péptica con estenosis solo representa el extremo del espectro. Otros rasgos de presentación comprenden vómitos intratables, falta de losanias, disfagia anemia aspiración pulmonar de repetición, neumopatía broncoespástica, episodios apnéicos con muerte súbita infantil, ruma y secuelas neurológicas, por supuesto el reflujo es mas comun en pacientes sometidos a reparación de la atresia esofágica congénita y en los que tienen daño encefálico. (2).

Asimismo se ha mencionado entre causas de inducción de hernia a la warfarina como agente teratopénico que usado en personas embarazadas durante el primer trimestre del embarazo se reporta como inductor de hernia diafragmática fetal (15), y se ha demostrado la presencia de hernia diafragmática congénita como causante de esofagitis acompañandose de la rintonatología ya descrita así como de su manejo medico o quirurgico en los pacientes que lo ameritaban con su consecuente mejoría del cuadro clínico (31).

MANEJO DE LOS PACIENTES CON ESOPAGITIS :

Clásicamente hay dos tipos de manejo, el médico y el quirurgico. Anteriormente, habia igualdad en el número de pacientes manejados tanto en forma conservadora como quirurgica o incluso mas en este último, sin embargo durante las últimas décadas el avance en nuevos medicamentos ha hecho que el tratamiento médico tenga una mayor efectividad que en la antigüedad, rele ando así como último manejo al quirurgico presentandose cada vez menor cantidad de pacientes.

-TERAPEUTICA MEDICA: Puede dividirse en cinco clases generales, que se graduan en relación con el rigor con que se aplican al paciente y que representan, generalmente, etapas progresivas del tratamiento. La última, el tratamiento quirurgico y es el internista, gastroenterologo y ó el cirujano que deciden el momento en que el paciente requiere la operación.

1.-Medidas Mecánicas Simples, para reducir el reflujo: Elevación de la cabecera de la cama sobre un apoyo de 20 cms de alto. Se debe evitar la elevación del torso del paciente con la colocación de almohadas bajo los hombros o la cabeza.

Prevención de la ingesta oral 3 hrs. antes de acostarse. El estómago debe estar vacío durante el sueño.

Prevención del uso de ropas ajustadas, el levantamiento de objetos pesados, agacharse o la ejecución de cualquier movimiento que provoque aumento de la pre-

sión intrabdominal.

Reducción de peso en los obesos. En algunos casos, la reducción mínima de peso es capaz de provocar cambios sintomáticos notables.

2.-Modificación Simple de la Dieta Y Los Hábitos Sociales;

Se debe evitar todos aquellos alimentos que agraven el reflujo y que incluyen el chocolate, el alcohol, los carminativos y las bebidas gaseosas.

Evitar los alimentos que irritan el esófago. El jugo de naranja, la cola, y la soda (con pH de 2,1, 2,5 y 3,5 respectivamente).

Interrupción del hábito del cigarrillo, especialmente al acostarse. Dos cigarrillos fumados en el término de 20 minutos son capaces de reducir en un 50% la presión del esfínter esofágico inferior.

3.- Reducción De la Acidez Gástrica o Del Reflujo Acido;

Administración de antiácidos. Los antiácidos simples producen alivio del dolor y además parecen aumentar la presión del esfínter esofágico inferior, posiblemente por eliminación de la gastrina antral.

Administración de preparados con alginatos. El alginato de sodio combinado con el bicarbonato de sodio produce un tapón viscoso, que flota sobre el líquido gástrico y que ocluye, al menos teóricamente, la unión gastroesofágica y previene el reflujo. Cuando se utiliza combinado con antiácidos, los preparados de alginatos pueden mejorar su adherencia a la mucosa.

Administración de cimetidina, ranitidina o famotidina. Los agentes bloqueadores anti-H₂ no afectan el esfínter esofágico inferior, sino que solamente obran disminuyendo la secreción de ácido. Falta alguna evidencia que permita confirmar que pueden curar la esofagitis, pero existen pruebas de que producen alivio de la pirosis lo cual demuestra que la acidez sola no es fundamental en la producción de esofagitis pero si lo es en la producción de síntomas.

Evitar los agentes anticolinérgicos. Estos agentes disminuyen la secreción ácida del estómago pero también reducen la presión del esfínter esofágico inferior y prolongan el tiempo de vaciamiento gástrico.

4.- Administración De Agentes que Aumentan La Presión del Esfínter Esofágico-Inferior.;

La urecolina, la metoclopramida, la domperidona, estimulan la contracción del esfínter esofágico inferior, con lo cual aumentan la defensa contra el reflujo-

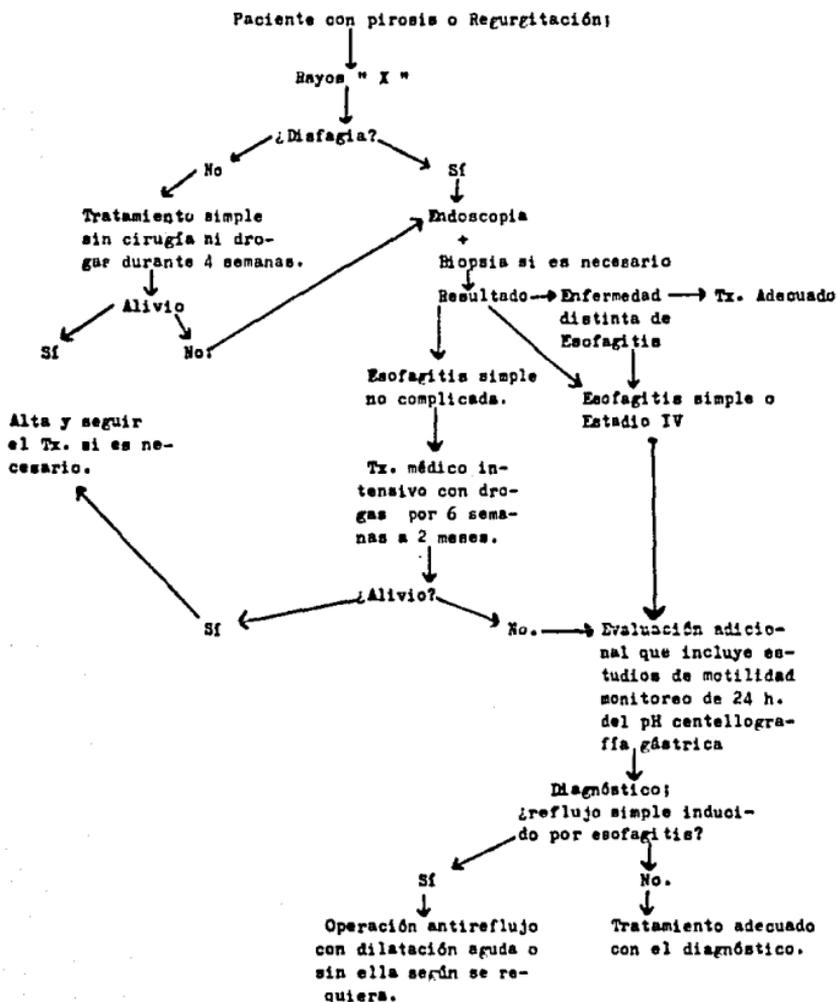
e incrementan la eficiencia del vaciamiento esofágico. Las dos últimas drogas estimulan el vaciamiento gástrico. La metoclopramida tiene una incidencia elevada de efectos secundarios a nivel de sistema nervioso central. La domperidona no atraviesa la barrera hematoencefálica, pero su uso aún no está aprobado en Estados Unidos. La urecolina parece ser más efectiva que las otras drogas.

Como regla general, el 80 al 90% de los pacientes con pirosis de relativa importancia, que son vistos por primera vez, responden a las medidas mecánicas simples destinadas a reducir el reflujo. Entre el 10 al 20% que no responden a las medidas mecánicas simples, el 80 al 90% serán beneficiados con una medicación intensiva. En este grupo alrededor del 50% se curan y pueden estar en condiciones de interrumpir su tratamiento en forma eventual. El 60% de la mitad restante exige tratamiento de por vida y los demás deberán de ser tratados quirúrgicamente.

5.- Un adelanto importante en el tratamiento quirúrgico de la hernia hiatal fue el reconocimiento de que los síntomas vinculados con ella en realidad se debían al reflujo gastroesofágico. Este punto de vista hizo que los cirujanos trataran de mejorar la función del cardias, en lugar de limitarse a reducir la hernia y cerrar los pilares.

Con el tratamiento médico del reflujo gastroesofágico se procura modificar el pH del material que refluye y reducir la incidencia y duración de los episodios de reflujo con terapia postural y dietética. La modificación del pH modifica los síntomas del reflujo de modo que hay menos pirosis pero más regurgitación. Evitando ciertas posiciones se reduce la cantidad de episodios de reflujo y la actitud erguida hace que mejore el vaciamiento del esófago. Sin embargo, a pesar de todos estos esfuerzos el cardias sigue siendo incompetente. Las operaciones antireflujo proveen la corrección inmediata del cardias incompetente luego de una intervención quirúrgica breve. Los estudios a largo plazo indican que esta corrección dura bastante más de 9 años. El objetivo primordial de la operación antireflujo es restaurar la competencia del cardias. Esto es distinto a la extirpación simple de un órgano enfermo, cuya función ya no interesa porque, al eliminarlo este órgano quedará destruido. En cambio, toda operación antireflujo está destinada a mejorar la función de un órgano que habrá de quedar en el paciente y obtener la desaparición completa y permanente y complicaciones del reflujo gastroesofágico.

Diagrama que nos indica el camino a seguir en un paciente con esofagitis :



Las indicaciones quirúrgicas son relativamente simples, si se tiene en cuenta que la cirugía tiene su lugar reservado para los fracasos de la terapia, médica luego de una prueba adecuada. Actualmente se cuenta con drogas como el omeprazol que en dosis de 20 mgr diarios actúan inhibiendo la bomba hidrogeno potasio atpasa inhibiendo la última vía en la producción de ácido clorhídrico en la célula parietal que aunado a la cisaprida ha mostrado tener buen resultado en más del 90% de los pacientes.

INDICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO :

A los pacientes con síntomas persistentes a pesar del tratamiento médico, se les debe ofrecer la opción del tratamiento quirúrgico. Diferentes estudios indican que con la nueva terapia médica se observa una respuesta inicial favorable en el 90% de los pacientes durante los dos primeros meses y quienes no responden favorablemente en este período difícilmente lo harán después.

Los pacientes con esofagitis demostrada mediante endoscopia y con una presión esfinteriana esofágica distal de menos de 5 mmHg y- o menos de 1 cm de su extensión expuesta al ambiente de presión positiva del abdomen, tienen un leve defecto mecánico del cardias y gran probabilidad de que se instale una estenosis durante el tratamiento médico prolongado. Otros emplean criterios como:

- 1.- Presión de reposo del esfínter esofágico inferior menor de 3 mm Hg.
- 2.- Falta de respuesta del esfínter esofágico inferior a la urecolina.
- 3.- Esofagitis en estadio III o esofagitis alta.

Los pacientes destinados a una operación por otra enfermedad del abdomen superior, como colelitiasis crónica o úlcera péptica, que tienen un reflujo gastroesofágico sintomático demostrado objetivamente, necesitan un procedimiento anti-reflujo concomitante si también hay un cardias mecánicamente defectuoso.

Los niños con esofagitis severa, neumonías de repetición o falta de lozanía, son candidatos para la cirugía si se les documenta reflujo gastroesofágico.

El reflujo gastroesofágico asociado con esclerodermia o consecutivo a la dilatación con balón, por acalasia, requiere tratamiento quirúrgico cuando hay un trastorno importante de la motilidad el reflujo ocasiona rápidamente esofagitis junto con estenosis y muchas veces se asocia con aspiración pulmonar.

Es mencionado que en estas circunstancias esta indicada la operación de Belsey Mark IV por la falta de peristaltismo en el cuerpo del esófago y la escasa resistencia de la válvula reconstruida. Sin embargo otras opiniones difieren en cuanto a que hacen mención a la acilacia y esclerodermia debiendo ser tenidas en cuenta ya que en ambas afecciones la funduplicatura será capaz de empeorar sus síntomas. Como regla la plastia de Nissen es el procedimiento de elección para el denominado reflujo primario mientras que no resulta ideal en los denominados reflujos secundarios dependientes de otras afecciones gastroenterológicas, neurológicas o endocrinas.

La presencia de un esófago revestido de células columnares de Barret suele asociarse con un reflujo complicado con ulceración y estenosis en la interfaz pavimentoso columnar. Aquí se debe hacer una operación antireflujo para controlar el reflujo porque estos pacientes casi siempre tienen un cardias mecánicamente defectuoso. No se sabe con seguridad si el esófago de Barret remite después de la reconstrucción eficaz del cardias. Estos pacientes corren peligro de adquirir un adenocarcinoma del esófago y requieren una evaluación semestral después de la reparación.

La presencia de un cardias mecánicamente defectuoso tras la vagotomía y -resección gástrica o piloroplastia puede permitir el reflujo de secreciones gástricas y pancreatobiliares hacia el esófago. Este problema se asocia con severa destrucción esofágica y gran incidencia de aspiración pulmonar. En vista de que las medidas terapéuticas para controlar selectivamente los componentes ácidos o alcalinos del reflujo suelen fallar, los procedimientos de derivación biliar, deparan escaso beneficio si no se reconstruye el cardias. En estos pacientes se debe hacer una operación antireflujo y una derivación biliar en caso de que haya gastritis alcalina sintomática.

Las complicaciones del reflujo, como esofagitis persistente, estenosis esofágica o aspiración crónica pueden requerir tratamiento quirúrgico, muchas veces el tratamiento médico de prueba no mejora de manera satisfactoria o puede ser demasiado largo o doloroso para el paciente, no hace falta que tengan esofagitis se tiene que demostrar reflujo anormal en el monitoreo del paciente.

TECNICAS QUIRURGICAS :

Funduplicatura de Nissen; La incisión habitual es la mediana supraumbilical. luego de la movilización del lóbulo hepático izquierdo, se separa hacia la derecha de manera que las maniobras posteriores sobre el hiato puedan ser facilitadas. Se coloca un tubo gástrico grueso (Charriere 40) en el estómago, lo cual simplifica la identificación y la movilización del esófago y garantiza que la plicatura no quede demasiado ajustada.

Por tracción suave del estómago, se exponen el hiato y el cardias en forma adecuada para poder abrir el peritoneo y el ligamento gastrofrénico. La membrana esofagofrénica se separan y otras adherencias en forma roma hasta movilizar los últimos 5 cms., del esófago, que es traccionado mediante una banda atraumática de goma.

A pesar de que no es obligatorio es conveniente movilizar la parte fúndica de la gran curva (curvatura mayor), incluyendo la parte superior de los vasos cortos, lo cual facilita una funduplicatura libre de tensiones así como evita las lesiones accidentales del bazo.

La inervación vagal debe ser preservada cuidadosamente. La rama posterior puede ser separada y no ser englobada con el manguito, mientras que la anterior permanece fija a la cara anterior del esófago y habrá de ser rodeada en las maniobras siguientes.

Un pliegue de la cara anterior de la pared gástrica es empujado de izquierda a derecha por detrás del esófago y mantenido en ese lugar con pinzas de Allis. Se debe tener cuidado para que el pliegue gástrico quede lo más alto posible para evitar la lesión de las ramas hepatopilóricas del nervio vago.

El pliegue transpuerto sobre la curvatura menor se fija con tres a cinco puntos separados sobre otro pliegue correspondiente de la cara anterior del estómago a la izquierda del esófago, sólo el punto más bajo toma también la cara anterior del estómago con la finalidad de mantener la funduplicatura en su posición correcta. Al final la línea de sutura y el manguito no deben tener más de 3 a 5 cms de largo y deben permitir el pasaje cómodo de un dedo entre el esófago intubado y el manguito.

La técnica se completa con dos puntos separados colocados entre el borde inferior del manguito y la pared gástrica anterior. Si hay brecha hialal será cerrada solamente si es demasiado amplia. Se extrae el tubo gástrico y se reemplaza por otro más delgado que se deja colocado las siguientes 24 hrs. del postoperatorio y puede dejarse un drenaje blando en la zona operatoria durante 24 a 48 hrs. La ingesta oral puede ser reanudada luego del primer día postoperatorio.

La mortalidad operatoria está por debajo del 0.3%, el riesgo es la perforación esofágica, que no es muy importante si se identifica durante el transoperatorio, pues se cubre con la misma funduplicatura previa sutura, laceraciones o trauma directo puede provocar laceración o ruptura de bazo que es muy raro asimismo en los casos más graves se podrá resolver con esplenectomía.

La funduplicatura de Nissen es el procedimiento antirreflujo más efectivo, Cerca del 90% de los pacientes quedan inmediatamente libres de síntomas.

Esta visto que el procedimiento antirreflujo de Nissen es el que más éxito ha observado, sin embargo muchas veces es realizado sin seguir adecuadamente la técnica, por lo que en un estudio T.O Hanrahan en el Hospital University of Manchester encontró una falla del 9.6 % es decir en 12 pacientes de una serie de 125 pacientes en los cuales persistió el reflujo durante el postoperatorio, monitoreado con endoscopia, Phmetria y se sugiere que en la mayoría de los casos es debido a una falla o disrupción de la funduplicatura. (20).

Es bien sabido que la técnica de Nissen en la mayoría de los casos se realiza por vía abdominal, sin embargo esta bien descrito su realización por abordaje torácico, Collar J.K. y colaboradores realizaron un estudio en 31 pacientes de 1976 a 1983 en St. Luc Hospital Bruselas Bélgica, encontrando que en uno de los dos grupos en que dividieron a los pacientes hubo fallas como perforación esofágica en 4 pacientes de 31, 1 fistula bronco gástrica y 1 herniación y que en el segundo grupo tratando de evitar el abuso de forceps tuvieron un mejor curso postoperatorio, y que en los casos de esófago corto o pacientes multioperados por vía abdominal el abordaje torácico resulta mejor, con resultado de 0 mortalidad y mejoría en su morbilidad. (4).

Asimismo se ha observado excelentes resultados en pacientes con disfagia, en los cuales se ha descartado otras causas, Ca esclerodermia etc, y en pacientes en los

que no necesariamente presentan reflujo gastroesofágico de importancia, Kaul Brij K. y colaboradores del Department of Surgery Omaha Nebraska, llevaron a un grupo de pacientes con disfagia monitoreados con manometría, videofluoroscopia, observando resultados excelentes con técnica de Nissen con un seguimiento de 6 meses en promedio con alivio inmediato de su sintomatología. (13).

Kjell B.A. y colaboradores del Hospital Ersta de Estocolmo Suecia, realizó un estudio comparativo en un grupo de 31 pacientes 12 fueron llevados a cirugía con procedimiento antirreflujo de Nissen y 19 a una técnica modificada de Toupet que consiste básicamente en una funduplicatura posterior de 180°, los pacientes fueron evaluados con endoscopia, y sintomatología, regurgitación, acidez, sensación de quemadura retroesternal, dolor y disfagia, sin encontrar diferencias significativas en ambos grupos, realizando con éxito ambos procedimientos, y mencionando que el procedimiento Nissen puede desarrollar quizá mayores complicaciones a su juicio sin embargo en el estudio realizado fueron equivalentes ambos procedimientos (29).

Recientemente, se ha desarrollado dentro del campo de la Cirugía abdominal, la técnica de la laparoscopia, inicialmente usada por los ginecólogos para diferentes procedimientos, al igual que urólogos, y recientemente se ha usado para colecistectomías por técnica laparoscópica, actualmente se desarrollan varias cirugías bajo la técnica laparoscópica, y se menciona ya la funduplicatura por laparoscopia. Alfred Guschierá de Dundee Scotland menciona la técnica en un grupo de 8 pacientes 2 hombres, 6 mujeres, mencionando que la técnica se realiza desde 1989, considerando ciertas limitaciones como son pacientes muy obesos, cirugías previas abdominales, con probable complicación de neumotorax debido a la poca experiencia quirúrgica, con las ventajas de una más rápida recuperación postoperatoria debido a que son 5 pequeñas incisiones de 2.5 cms contra una cirugía abierta, la cual requiere mayores cuidados postoperatorios y mayor tiempo de recuperación en el postoperatorio. (5). Esta técnica ya ha sido introducida a nuestro hospital de especialidades de los cuales se mencionaran algunos casos mas adelante.

El procedimiento antirreflujo de Nissen ha sido comparado como es normal con otros procedimientos, Elliot W.A., y colaboradores lo hicieron contra la protesis,

de Angelchik, en el Queen Elizabeth Hospital, en el Reino Unido, encontrando en sus resultados que los resultados del Nissen son superiores a los de la colocación de la prótesis de Angelchik, ya que esta desarrolló una disfagia mas severa y persistente en 3 pacientes en los que se tuvo que remover dicha prótesis de un grupo de 9 pacientes. Ademas en el seguimiento a 1 año se demostro que los pacientes de Nissen se encontraban en un grado 1 a 2 de Visick es decir practicamente asintomaticos en un 88 por ciento en contra de un 50 a 70% de los de prótesis de Angelchik, por lo cual este grupo considera que la colocación de la prótesis va cada día en deshuaso, dicho procedimiento lo describiremos posteriormente. (14).

Sergio Stippa y colaboradores del Department of Surgery of University of Rome, Italy, Analizaron el procedimiento de Nissen comparativamente con el de Belsey, el cual describiremos mas adelante, dicho abordaje de Belsey es via toracica.

De 1972 a 1985 en 37 pacientes para Belsey y 40 para Nissen, encontrando basicamente mayor dolor en la herida quirurgica para el Belsey comparativamente contra el Nissen, el control de los sintomas de reflujo fue comparativamente igual. resultado en un 90% por ambos métodos por lo cual se consideran equivalentes segun su evaluación si no hay fallas operatorias. (26).

Es un punto importante la falla operatoria o en el procedimiento elegido, John M. Streits y colaboradores del Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery New England Deaconess Hospital Boston Massachusetts, lo mencionan en su estudio, de 1970 a 1990 en 101 pacientes en los cuales aparece una hernia secundaria al procedimiento antireflujo en un 13% es decir en 10 pacientes y en dos de ellos con estrangulamiento mencionando la importancia de prevenir esto con una técnica adecuada y evaluación temprana de su sintomatología la cirugía previa habia sido realizada por procedimiento Nissen en 8 de los 13 pacientes que recaeron, 2 collis Nissen, 2 esofagiotomias y 1 protesis Angelchik., algunos ameritaron reparación via toracica, no hubo mortalidad y en la mayoría de los casos se hace énfasis en prevenir esto con una técnica adecuada ya que se encontró en la mayoría de los casos disrupción de el método quirúrgico. (27).

Una alternativa mas fisiológica para la funduplicación, comparandola con el

Nissen, fue descrita por Watson y colaboradores del Department of Surgery and Oesophageal Investigation, Royal Lancaster U.K. Mencionandolo básicamente, como el cierre de pilares, y la fijación del esófago es decir una fijación posterior del esofago, muy similar a una fundoplastia posterior. Encontrando en su grupo de estudio que no es necesario para observar buenos resultados una funduplicatura de Nissen completa. Se realizó en 100 pacientes con excelentes resultados en 84 de ellos practicamente aliviados y en 11 por ciento con mejoría de su sintomatología previa. (30).

Asimismo han sido reportados entre otros casos extraños, obstrucción pilórica por atrapamiento de hernia hiatal, en una mujer de 82 años y dos más de 78 años, por Ingoldby y colaboradores, del Department of Surgery St. James's University Hospital, como parte de las complicaciones que puede llevar una hernia hiatal, el diagnóstico se hizo mediante la sospecha de obstrucción intestinal apoyada por gabinete radiológico realizandose los procedimientos antirreflujos ya descritos, sin sintomatología recurrente con buena evolución postoperatoria. (11).

Haas, y colaboradores del Department of Visceral Surgery, University of Bourgogne Dijon, France, En un estudio de 1981 a 1988 de 138 pacientes llevados a cirugía por hernia hiatal, encontraron 21 pacientes 17 mujeres y 4 hombres con volvulus gástrico intratorácico, los pacientes fueron operados de emergencia por estrangulamiento, y hubo 4 muertes, El resto operado en forma electiva se resolvió sin problemas. Por lo que concluyen que en los casos de hacer el diagnóstico por alguna otra razón, en pacientes que aun no se complican debe ser llevados a cirugía electiva para evitar problemas posteriores. (8).

Tres casos similares con todo el estómago intratorácico, son mencionados por Bradley Allen y colaboradores del Department of Surgery UCLA Medical Center Los Angeles California, los pacientes presentaban síntomas de dolor distensión y regurgitación, las edades 17, 30 y 40 años, resuelta en forma urgente, dos por funduplicatura Nissen y una por gastropexia anterior, con seguimiento postoperatorio de 1 año sin problemas. (1).

Un caso inusual fue descrito por Hopkins y Leith del department Anaesthesia, Royal Liverpool, Hospital. Una mujer de 76 años con fractura de cuello de fémur

fue previamente valorada cardiovascularmente sin hallazgos que valieran la pena, transcurrió el transoperatorio sin problema, pero en el postoperatorio, en está a las 36 hrs con disnea, taquicardia sinusal de 130, empesando gradualmente a pesar de haber iniciado manejo médico, al siguiente día se detectó falla ventricular izquierda. Los rayos "X" mostraron una distensión gaseosa, ocupando todo el mediastino, se intr dujo un sonda nasogastrica para descomprimir y posteriormente se sometió a cirugía de emergencia, lamentablemente murió 6 semanas posteriores por bronconeumonia,. Aunque se considera un hallazgo, se recomienda el uso de sonda nasogastrica para el periodo postoperatorio, para evitar complicaciones bronconeumonias y estar alertas en el historial de los pacientes que llegan con diferente patologia a unidades hospitalarias, para evitar esta clase de incidentes. (10).

Reparación de Belsey Mark IV.;

El hiato se aborda con una toracotomía posterolateral izquierda, en el sexto o séptimo espacio intercostal, se moviliza el esófago distal mediante la sección de la pleura mediastinal y se sostiene aquel con una cinta de cablestrillo. Se moviliza al cardias a través del orificio hiatal, ligando y seccionando los vasos gástricos cortos con el objeto de liberar el fundus. Se elimina el tejido adiposo adherido al cardias y se definen claramente los bordes del hiato.

A través de las dos ramas del pilar derecho se pasa una serie de 3 a 5 suturas atraumáticas. Estos hilos se dejan largos y no se anudan hasta la etapa final de la reparación.

En continuación se efectúa la funduplicatura envolviendo los dos tercios anteriores del esófago con el fundus (240o), Este es mantenido en el sitio por medio de 3 puntos de colchonero monofilamento que son parados entre los lados del fundus y la submucosa esofágica a unos 2 cms por arriba de la unión esofagagástrica. Luego se inserta una segunda hilera de 3 a 4 puntos de colchonero monofilamento para reforzar la funduplicatura y para fijar el esófago por debajo del diafragma. Cada punto se pasa primero a través del diafragma, desde la cara pleural a la peritoneal a unos 2 cms del borde hiatal, luego se toma el fundus a unos 2 cms de la-

primera hilera de puntos; la pared esofágica a 1 cm. por arriba de la primera línea de sutura; el fundus y finalmente, una vez más, el diafragma de modo que la aguja emerge por su cara pleural. El fundus y el segmento invertido del esófago se reducen después a través del hiato introduciéndolos en el abdomen; es ahora cuando se anudan los 3 puntos en el segundo plano, reforzando la plisatura y fijando el anillo hiatal hacia abajo, en el esófago.

Finalmente se anudan los puntos pasados al comienzo de la operación en las ramas del pilar derecho. La presencia de un tubo esofágico de grueso calibre impide el estrechamiento innecesario del orificio hiatal.

Luego se cierra la herida torácica con un tubo de drenaje bajo agua. La funduplicatura es seguida por buenos resultados en un 80%, con muy baja mortalidad quirúrgica del orden de 0.5%, una morbilidad del 15% como dificultad para deglutir (síndrome de la hinchazón con gas), algunas otras como atelectasia que no conllevan a mayores dificultades, mediante la terapéutica adecuada.

Gastroplastia de Collis;

Se moviliza el esófago distal, de la unión esofagodérmica, se coloca un dilataador de Maloney French 56-60, se moviliza la curvatura mayor, y se claspea con Babcock, se coloca una engrapadora gastrointestinal en el ángulo de his, se colocan dos líneas de grapas de 4 a 6 cms, y se procede a invertir las grapas con suturas de seda puntos separados de 000 a 0000, posteriormente se realiza una funduplicación tipo Nissen de 280 a 260o, envolviendo al esófago con el colgajo de el fundus de la curvatura mayor, incorporándose al esófago con puntos de seda a la seromuscular puntos simples 000, y se procede a cerrar el hiato en caso necesario.

Cardiopsia ;

El objetivo de esta operación, es fijar el cardias en su posición intrabdominal correcta.

La operación de Boerema comprende la movilización del esófago abdominal y del cardias, y luego la sutura del tercio proximal de la cara anterior de la curvatura menor gástrica a la pared abdominal anterior por medio de una serie de puntos separados.

La técnica de Esofagogastroanastomosis, o válvula antireflujo de Blanco :

Es una técnica desarrollada por el Dr. Roberto Blanco, en el hospital de especialidades del C.M.N. siglo XXI. Primeramente el abordaje se realiza realizando una inscisión media supraumbilical preferentemente, se procede a liberar, el fundus gástrico, en caso de ameritarlo haciendo hemostasia de los vasos gástricos cortos, al igual que en otras técnicas de funduplicatura se debe liberar, el esofago abdominal, traccionando gentilmente el estómago abriendo el peritoneo y ligamento gastrofrénico liberandolo de adherencias, para poder manejarlo comodamente, siempre tratando de respetar la inervación vagal y de no dañar el bazo. Puede servir de apoyo colocar una SNG para el manejo esofágico transoperatorio, una vez que se ha liberado el fundus y se puede maniobrar el esofago, se procede a realizar una gastrostomía en la cara anterior del estómago lo suficiente para poder colocar una engrapadora gástrico intestinal, posteriormente se procede a invertir un pliegue del fundus gástrico creando una pequeña válvula a nivel de la unión esofagogastrica con el pliegue del fundus invertido hacia la cara interna de la unión esofagogastrica a nivel del cardias, se coloca a través de la gastrostomía la engrapadora, y se pliega el pliegue con la engrapadora creando así en esta forma un pequeño colgajo por dentro del estómago que funciona como válvula antireflujo, impidiendo el paso de el jugo gástrico y demás contenido del estomago hacia el esofago. Se procede a verificar que no halla fugas tanto en el lugar donde se engrapo como a nivel de la gastrostomía cerrandola en dos planos con puntos seda 00 y 000. En caso de ameritarlo se colocara algún punto para reforzar el lugar del engrapado. El manejo postoperatorio es igual en todos los casos se podrá iniciar via oral 48-72 hrs posteriores y retiro de S.N.G. Debido a que este procedimiento se realiza en forma esporádica en esta unidad únicamente no ha tenido mucha difusión.

Funduplicatura posterior;

Se llama así a la funduplicatura que se realiza con igual similitud que la de Nissen, Es decir abordaje abdominal, línea media preferentemente, liberación de fundus y esofago abdominal. La única diferencia estriba en que el fundus gástrico en vez de rodear completamente a el esofago como en el nissen 360°, en este caso unicamente lo rodea por su parte posterior es decir 180°. El resto de el manejo es similar.

La operación de Hill:

Básicamente, fija la parte posterior del cardias al ligamento arqueado. Raras veces se hacen estas operaciones en forma aislada.

Se separa el estómago hacia la izquierda del paciente, para exponer la aponeurosis preaórtica. La aorta y el tronco celiaco, con el plexo nervioso que lo cubre se localizan mediante palpación. El borde libre inferior del ligamento arqueado se palpa con facilidad justo en un sitio más cefálico que el tronco celiaco, se identifica el borde libre del ligamento arqueado y se separa estando alerta de probables anomalías vasculares. Los pilares del hiato esofágico se aproximan sin tensión, con gruesas suturas no resorbibles, que tomen la aponeurosis propia y el peritoneo, así como el músculo. Esta aproximación se hace detrás del esófago evitando el vago, y al completarla tiene que permitir el paso de un dedo índice a lo largo del esófago hasta el mediastino posterior. Se identifican los fascículos frenoesofágicos anterior y posterior rotando el estómago hasta que los fascículos están a la derecha e izquierda del paciente se visualiza el vago para no lesionarlo. Se coloca una fuerte sutura no reabsorbible en la profundidad del fascículo anterior para incluir las técnicas seromusculares del estómago, yendo de izquierda a derecha del paciente. Luego esta sutura se pasa de manera similar en la profundidad del fascículo posterior. Esta primera sutura debe estar en la unión gastroesofágica tomando el ligamento arqueado. Se colocan 4 suturas similares de la misma manera, todas incluyendo una parte del ligamento arqueado mediano evitando tocar el esófago o la luz del estómago. Se anudan pinzaondolas para que no se deslicen, se aseguran las suturas remanentes, se introduce un calibre para verificar el estado de la luz y que no quede demasiado apretada. De este modo quedará por lo menos 5 cms de esófago intrabdominal también se ha acentuado el ángulo gastroesofágico. La ventaja es su relativa facilidad y su baja mortalidad, a largo plazo muestran una incidencia no insignificante del 20%.

Donald E. Low y colaboradores del department of Surgery de Virginia Mason Medical Center, realizaron un estudio en 447 pacientes operados por este procedimiento de 1968 a 1973, sin mostrar complicaciones serias como obstrucción, sangrado fistulas etc.

Y encontró que del 76 al 88% de los pacientes permanecen en buena o en excelente, condición de 15 a 20 años después de la operación. Y se considera que la operación antireflujo de Hill adecuadamente realizada provee de buenos resultados perdurables a largo término. (16).

Prótesis de Angelchik:

Se abre el abdomen con una incisión mediana supraumbilical o paramediana, se expone la unión gastroesofágica, para mejor exposición se lleva el lóbulo izquierdo hacia arriba, se reduce la hernia hiatal manualmente sobre el estómago. La reflexión peritoneal de cada lado del esófago es abierta en forma longitudinal a 2 cms. de ese órgano. Se rodea el esófago con una disección roma digital se introduce un clamp en ángulo recto por detrás de izquierda a derecha sin herir la cara posterior del esófago no herir los troncos vagales. Se toma la punta de una ligadura de silicon atada a la prótesis y se arrastra alrededor del esófago de derecha a izquierda. En ninguna circunstancia se permite tocar el cuerpo de la prótesis con ningún instrumento ya que el desgarramiento de la capa externa protectora puede condicionar la pérdida ulterior del contenido . Se anudan las cintas de la prótesis con tensión suficiente si queda muy ajustada puede ser una causa de disfagia postoperatoria, se realizan varios nudos. Finalmente los dos cabos terminales de la cinta son asegurados con un clip hemostático colocado por debajo del nudo, cuyo propósito es evitar que el nudo pueda deslizarse, como se observó en las experiencias iniciales en esta prótesis. Se lava el abdomen y se cierra de manera habitual.

-Respuesta a el tratamiento quirúrgico de pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico y hernia hiatal rebeldes a tratamiento médico.-

Experiencia del servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del IMSS Centro Médico Nacional Siglo XXI.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA; No se conoce la frecuencia en nuestro medio de pacientes que se someten a tratamiento quirúrgico con diagnóstico de esofagitis por reflujo gastroesofágico, así como su respuesta al tratamiento.

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de pacientes que se someten a manejo quirúrgico con diagnóstico de esofagitis por reflujo gastroesofágico así como su respuesta al tratamiento.

MATERIAL Y METODOS :

1.- Diseño del estudio; Serie de casos.

2.- Universo de Trabajo; Se estudió una población de pacientes que fueron atendidos por el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional IMSS Siglo XXI, en el periodo de junio de 1985 a junio de 1992.

3.- Descripción de variables;

Variable Independiente; Tratamiento quirúrgico de la esofagitis por reflujo gastroesofágico.

Variable Dependiente; Respuesta a el tratamiento quirúrgico.

4.- Descripción operativa de variables;

Independiente; Entre los principales mas usados y actuales manejos quirúrgicos, encontramos los siguientes; Funduplicatura de Nissen, la cual se puede realizar por abordaje abdominal, torácico o Endoscopia.

Belsey Mark IV. De abordaje torácico. Se puede realizar en pacientes vírgenes a algún tratamiento quirúrgico y preferentemente se usa en pacientes con - dificultad para el abordaje abdominal por cirugía previa, o esofago corto. Gastroplastia de Collis; Abordaje abdominal y requiere el uso de engrapadora gastrointestinal además de mayor experiencia del cirujano que la va a realizar, goza de poca popularidad debido a su similitud con el Nissen y que este no requiere instrumental especial como la engrapadora que aumenta el costo de la cirugía y el riesgo de fuga de material gástrico a través de los cortes realizados.

Cardioplexia; Llamada Operación de Boerema, de Hill, Técnica de cabestrillo.

Estas técnicas no gozan de mucha popularidad, sin embargo hay trabajos realizados a su favor los cuales mencionan buenos resultados.

Inserción de prótesis de Angelchik; Fue muy popular inicialmente, pues es técnicamente mucho mas fácil de realizar, consiste en colocar una rosca de elastómero de silicon alrededor del esofago en la unión gastroesofágica,

los argumentos a favor fueron, menor tiempo quirúrgico, menor exposición de riesgo anestésico para el paciente y menor grado de dificultad. Sin embargo en contra están: mayor costo por el uso de prótesis (500 dólares) y no ofrecer mayores ventajas que una funduplicatura de Nissen.

Todas estas técnicas han sido descritas detalladamente en el capítulo anterior.

Variable Dependiente; Respuesta al tratamiento quirúrgico;

El manejo quirúrgico actual se realiza previa valoración del paciente a respuesta médica, evolución, grado de esofagitis o complicaciones de la misma, el cual puede ser un esófago de Barret, acortado, ulceraciones etc.

Se observó que al igual que en diferentes series de otras partes del mundo existe una respuesta favorable del paciente sometido a este manejo, ya que las técnicas actuales son dominadas ampliamente por el equipo quirúrgico del hospital sin mayores problemas, ofreciendo así al paciente previamente ya escogido como candidato a manejo quirúrgico una gran seguridad durante la cirugía y posterior a ella, gozando de una muy baja morbilidad que es similar a la de los grandes centros hospitalarios de otras partes del mundo.

La respuesta fue satisfactoria en todos los pacientes ya que más del 90% resolvieron su sintomatología por completo y el resto permaneció con síntomas muy vagos a diferencia previa de la cirugía, considerado de gran mejoría y que valía la pena haberse sometido al manejo quirúrgico.

5.- Selección de la muestra ; 104 pacientes.

6.- Criterios de Inclusión; Pacientes que cuentan con expediente completo, que han recibido por un período de prueba aceptable manejo médico, sin buena respuesta a él. Pacientes con alto grado de esofagitis o complicaciones de la misma, como esófago de Barret, acortamiento esofágico, ulceraciones etc. Pacientes cuya valoración prequirúrgica cardiovascular o de enfermedades adyacentes no impedía ser sometidos a manejo quirúrgico, pacientes que presentaban enfermedades asociadas que requerían de por sí manejo quirúrgico y que de igual forma iban a ser sometidos ya a un riesgo quirúrgico anestésico aprovechando así y resolviendo ambas patologías.

7.- Criterios de no inclusión; No se incluyen a aquellos pacientes sin expediente o con expediente incompleto. Pacientes que no han sido sometidos previamente a manejo médico del reflujo gastroesofágico, pacientes que no han cumplido con un adecuado manejo médico, pacientes graves, terminales o con enfermedad cardiovascular que contraindique manejo quirúrgico. Pacientes que obviamente presenten respuesta favorable a tratamiento médico.

8.- Procedimientos; Previa aprobación del comité local de investigación y del departamento de archivo clínico se estudiaron los expedientes de 104 pacientes, que reunieron los criterios de inclusión, obteniendo la siguiente información; Año en que se realizó la cirugía, sexo, edad, antecedentes personales, enfermedades asociadas al momento de la cirugía, manejo prequirúrgico médico satisfactorio, tiempo de evolución de su padecimiento actual, diagnóstico y grado de esofagitis, tipo de cirugía realizada, complicaciones, evolución postoperatoria, control postoperatorio con gabinete, seguimiento postoperatorio a determinado tiempo, si continuó ameritando ayuda en todo caso de menor dosis de medicamento y valoración de acuerdo a los criterios de Visick.

Valoración de Visick;

I.- Asintomático

II.- Síntomas leves, no interfieren con la vida diaria.

III.- Síntomas severos; Se controlan parcialmente con medicamentos, afectando parcialmente la vida diaria.

IV.- Síntomas incapacitantes; No se controlan con medicamentos.

Questionario relacionado a sintomatología postprandial;

1.- ~~Es~~

2.- Se siente cansado o sin fuerza.

3.- Le late mucho el corazón.

4.- Gruídos de las tripas.

5.- Tiene ganas de vomitar.

6.- Vómito.

7.- Regite.

8.- Se siente lleno.

9.- Desaparecen molestias después del vómito.

- 10.- Siente dolor en la boca del estómago.
- 11.- Tiene dificultad para tragar los alimentos.
- 12.- Tiene diarreas frecuentes.
- 13.- Toma algún medicamento para las molestias.
- 14.- Disminuyen o desaparecen las molestias con el medicamento.
- 15.- Que medicamento toma.

Grado I ; A los 6 meses de seguimiento; Libres de síntomas clínicamente relevantes.

Grado II; Cualquier síntoma sin importar su magnitud. (siendo controlable).

Grado III; síntomas no controlables.

Grado IV; síntomas graves. (3 2).

- 9.- Análisis estadístico; Se realizará estadística descriptiva para los datos obtenidos de los expedientes en estudio y se elaborarán tablas y gráficas.

RESULTADOS :

Se estudiaron 104 pacientes que fueron atendidos durante el período de agosto de 1985 a agosto de 1992, en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

De estos se excluyeron 37 pacientes, 27 de los cuales no contaban con un seguimiento postoperatorio adecuado, 1 paciente que falleció al 30 día de postoperatorio y 9 pacientes que se suspendió su cirugía pues al momento de estar siendo manejados por el servicio, se revaloraron y se manejaron con dilataciones, respondiendo favorablemente, quedando un total de 67 pacientes, que reunieron los requisitos de seguimiento adecuado para ingresar en esta serie.

Número de pacientes operado por año;

1985 ;	3	pacientes	(4.47 %) .
1986 ;	6	pacientes	(8.95 %) .
1987 ;	8	pacientes	(11.94 %) .
1988 ;	10	pacientes	(14.92 %) .
1989 ;	5	pacientes	(7.46 %) .
1990 ;	15	pacientes	(22.39 %) .
1991 ;	10	pacientes	(14.92 %) .
1992 ;	10	pacientes	(14.92 %) .

Fueron 67 pacientes en total, en los cuales se obtuvieron todos los datos, para realizar el presente estudio. Esto no quiere decir que mayor número de pacientes se estén operando en los últimos años, si no que debido a problemas administrativos, se tuvo que descartar gran número de expedientes que no tuvieron un seguimiento adecuado en el postoperatorio.

Número de pacientes por sexo;

Masculino ;	34	pacientes	(50.74 %) .
Femenino ;	33	pacientes	(49.25 %) .

De acuerdo a otros estudios realizados en diferentes países, se observa, este resultado en igual similitud entre ambos sexos sin prevalencia, por alguno de ellos, al igual que en nuestra serie.

Número de pacientes por grupos de edad ;

Hasta 20 años	;	2	pacientes	(2.98 %) .
De 21 a 30 años	;	4	pacientes	(5.97 %) .
De 31 a 40 años	;	14	pacientes	(20.89 %) .
De 41 a 50 años	;	11	pacientes	(16.41 %) .
De 51 a 60 años	;	14	pacientes	(20.89 %) .
De 61 a 70 años	;	12	pacientes	(17.91 %) .
De 71 en adelante	;	10	pacientes	(14.92 %) .

En nuestros grupos de edad, no se encontró una tendencia real en aumento en el número de pacientes por alguna década de la vida, como es mencionado en la bibliografía un aumento franco a partir de la 3a década de la vida.

Pacientes con antecedentes quirúrgicos ;

Apendicectomía	;	11	pacientes	(16.41 %) .
Colecistectomía	;	6	pacientes	(8.95 %) .
Funduplicatura	;	4	pacientes	(5.97 %) .
Histerectomía	;	4	pacientes	(5.97 %) .
Plastia Inguin.	;	4	pacientes	(5.97 %) .
Amigdalectomía	;	3	pacientes	(4.47 %) .
Cesárea	;	2	pacientes	(2.98 %) .
Plastia umbil.	;	2	pacientes	(2.98 %) .
Colpoplastia	;	2	pacientes	(2.98 %) .
Prostatectomía	;	2	pacientes	(2.98 %) .
Cir. por Ectópi.	;	1	paciente	(1.49 %) .
Cir. aslf.Art/ven.				
cerebral	;	1	paciente	(1.49 %) .
Colostomía por				
perf. amibas	;	1	paciente	(1.49 %) .
Prótesis Cadera	;	1	paciente	(1.49 %) .

Siendo la apendicitis y la colecistitis, las patologías quirúrgicas más frecuentes, no es de extrañarse que estas mismas ocupen los primeros lugares en nuestra lista de pacientes con antecedentes quirúrgicos.

De los 4 pacientes reoperados de funduplicatura 1 de ellos llevaba 6 años de su primer cirugía, se reoperó con técnica de Nissen mas dilataciones por estenosis por reflujo gastroesofágico, persistiendo con leve sintomatología (visick II), ameritando continuar con manejo médico aunque en menor dosis y en forma esporádica. (1 paciente = 1.49 %).

2 pacientes llevaban 3 años de su primer cirugía. 1 con Nissen se le realizó cierre de pilares y el otro con funduplicatura posterior, realizándosele técnica de Nissen, remitiendo en el primero la sintomatología y no ameritando manejo médico posterior y en el otro remitiendo la esofagitis que presentaba preoperatoriamente (G; IV), persistiendo cierta sintomatología que ameritara continuar manejo médico aunque en menor dosis y en forma esporádica (visick-II).

1 paciente operado inicialmente con técnica Nissen y reoperado 3 años después x estenosis, se realizó técnica con engrapadora, remitiendo su sintomatología sin ameritar manejo médico posterior. Usando una técnica de Blanco de esofago gastroanastomosis con engrapadora.

En apariencia el número de pacientes reoperados se observa inicialmente un poco alto. Sin embargo hay que recordar que de el total de pacientes un número significativo de expedientes fué descartado por no complementar todos los datos y además, hacer mención que el hospital es un hospital de tercer nivel, es decir de concentración, donde se envía a pacientes maltratados o multitratados o de difícil resolución de su problema, no solo de otras clinicas del Distrito Federal si no de otros estados de la república, por lo que el número de pacientes de difícil manejo se incrementa en especial en esta unidad Hospitalaria. Por lo que ante tal razonamiento no es un número realmente alto el número de pacientes reoperados.

Los mismos comentarios son válidos para hacer mención de la mortalidad ; 1 paciente (1.49 %). 42 años sin antecedentes de importancia, desarrolló tromboembolia pulmonar en el 3o día de postoperatorio con mala evolu-

ción a pesar de establecer el manejo.

Enfermedades Asociadas al momento del acto quirúrgico ;

Colecistitis	;	7	pacientes	(	10.44	%).
Hipertensión Art.	;	5	pacientes	(	7.46	%).
Cardiopatía isquémica;		4	pacientes	(	5.97	%).
Extrasístoles Auric.	;	1	paciente	(	1.49	%).
Hernia Umbilical	;	1	paciente	(	1.49	%).
Hernia Postincisional;		1	paciente	(	1.49	%).
E.P.O.G.	;	1	paciente	(	1.49	%).
S.T.D.B.	;	1	paciente	(	1.49	%).
DIABETES	;	3	pacientes	(	4.47	%).

En el caso de cursar con enfermedad asociada de tipo quirúrgico (ejemplo colecistitis, hernia umbilical o postincisional), se les resolvió en el mismo tiempo quirúrgico. Siempre fueron pacientes llevados a cirugía en forma electiva y no programada y nunca fueron de urgencia.

En el caso del paciente que cursaba con sangrado tubo digestivo bajo, se documentó una angiodisplasia, realizándosele hemicolectomía además del procedimiento antireflujo.

En los casos que cursaban con otra patología no quirúrgica se manejaron los pacientes de acuerdo al manejo indicado para cada caso en particular sin presentar complicaciones.

Tiempo de Manejo Prequirúrgico ;

6 meses ;	6	pacientes	(	8.95	%).
12 meses ;	17	pacientes	(	25.37	%).
18 meses ;	2	pacientes	(	2.98	%).
24 meses ;	15	pacientes	(	22.38	%).
36 meses ;	8	pacientes	(	11.94	%).
48 meses ;	6	pacientes	(	8.95	%).
60 meses ;	3	pacientes	(	4.72	%).

72 meses ;	3 pacientes	(4.47 %) .
84 meses ;	1 paciente	(1.49 %) .
120 meses ;	4 pacientes	(5.97 %) .
180 meses ;	2 pacientes	(2.98 %) .

Observamos que de acuerdo al agrupamiento de pacientes en meses de evolución con manejo quirúrgico, la mayor parte está en 1 año de manejo ; 17 pacientes es decir 25.37%. Y que el mayor agrupamiento de pacientes lo podemos hacer en los de 6 meses a 3 años 48 casos (71.53 %) .

Curiosamente se observan casos de pacientes que llevaban mas de 10 años de manejo médico; 6 pacientes (8.95%), los cuales respondieron satisfactoriamente a la cirugía llegando a clasificar en Visick I (no ameritar manejo médico y practicamente asintomáticos), en el postoperatorio.

TIEMPO DE EVOLUCION DE PADECIMIENTO ACTUAL ;

6 meses	12 pacientes	(17.91 %) .
12 meses	10 pacientes	(14.92 %) .
24 meses	9 pacientes	(13.43 %) .
36 meses	10 pacientes	(14.92 %) .
48 meses	7 pacientes	(10.44 %) .
60 meses	3 pacientes	(4.47 %) .
72 meses	3 pacientes	(4.47 %) .
84 meses	1 paciente	(1.49 %) .
96 meses	3 pacientes	(4.47 %) .
120 meses	4 pacientes	(5.97 %) .
150 meses	1 paciente	(1.49 %) .
206 meses	1 paciente	(1.49 %) .
240 meses	1 paciente	(1.49 %) .
300 meses	1 paciente	(1.49 %) .
420 meses	1 paciente	(1.49 %) .

El mayor número de pacientes es llevado a cirugía en el lapso de 6 meses a 2 años de su padecimiento actual. En nuestra serie; 48 pacientes (71.64 %).

GRADO DE ESOFAGITIS :

Grado I ; 6 pacientes (8.95 %) .

Grado II ; 24 pacientes (35.82 %) .

Grado III ; 19 pacientes (28.35 %) .

Grado IV ; 18 pacientes (26.86 %) .

Observamos que un muy escaso número de pacientes, se encuentra clasificado en el grupo de esofagitis G; I, al momento de su cirugía; 6 pacientes (8.95%), que fueron aceptados por nuestro servicio por presentar larro tiempo de evolución con manejo médico y deseaban mejorar a través de la cirugía. Además 1 paciente se acompañaba de CCL, otro de S.T.D.B., y otro de hernia umbilical, realizándose ambos procedimientos quirúrgicos; funduplicatura y colecistectomía, funduplicatura y hemicolectomía por angiodisplasia de colon, y funduplicatura y plastia umbilical, en forma electiva y sin presentar complicaciones.

Observamos que practicamente no hay diferencia significativa entre los grupos que conforman a los clasificados en esofagitis G; II, III, IV.

En nuestro servicio los pacientes son vistos de segunda intención, es decir primeramente reciben atención por parte de el servicio de Gastroenterología Médica, por lo que cuando son enviados a interconsulta con nosotros ya han recibido el manejo adecuado y son considerados candidatos a manejo quirúrgico. Asimismo sabemos que las series reportadas en todas partes refieren o mencionan que no todas las hernias hiatales producen reflujo gastroesofágico, sin embargo nuestro caso es distinto ya que manejamos pacientes enviados de el servicio de Gastroenterología Médica, y son propiamente pacientes que en su totalidad presentan reflujo gastroesofágico, pues las hernias hiatales que detectan en su servicio y no presentan esofagitis por reflujo continuan siendo manejadas por su servicio.

Por lo cual aclaramos que nuestra serie de pacientes es uno de los requisitos indispensables que presenten reflujo gastroesofágico.

TECNICA QUIRURGICA REALIZADA :

Nissen	;	57 pacientes	(82.08 %) .
Esófagogastronastomosis. Técnica Blanco	;	5 pacientes	(7.46 %) .
Funduplicatura Posterior	;	3 pacientes	(4.47 %) .
Belsey Mark IV	;	1 paciente	(1.49 %) .
Cierre Pilares	;	1 paciente	(1.49 %) .

De los 57 pacientes operados con técnica de Nissen 55 se realizaron a abdomen abierto y 2 de ellos se realizaron con técnica laparoscópica, sin complicaciones. Observamos asimismo que el Nissen ocupó un 82% de los casos, ya que es la cirugía actualmente aceptada con mayor éxito universalmente, considerada técnicamente como un procedimiento no muy sofisticado y con una baja morbimortalidad.

EVOLUCION POSTOPERATORIA :

Sin complicaciones	;	66 pacientes	(97.05 %) .
Hematoma de fundus y epiplón.	;	1 paciente	(1.49 %) .
Muerte por TEP	;	1 paciente	(1.49 %) .

El paciente que presentó hematoma de fundus y epiplón, lo desarrolló durante el manejo transoperatorio hecho que pasó sin mayores repercusiones para el paciente con evolución satisfactoria.

El paciente que falleció por tromboembolia pulmonar al 3o día postoperatorio tenía 42 años de edad, se desconocían antecedentes de importancia, y a pesar del manejo adecuado tuvo una evolución fatal .

CONTROL POSTOPERATORIO CON ESTUDIOS DE GABINETE :

SI SE LLEVO A CABO ENDOSCOPIA/ S.E.G.D. ; 33 pacientes (49.25 %) .
 NO SE LLEVO A CABO ; 34 pacientes (50.74 %) .

Cabe aclarar que en esta sección se habla estrictamente de control postoperatorio con estudios de gabinete, ya que el control clínico si se llevo a cabo en forma postoperatoria siendo uno de estos requisito indispensable para ingresar a los pacientes en esta serie.

A los pacientes que no se les realizó estudio de control, en forma postoperatoria fueron generalmente pacientes que clinicamente presentaron una gran mejoría y no desearon someterse a estudio de gabinete nuevamente .

TIEMPO DE SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO :

1 mes	7 pacientes	(10.44 %) .
2 meses	5 pacientes	(7.46 %) .
3 meses	5 pacientes	(7.46 %) .
4 meses	2 pacientes	(2.98 %) .
5 meses	1 paciente	(1.49 %) .
6 meses	10 pacientes	(14.92 %) .
7 meses	3 pacientes	(4.47 %) .
8 meses	6 pacientes	(8.95 %) .
12 meses	11 pacientes	(16.41 %) .
15 meses	3 pacientes	(4.47 %) .
24 meses	8 pacientes	(11.94 %) .
36 meses	4 pacientes	(5.97 %) .
48 meses	2 pacientes	(2.98 %) .

Observamos que la mayor parte de los pacientes el 61.19 % (41 pacientes), tuvieron un seguimiento de 6 meses a 2 años, considerándolo como aceptable.

PACIENTES QUE AMERITARON CONTINUAR CON MANEJO MEDICO :

SI 20 pacientes (29.85 %) .
 NO 47 pacientes (70.14 %) .

Se observó que en la mayoría de los casos; 47 pacientes (70.14%) no ameritaron continuar con manejo médico.

Los pacientes que ameritaron continuar con manejo médico constituyen la minoría es decir; 20 (29.85%), y de estos 10 pacientes permanecieron asintomáticos coadyuvando la cirugía mas el manejo médico, cosa que anteriormente con el sólo manejo médico no habían logrado, el resto los otros 10 pacientes mejoraron francamente su sintomatología además de disminuir las dosis.

En este capítulo se actuó muy estrictamente y aunque los pacientes que ameritaron continuar con manejo médico disminuyeran sus dosis y en algunos casos solo lo ameritaron en forma muy esporádica fueron considerados en esta sección.

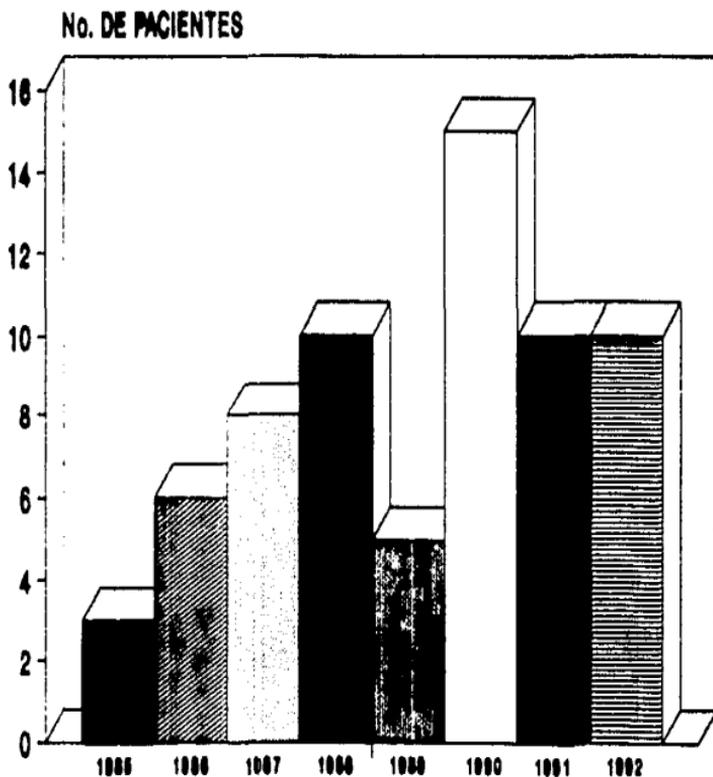
CONTROL CLINICO POSTOPERATORIO DE ACUERDO A CRITERIOS DE VISICK :

I 57 pacientes (85.07 %) .
 II 10 pacientes (14.92 %) .
 III 0 pacientes
 IV 0 pacientes

La gran parte de los pacientes 57 (85%) permanecieron asintomáticos en el control postoperatorio. Y el 14.92% 10 pacientes tuvo una mejoría de su cuadro clínico aunque persistió con cierta sintomatología.

Manometría; No se realizó por no contar con el instrumental adecuado al momento del estudio .

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. CIRUGIAS POR AÑO.

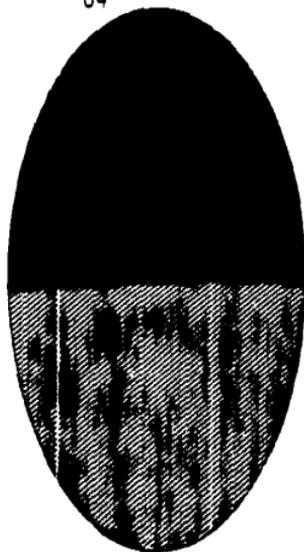


FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROLOGIA
H.E. CMN XXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ"

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. PACIENTES POR SEXO

MASCULINO

34

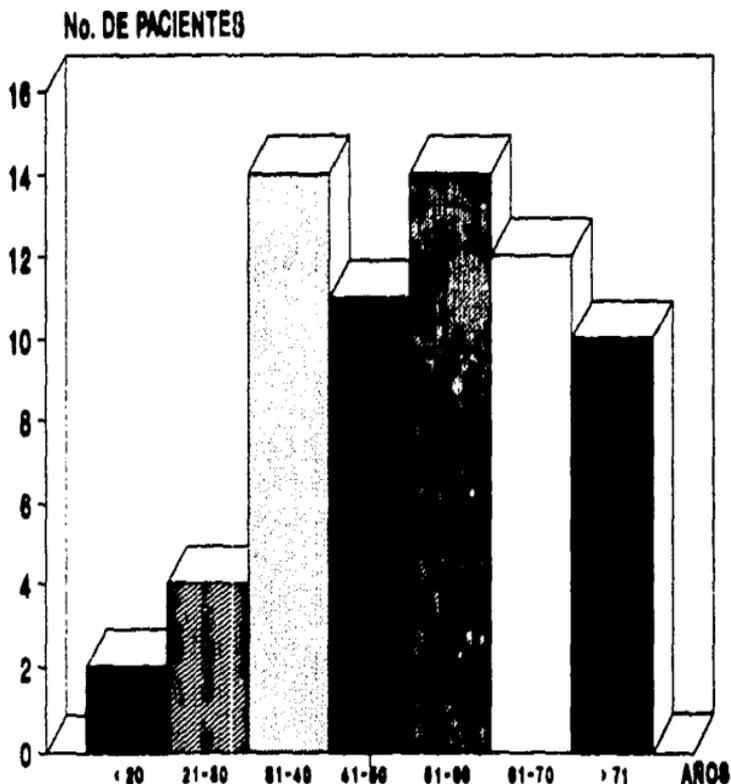


FEMENINO

33

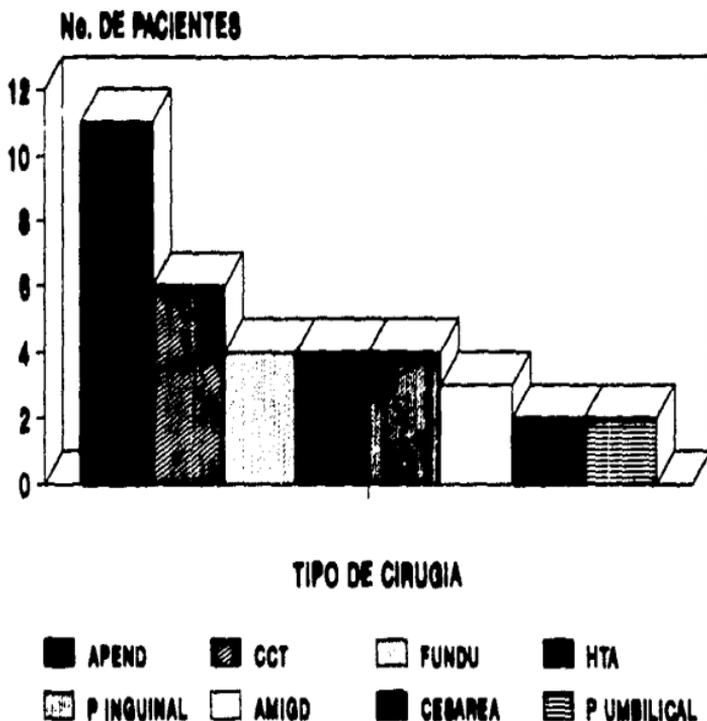
FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROUGIA
H.E. CMN.SXXI 'DR. BERNARDO SEPULVEDA G'

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. GRUPOS DE EDAD.



FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROUGIA
H.E.CMN SXXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ"

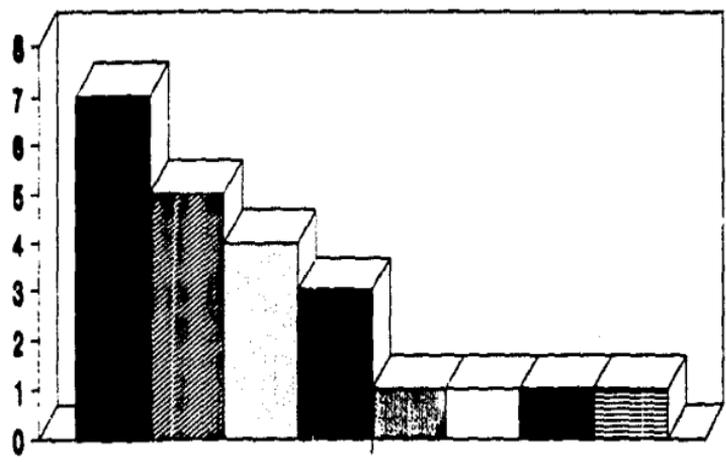
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. ANTECEDENTES QUIRURGICOS.



FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIRUGIA
H.E.CMN XXXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. ENFERMEDADES ASOCIADAS

No. DE PACIENTES

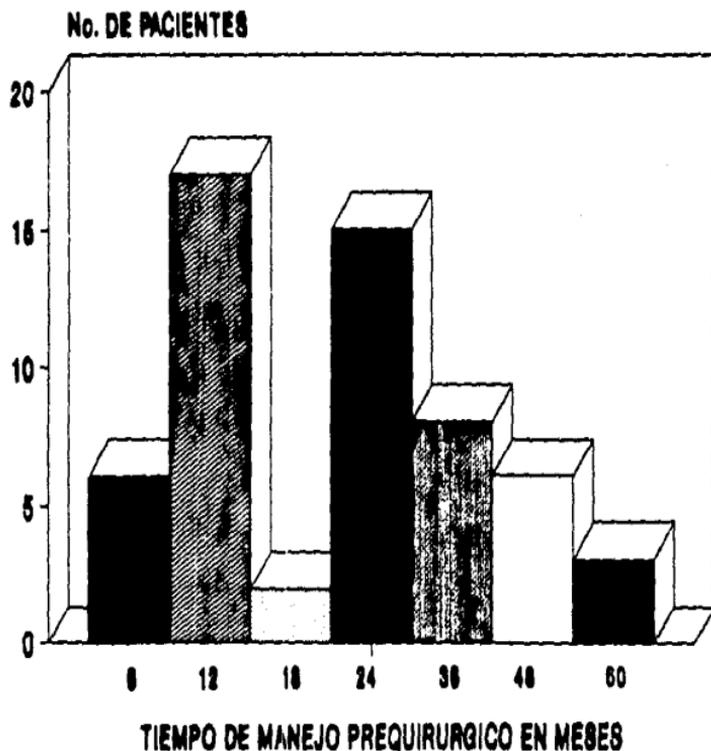


ENFERMEDADES ASOCIADAS

- CCT
- ▨ HIP ART
- CARD ISQ
- DIABETES
- ▨ H UMBILICAL
- EXT AUR
- E.P.O.G.
- ▨ S.T.D.B.

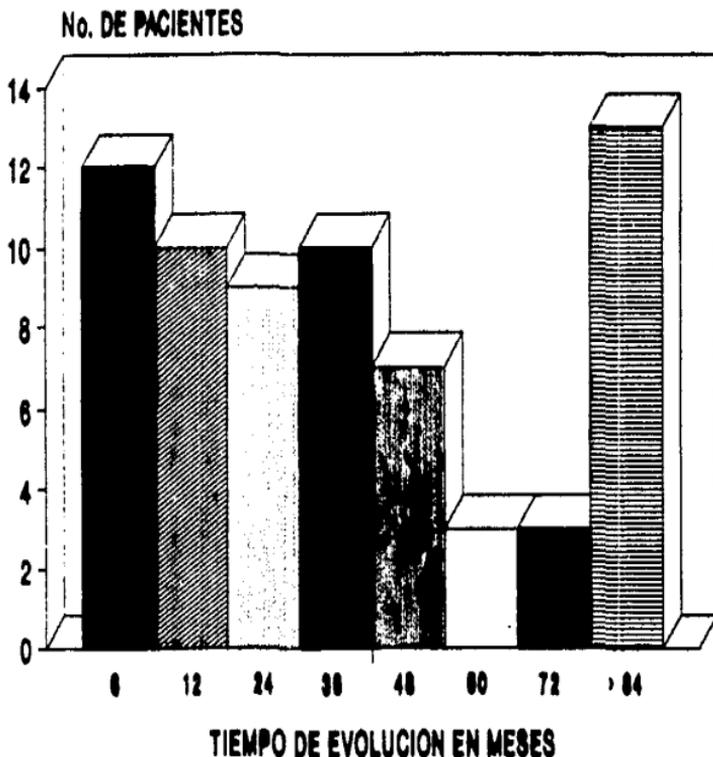
FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIJURGIA
H.E.CMN SXXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA O."

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. MANEJO PREQUIRURGICO



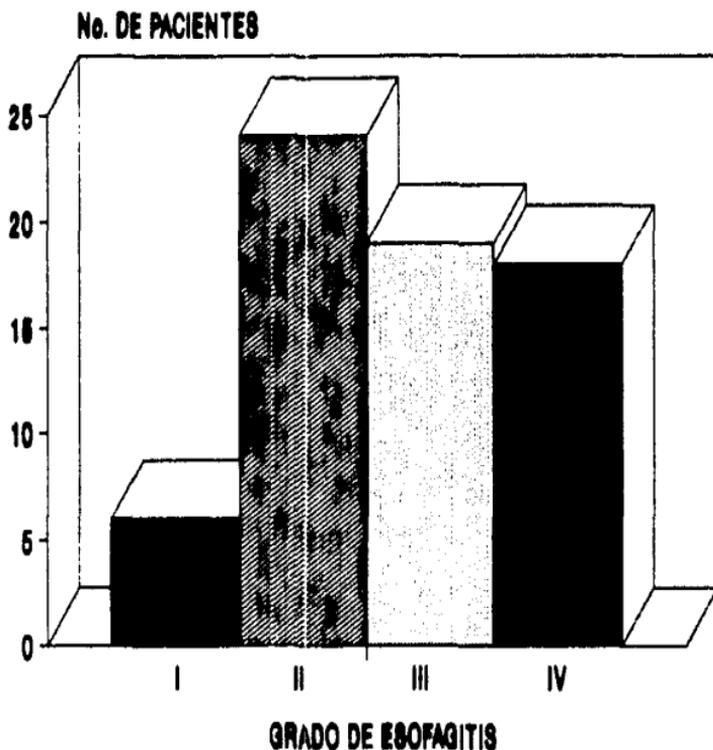
FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROGIA
H.E.CMN 8XXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
1992

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. TIEMPO DE EVOLUCION



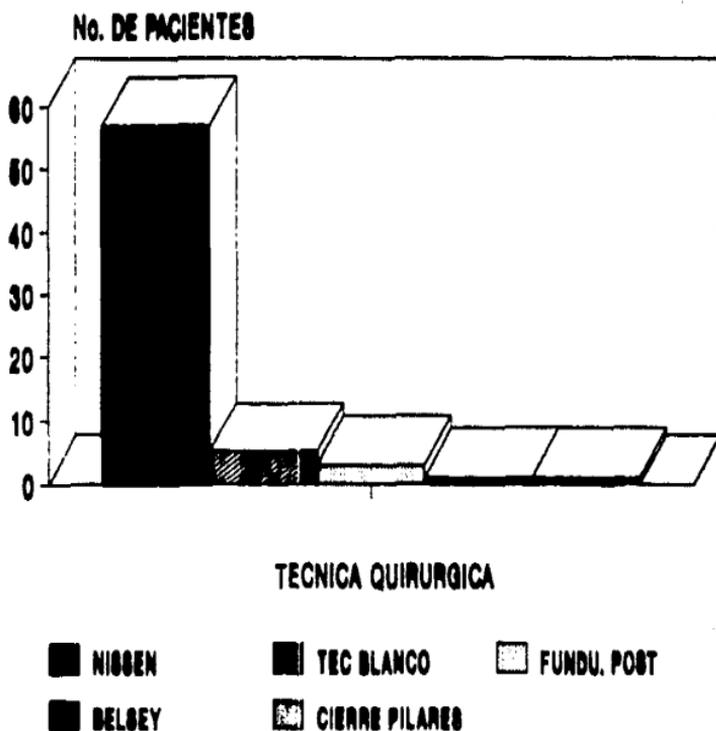
FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIRUGIA
H.E.CMN SXXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
1992

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. GRADO DE ESOFAGITIS



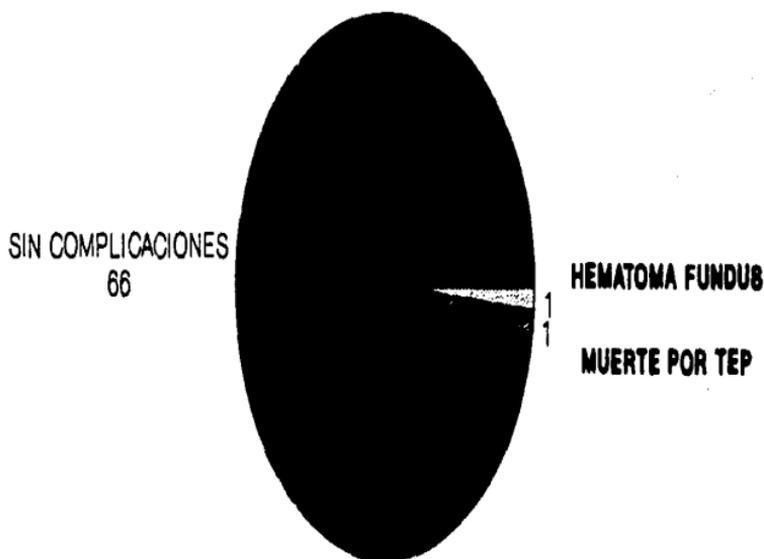
FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIJURIA
H.E.CMN 8XXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
1992

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. TECNICA QUIRURGICA



FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROGIA
H.E.CMN SXXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA C."

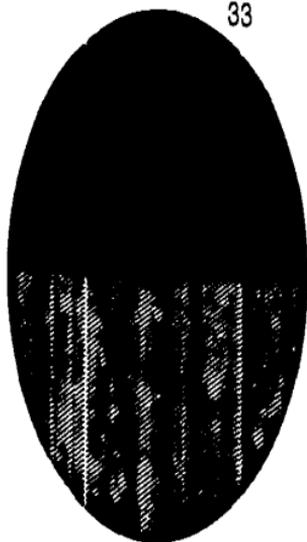
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. EVOLUCION POSTOPERATORIA



FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROUGIA
H.E. CMN.GXXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA G"

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. ESTUDIOS DE GABINETE P.O.

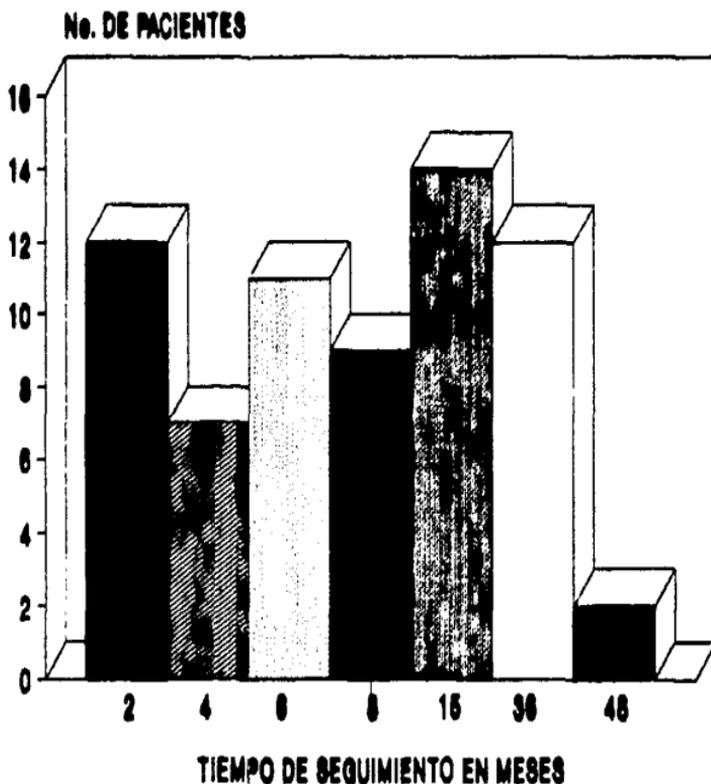
CON END./SEGD
33



SIN ESTUDIOS
34

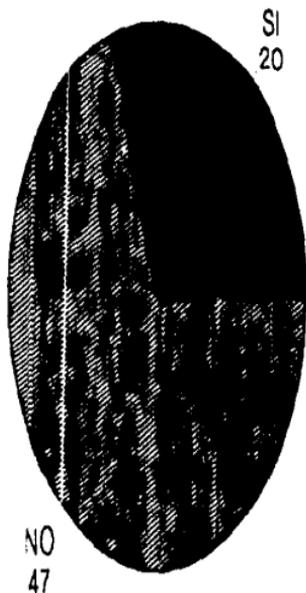
FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIRUGIA
H.E. CMN.8XXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA C"

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO



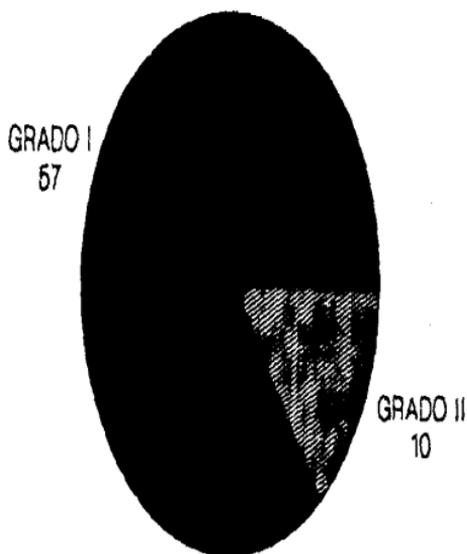
FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROGIA
H.E.CMN SXXI 'DR. BERNARDO SEPULVEDA G.'

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS
POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA
HIATAL. CONTINUARON Tx MEDICO P.O.**



**FUENTE: SERVICIO DE GASTROCIROGIA
H.E. CMN.SXXI 'DR. BERNARDO SEPULVEDA G'**

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESOFAGITIS POR REFLUJO GASTROESOFAGICO Y HERNIA HIATAL. VISICK POSTOPERATORIO



FUENTE: SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA
H.E. CMN.8XXI "DR. BERNARDO SEPULVEDA 6"

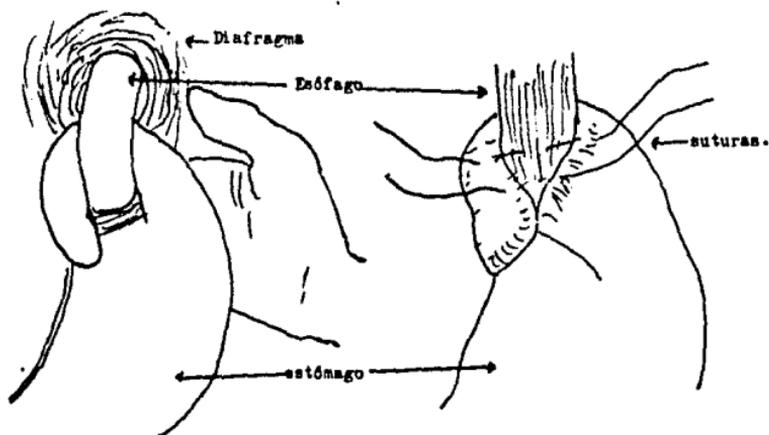


fig.1

fig. 2

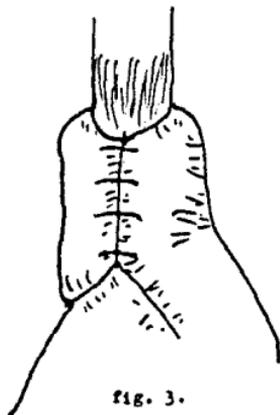
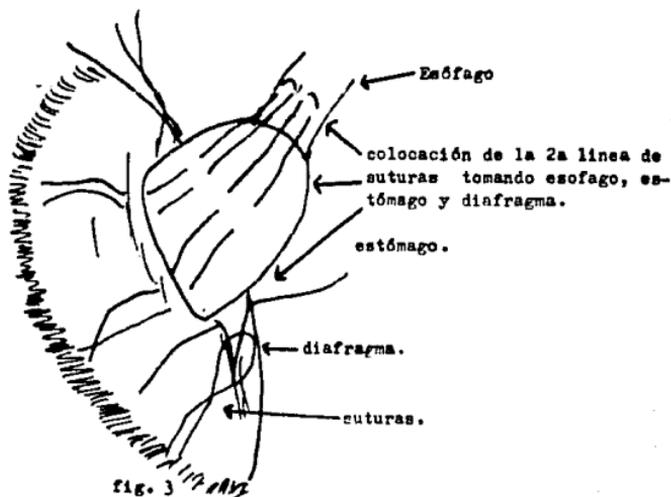
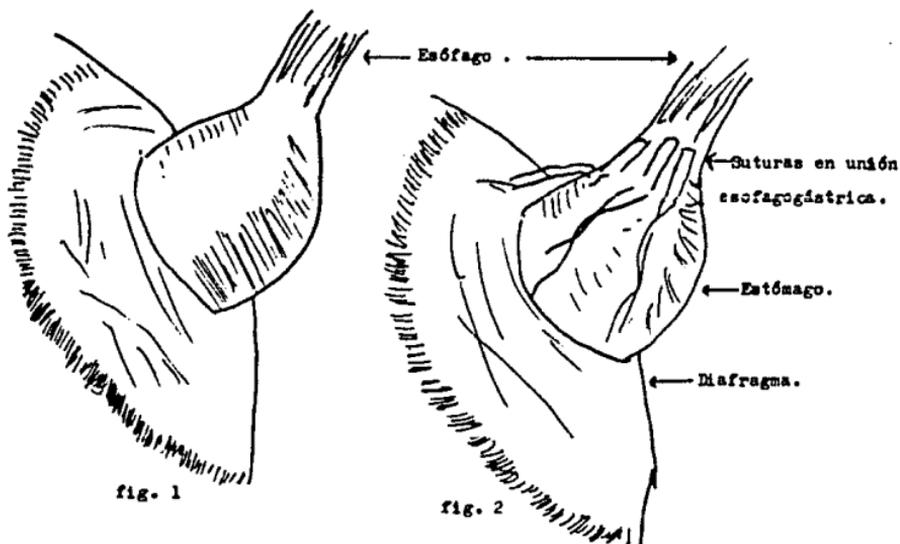
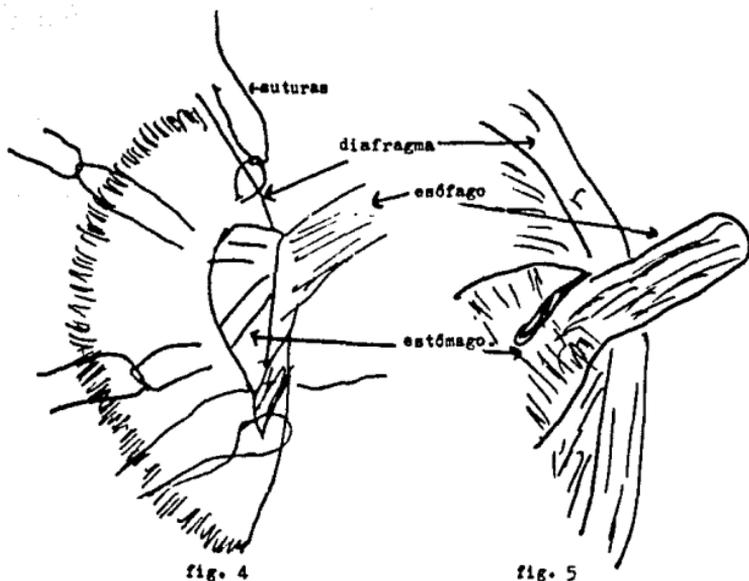


fig. 3.

Funduplicatura transabdominal de Nissen. fig.1) El fundus gástrico movilizado es plegado por detrás del esófago abdominal, fig.2) Las suturas son pasadas a través de la musculatura gástrica y esofágica. Fig.3) Procedimiento completado.





Operación de Belsey Mark IV; Es una funduplicatura torácica, se efectúa mediante una toracotomía izquierda del 6o 7o espacio intercostal, se moviliza el esófago distal junto con el nervio vago. (fig. 1). Fig. 2 se colocan suturas de seda 000 tipo colchonero en la unión esofagagástrica se amarran gentilmente. fig. 3; Se coloca una segunda línea de suturas entre la porción muscular del esófago, el fundus gástrico y la porción tendinosa del diafragma. Fig. 4; se cierra además el hiato y se procede a el cierre de suturas. Fig. 5; muestra la cardioplastia terminada.

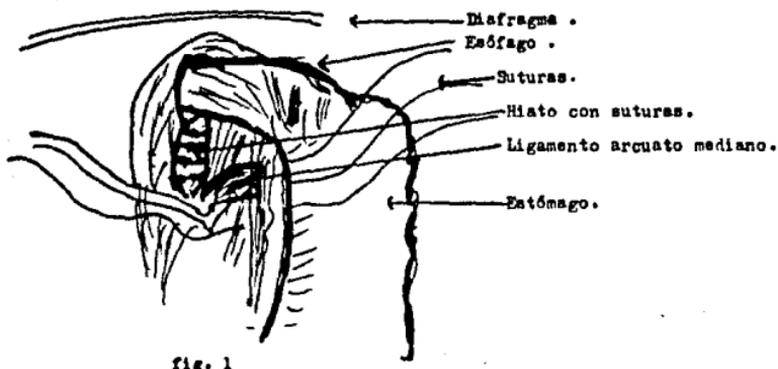
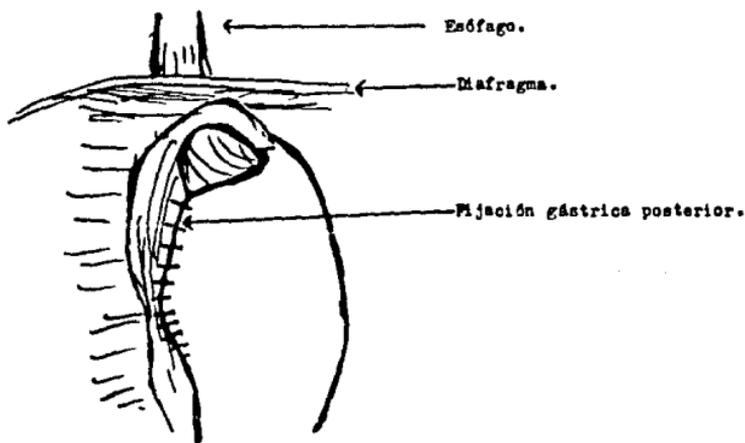
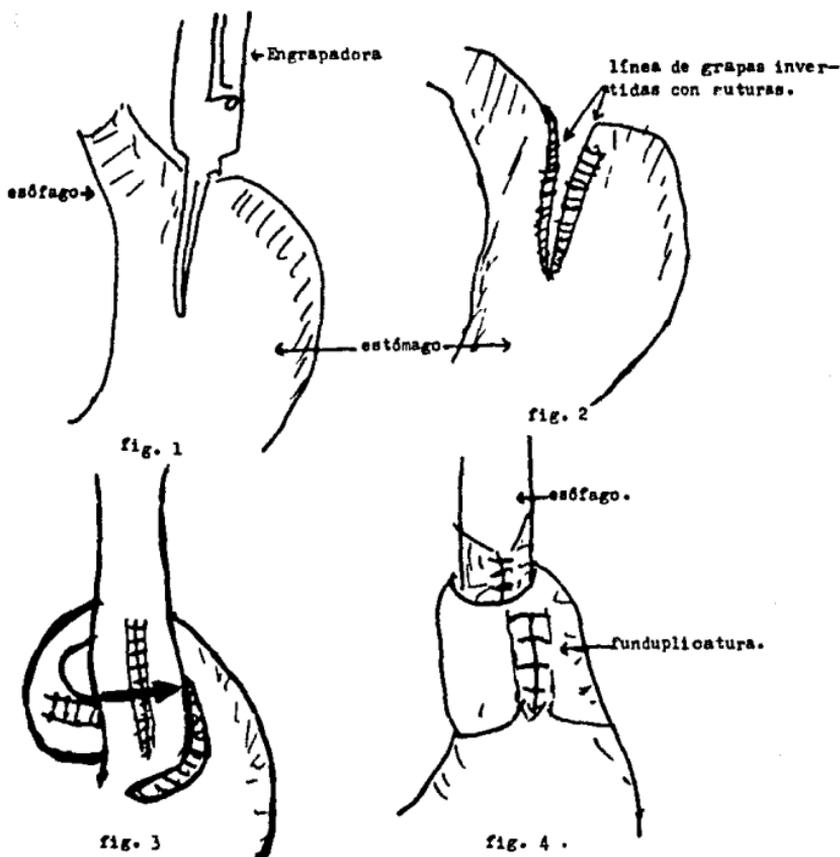


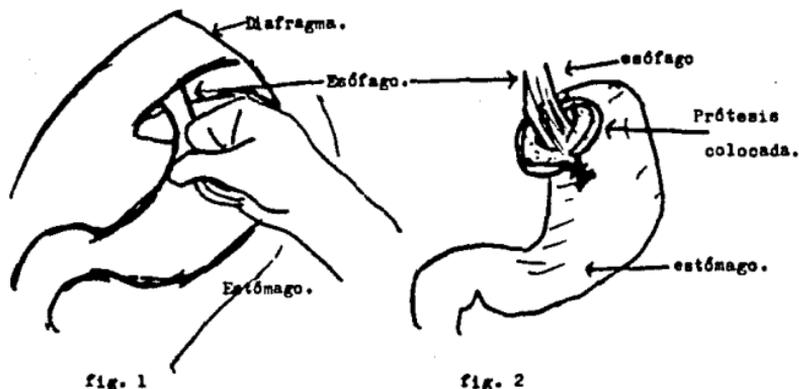
fig. 1



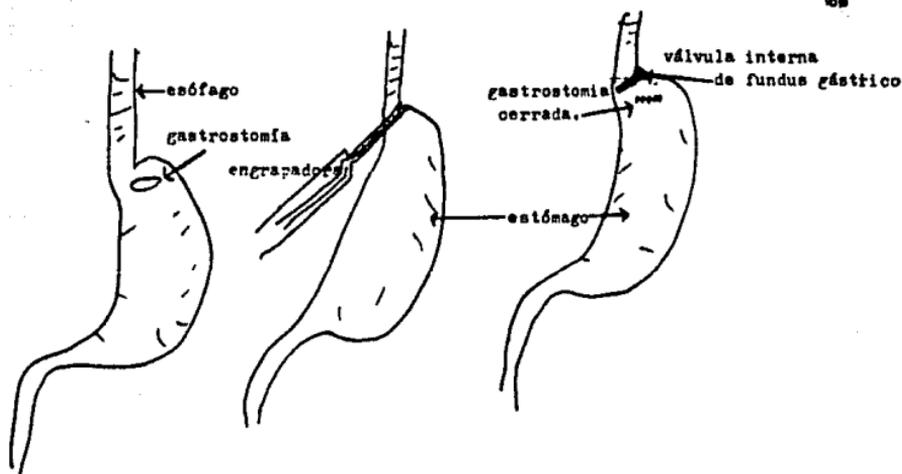
Procedimiento de Hill o gastropexia posterior. Fig. 1; Una vez liberado el esófago vasos gástricos cortos y accesorios de arteria hepática, se retrae el estómago se exponen la fascia presórtica, la aorta tronco celiaco y el ligamento arcuato mediano pueden ser palpados, se cierra el hiato con sutura seda 0. Fig. 2 Se procede a fijar el estómago a el ligamento arcuato, y en el caso de técnica Boerema se fija además a la pared abdominal anterior, puede además fijarse el fundus con el diafragma en caso necesario para evitar una invaginación.



Gastroplastia de Collis ; Después de movilizar el esófago distal y el fundus gástrico, se coloca un dilatador 56 - 60 french. Fig. 1 ; Se coloca una engrapadora CIA paralela a la curvatura menor, incidiendo dos líneas de 4 a 6 cms en la unión esofagogástrica. Fig. 2 ; Se invierten las líneas de engrapadoras con puntos de seda 000 ó 0000. Fig. 3 se envuelve el esófago con el fundus gástrico puede ser 280 o 260o se forma una funduplicatura tipo Nissen. Fig. 4 Collis terminado.

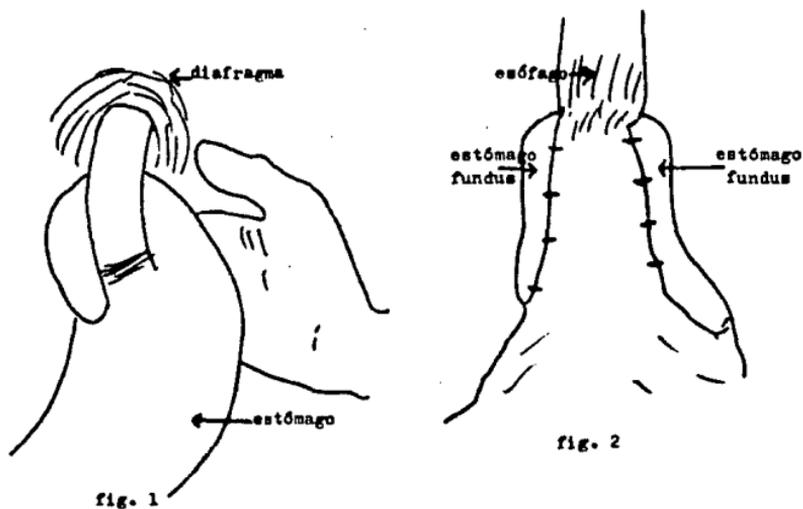


Colocación de la prótesis de Angelchik ; Se abre el abdomen con una incisión mediana supraumbilical o paramediana, se expone la unión esofagogástrica, la reflexión peritoneal de cada lado del esófago es abierta en forma longitudinal. Fig. 1; Se rodea el esófago con una disección roma para no herir la cara posterior del esófago. Se toma la punta de una de las ligaduras de la prótesis con un clamp, se pasa a través del esófago. Fig. 2 Se anudan las cintas de la prótesis con tensión suficiente sin que quede muy ajustada como para causar disfagia. Se coloca un clip hemostático por debajo de los nudos para evitar que se corran.



Esofagogastric anastomosis ó válvula antireflujo de Blanco.;

Se incide por línea media supraumbilical, se procede a liberar el esófago abdominal y el fundus gástrico. . Fig. 1 se realiza una gastrostomía para acceso y colocación de engrapadora a nivel de la unión esofagoastrica. Fig. 2; se realiza una plicatura interna de un pliegue del fundus gástrico y se realiza con la engrapadora una esofagogastric anastomosis, creando una válvula que permita el paso del alimento del esófago hacia el estómago e impida el reflujo de el jugo gástrico y alimento del estómago hacia el esófago. Fig. 3 válvula terminada y gastrostomía cerrada.



Funduplicatura Posterior; Fig. 1; El fundus gástrico es movilizado y plegado por detrás del esófago abdominal. Fig. 2; envuelto el esófago con el fundus gástrico por detrás a 180º se procede a fijar con suturas simples seda 000 el fundus con la musculatura del esófago. Procedimiento terminado.

CONCLUSIONES :

Estamos de acuerdo en que los adelantos farmacológicos realizados durante los últimos años, en el aspecto del manejo de esofagitis por reflujo gastroesofágico, ha llevado a tener una alta respuesta en los pacientes hasta del 90%. Sin embargo dentro del grupo de pacientes que no responden a el tratamiento médico, o en aquellos que se niegan a llevar un tratamiento médico por un tiempo muy prolongado o de por vida y desean mejorar y acceden a un tratamiento quirúrgico, este tiene una tasa de éxito muy alta además de una morbilidad muy baja y que nuestros resultados muestran que en pacientes con una esofagitis complicada o severa los pacientes que ameritaron continuar con manejo médico presentaron una mejoría sintomática, cosa que con solo el manejo médico no habían observado.

Concluimos que un paciente que no presenta una respuesta favorable con la terapéutica actual al manejo médico, en un período de prueba de 2 meses, ya que de acuerdo a nuestros resultados pensamos que el paciente no debe ser sometido a largos períodos de prueba, este tipo de paciente debe ser candidato a manejo quirúrgico. Obviamente previa valoración de cada paciente estudiando las ventajas y desventajas en cada caso en particular, de acuerdo a las variables que se han comentado a lo largo de este trabajo como son: edad, sexo, sintomatología grado de esofagitis, enfermedades asociadas etc. Y en caso de contar con el recurso manométrico llevarlo a cabo ya que constituye uno de los criterios de indicación quirúrgica como ya lo mencionamos en el capítulo correspondiente, para con esto ofrecer un adecuado manejo de la patología de esofagitis y poder llevar así al paciente a una mejor calidad de vida.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Allen Bradley; Repair of large paraesophageal hernia with complete intra-thoracic stomach. The American Surgeon October 1991 vol. 57 pags. 642-647.
- 2.- Bockus Henry L . Gastroenterologia . 3a edición Tomo I 1980. editorial Salvat pag.; 261-300.
- 3.- Christopher Davis; Sabiston Tratado de patologia quirúrgica 11a edición, 1981 Editorial Interamericana pags.; 791-800.
- 4.- Collard J.M.; Intrathoracic Nissen fundoplication; Long term clinical an Ph monitoring evaluation-. Ann Thorac. Surg. 1991 pag; 51-54 vol 8
- 5.- Cusieri Alfred; Laparoscopic reduction, crural repair and fundoplication of large hiatal hernia; The American Journal of Surgery vol.; 163 april 1992 pags; 425-430.
- 6.- Gleadle J.; A thrilling case of hiatus hernia; Postgraduate Medical Journal 1989 vol. 65 pags; 832-834.
- 7.- Gutierrez Samperio; Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. Edit.; El manual moderno 1988 pags.; 61-69.
- 8.- Hass O.; Surgical results of intrathoracic gastric volvulus complicating hiatal hernia; Br. J. Surg.; 1990 vol.; 77 Dec. pags.; 1379-1381.
- 9.- Hogan Walter J.; Gastroesophageal reflux disease; An update on management J. Clin Gastroenterol 1990; 12 (suppl.) pags; 521-528.
- 10.- Hopkin C'S.; Acute gastric dilatation in an incarcerated hiatus hernia. Br. J. Anaesth. 1989 vol. 62 pags; 108-111.
- 11.- Ingoldby C.J.; Isolated pyloric obstruction in association with large hiatus herniae; Br. J. Surg. 1988 vol. 75 january pags; 119-120.
- 12.- Johnson F.; Determinants of gastroesophageal reflux and their interrelationships; Br. J. Surgery vol. 76 pags.; 241-244 march 89.
- 13.- Kaul Brij K. ; The cause of dysphagia in uncomplicated sliding hiatal hernia and its relief by hiatal herniorrhaphy. Ann Surg. Vol. 211 No.4 pags.; 406-410 año; 1990.

- 14.- Kaiot W.A.; Nissen funduplication and Angelchik prothesis in the surgical treatment of medically refractory gastro-oesophagel reflux disease. Br. J. Surg. Vol. 78 no. october 1991 page; 1181-1183.
- 15.- Kreyberg Erik Normann; Warfarin induced fetal diaphragmatic hernia; Br. J. of Obstetrics and Gynaecology june 1989 vol. 96 pag.; 729-730.
- 16.- Low Donald E.; Piften to twenty year results after the Hill antireflux operation. J. Thorac Cardiovascular Surg, 1989 vol. 98 pag.;441 450.
- 17.- Myllarniemi Hannu; A nwe type of sliding hiatus hernia.;Ann. Surgery August 85 vol.;2 page.; 159-161.
- 18.- Nyhus-Baker; El dominio de la cirugia; 1986 Edit. Panamericana pag.;389-511
- 19.- Nyhus-Condon; Hernia; tercera edici3n edit. Panamericana pag.; 563-665
- 20.- O'Hanrahan T.O.; Recurrent reflux and wrap disruption after Nissen fundoplication; detection, incidence and timing; Br. J. Surg. 1990 vol. 77 may page; 545-547.
- 21.- Schwartz-Ellis; Maingot ; Operaciones abdominales; Edit. Panamericana 8a ed. page.; 579-598.
- 22.- Schwartz-Shires; Principios de cirugia; 4a ed. Edit.; Mc Graw Hill page.; 1064-1112.
- 23.- Shakelford; Zuidema George D.; Surgery of the alimentary tract.Shackelford's third edition 1991 Saunders company. pag.;
- 24.- Skandalakis John E.; Hernia edit.; Mc Graw Hill 1989 page.; 327-361.
- 25.- Sloan Sheldon; Impairment of esophageal emptyng with hiatal hernia Gastroenterology 1991, vol.;100; page; 596-605.
- 26.- Stipa Sergio; Belsey und Nissen operations for gastroesophageal reflux. Ann. Surg. november 1989 page; 583-589.
- 27.- Streits John M.; Iatrogenic paraesophageal hiatus hernia. Ann Thorac. Surgery 1990 vol.50 page.; 446-449.
- 28.- Teplick Haskin ; Diagnostico radiológico; Edit. Interamericana, 3a edici6n 1979 page.; 890-899.

- 29.- Thor Kjell B.A.; A long term randomized prospective trial of the nissen procedure versus a modified toupet technique. Ann. Surg. Dec. 1989
page.; 719- 724.
- 30.- Watson A.; A more physiological alternative to total fundoplication for the surgical correction of resistant gastro-oesophageal reflux ;
Br. J. Surg.; 1991 vol. 78 september page; 1088-1094.
- 31.- Weber Thomas R.; Congenital diaphragmatic hernia beyond infancy.
The American Journal of Surgery vol.; 162. December page.; 643-646.
- 32.- Kenedy T.; Pyloroplasty vs. gastrojejunostomy. British Journal Surgery
1973 vol.-; 60 pag.; 944.