

11209  
rej 16



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina  
División de Estudios Superiores  
Centro Hospitalario "20 de Noviembre" I.S.S.S.T.E.

## ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO ENDOSCÓPICO DE LA HERNIOPLASTIA TIPO NISSEN.

**T E S I S**  
Que para obtener el Título de  
**MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**  
p r e s e n t a

**DRA. ANA MARIA DE LOS ANGELES CABALLERO AREVALO**



EXALTA EN CIENCIA

México, D. F.

1986



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.

## I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- MATERIAL Y METODOS.
- 3.- RESULTADOS.
- 4.- DISCUSION.
- 5.- BIBLIOGRAFIA.

A MIS PADRES Y HERMANOS:

A TODOS MIS MAESTROS QUE CONTRIBUYERON EN MI FORMACION PROFESIONAL.

## ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO ENDOSCÓPICO DE LA HERNIOPLASTIA TIPO NISSEN.

### INTRODUCCION:

Entre las primeras descripciones que se publicaron acerca de hernia hiatal, fueron por Ambrosio Paré, que describió el proceso en 1580. No fué hasta 1911 cuando William Mayo practicó la primera reparación de la hernia del hiato así en Rochester, Minn. se publicaron muchos procedimientos quirúrgicos para la buena corrección de la hernia del estómago en mediastino posterior. Estos consistían en principio en el cierre del hiato esofágico sin practicar ninguna fijación propia-mente del estómago. Hampel describió los cambios patológicos tanto macro como microscópicos de la esofagitis péptica en 1934. Winkels-tein, reportó independientemente la esofagitis péptica como entidad nueva.

En el año de 1951, en Inglaterra el Dr. Phillippe R. Allison (1), fué el primero en llamar la atención sobre la necesidad de fijar el estó-mago en posición subdiafragmática, así como el término de esofagitis por reflujo fué introducido por este autor después de la segunda guerra mundial. En esta época, la mayoría de los investigadores pensaban que el reflujo gastroesofágico se relacionaba con factores mecánicos y la presencia de hernia hiatal se consideraba como patognomónica de esofa-gitis por reflujo gastroesofágico se relacionaba con factores mecáni-cos y la presencia de hernia hiatal se consideraba como patognomónica de esofagitis por reflujo. De esta manera ideó su técnica que consistía en cierra del hiato diafragmático alrededor del esófago pero no logró mejorar el reflujo. Durante esta misma década se presentaron informes que mostraban existencia de un esfinter fisiológico, que sostenía una

presión en reposo que servía de barrera entre el estómago y esófago, pero que este se relajaba con la deglución. (20-24).

Durante los años 50 Belsey, Collis y Nissen idearon cada uno de ellos técnicas operatorias destinadas a prevenir el reflujo además de reparar la hernia hiatal. Así Belsey siguió la técnica de Allison, practicando cuatro modificaciones posteriores que - resultaron ser altamente eficaces en la prevención del reflujo y la técnica fué denominada Mark IV. La primera operación de - ésta se practicó en el Hospital Frenchay, de Bristol Inglaterra en 1955.

En 1961 Nissen publicó una pequeña nota sobre plegamiento del - fondo para corregir el reflujo gastroesofágico (29) y los resultados preliminares aparecieron en 1963 describiendo su técnica - como "valvulopatía" y evitando de esta manera el reflujo gastroesofágico.

En 1960 se aceptó que el factor principal en la aparición del - reflujo era incompetencia del esfínter esofágico-inferior (2). Existen conceptos primordiales sobre los que se basan el tratamiento quirúrgico de la esofagitis por reflujo:

1.- La observación hecha por Allison, que es el reflujo del contenido gástrico dentro del esófago, más que la presencia de hernia hiatal es el factor responsable para el desarrollo de la esofagitis y de la estenosis inflamatoria.

2.- Ingelfinger introdujo las técnicas manométricas las cuales permitieron una apreciación mucho más precisa de la función motora normal esofágica y de las anomalías asociadas a la esofagitis por reflujo. (24).

3.- Como anteriormente está mencionado la introducción de técnicas operatorias que evitan efectiva el reflujo del contenido gástrico quizá es lo más importante.

Richter (37) y Dodds (17), señalan que la aparición de esofagitis por reflujo es multifactorial, entre estos factores están - eficiencia del mecanismo antirreflujo, resistencia de la mucosa esofágica, eficacia de la eliminación esofágica, cantidad de líquido en el estómago y la composición del material que refluye. Se dice que el esfínter esofágico inferior (EEI) situado por debajo del diafragma y reforzado por la presión abdominal es el mecanismo primario responsable de la prevención del reflujo - gastroesofágico. Se considera que la hernia hiatal por deslizamiento contribuye al RGE, la teoría más aceptada de la falla del EEI en la hernia hiatal es que la presión abdominal no puede transmitirse al esfínter cuando éste se encuentra por encima del diafragma (16), pero otros investigadores dicen que la hernia hiatal no afecta en la respuesta de presión del esfínter al aumento de la presión abdominal, así se demuestra que en muchos pacientes con hernia hiatal no tienen reflujo.

La incidencia de hernia hiatal que no presentan sintomatología es de 30 a 90% (40), esta aseveración está basada en que la membrana frenoesofágica sólo está constituida por fibras elásticas (10). Así los pacientes con hernia hiatal por deslizamiento - asintomático sí no requieren tratamiento a menos que la hernia sea grande.

Un porcentaje de pacientes con hernia hiatal grande sintomática, requieren tratamiento médico ó quirúrgico. Whelan (41) propuso principios para el tratamiento médico entre ellos:

- 1.- Disminución del gradiente de presión gastroesofágica:
  - a.- Reducción del paciente obeso.
  - b.- Elevación de la cabecera del paciente durante el sueño.
  - c.- Evitar ropa apretada.
  - d.- Disminuir la flexiones de la cintura y esfuerzos.
- 2.- En cuanto a las bases para aconsejar el tratamiento quirúrgico son:
  - a.- Pacientes con síntomas característicos y pruebas objetivas de hernia hiatal con RGE y esofagitis grado III-IV, con ó sin estenosis.
  - b.- Pacientes portadores de hernia hiatal irreductible con reflujo comprobado y esofagitis.
  - c.- Complicaciones tales como encarcelamiento, estrangulación - - hemorragia masiva y perforación.

Se ha discutido mucho sin llegar a acuerdo general acerca de la -- indicación de cirugía de hernia hiatal encontrada durante una intervención quirúrgica en otro órgano.

Wilkins Skinner (42) dice que la patología del esófago es fuente de mucha controversia, y que aún en la actualidad continúa, dando problemas a médicos internistas y cirujanos.

Polk y Zeppa (43) hicieron un resumen en cuanto a las indicaciones quirúrgicas:

- 1.- Esofagitis y sus complicaciones, estenosis.
- 2.- Persistencia de esofagitis a pesar del tratamiento no quirúrgico.
- 3.- Pacientes con reflujo libre pero sin esofagitis son candidatos a cirugía pero es de controversia.



En nuestro Servicio de Cirugía General del CH 20 de Noviembre, se han empleado gran variedad de técnicas quirúrgicas para el RGE, pero ha sido difícil una evaluación comparativa por existir heterogeneidad de las técnicas empleadas, siendo la técnica de Nissen como la de elección para el manejo del (13-14) RGE. A pesar de - existir varios procedimientos quirúrgicos apoyados por muchos cirujanos se han practicado estudios comparativos que demostraron que existen mejores resultados con la técnica de Nissen. Las principales complicaciones de esta funduplicación, es la presencia de disfagia posoperatoria y la estenosis que requiere de dilataciones postquirúrgicas, a veces se llega a la intervención.

En nuestro hospital se ha practicado un trabajo por el Dr. Hurtado y Cols. con el uso de la sonda de Hurta dentro del esófago para evitar que la funduplicación quede demasiado obstruida (23).

Aunque la eficacia del tratamiento quirúrgico de la esofagitis, por reflujo está establecida, existe discusión en lo referente al seguimiento y utilidad de las diferentes pruebas diagnósticas en especial el seguimiento endoscópico que junto al radiológico e -- histopatológico nos dan una mejor visión acerca del manejo de la esofagitis por reflujo y la necesidad para el control quirúrgico de éste.

En nuestro Hospital, existe un buen número de pacientes que cursan con hernia hiatal y esofagitis secundaria, así mismo creemos que es necesario una evaluación, pre y posoperatoria de los resultados que se obtienen, de esta manera definir el tratamiento quirúrgico más adecuado.

El objetivo de este trabajo prospectivo es el análisis y seguimiento endoscópico tanto pre como postoperatoriamente en pacientes en los cuales se les practicó funduplicación de tipo Nissen llevado a cabo en el Servicio de Cirugía General del Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE, entre marzo de 1985 y marzo de 1986 - pues consideramos la endoscopia postquirúrgica como método diagnóstico del seguimiento y remisión de la esofagitis que junto a estudios histopatológicos y radiológicos sirvan para evaluar los resultados de la técnica, teniendo además el objetivo de establecer el tratamiento adecuado para este padecimiento y su - - aplicación posterior en pacientes subsecuentes.

**MATERIAL Y METODOS:**

Se sometieron a 30 pacientes del Servicio de Cirugía General del C.H. 20 de Noviembre portadores de hernia hiatal y esofagitis de marzo de 1985 a marzo de 1986 a la intervención hernioplastia - tipo Nissen, quienes fueron diagnosticados previamente por la - sintomatología, clínica, endoscópica, biopsia, SEGD. Posteriormente dichos pacientes se evaluaron según la desaparición o remisión de la esofagitis mediante estudios de endoscopia y radiología en el lapso de treinta a sesenta días después de la intervención. Entre los parámetros clínicos se tomaron en cuenta: edad, sexo, ginecología, regurgitaciones ácidas, dolor epigástrico, dolor retroesternal, sangrado, odinofagia, hipec, broncoaspiración nocturna, tratamiento médico previo, obesidad y presencia de desnutrición así como padecimientos asociados tales como colelitiasis, úlcera duodenal y anemia.

En los exámenes de laboratorio se valoró principalmente la presencia de anemia.

En los exámenes de gabinete se realizó serie esofago gastroduodenal, tomando en cuenta características de la hernia del hiato, - tamaño (menor de 3 cms. hasta 6 cms.), tipo de hernia, reflujo gastroesofágico, esofagitis y úlcera péptica concomitante.

Para la evaluación endoscópica de la hernia hiatal se observó si había reflujo gastroesofágico y el grado de esofagitis se basó - en la clasificación de Siewert (38):

GRADO I.- Edema y enrojecimiento de la mucosa y erosiones aisladas.

GRADO II.- Erosiones confluentes de la mucosa.

GRADO III.- Erosiones circulares.

GRAC IV.- Curación metaplásica de defectos epiteliales, con formación de epitelio columnar se evaluó también la existencia de -- úlcera con cicatrización longitudinal con estrechamiento y posible estenosis péptica.

En cuanto al estudio histopatológico, se clasificó a los pacientes como sigue:

- 1.- Portadores de esofagitis aguda, en algunos pacientes se observó ulceraciones de la mucosa.
- 2.- Portadores de esofagitis crónica, la que generalmente se complica con esclerosis.

Entre las indicaciones quirúrgicas, se tomó en cuenta principalmente: Rebelde al tratamiento médico, esofagitis grado III/IV hemorragia, hernia gigante y recurrencia de hernia hiatal.

No fué posible el efectuar manometría ni toma de pH pre ni post-quirúrgica por deficiencias técnicas en nuestro Hospital.

En cuanto a la técnica quirúrgica empleada fué la hernioplastia de Nissen la cual se describe así: Incisión de 15 cms. de longitud -- exploración de la cavidad abdominal y del hiato esofágico, incisión del ligamento triangular del hígado. Se incide la membrana freno esofágica, se libera el esófago en toda su extensión se individualizan los vagos tanto derecho é izquierdo.

Se procede luego a la aproximación de los pilares del diafragma - detrás del esófago y se reduce el orificio cardinal, posteriormente se aplica el estómago alrededor del esófago aproximadamente 3-5 cms. de longitud, se coloca 4-5 puntos de seda del 0-00, seromusculares mucosae. Se debe tener mucho cuidado para no tomar el vago posterior ni traumatizar el vago anterior cuando se están colocando los

puntos a más de esto con tres puntos más altos de la funduplicación se fijan al esófago para de esta manera dicho procedimiento antireflujo se mantenga infradiaphragmático.

Casi en la mayoría de los pacientes se usó sonda de Hurst N.40 y sonda nasogástrica del N. 16-18, la cual se mantuvo hasta el segundo día.

Posteriormente los pacientes fueron evaluados a los 30 días del postoperatorio, mediante exámenes de gabinete. A todos se les practicó endoscopia BEGD para evaluar la regresión de la esofagitis, reflujo gastroesofágico y posible persistencia de la hernia hiatal, así como también posible estenosis postoperatoria.

En cuanto a la biopsia se tomó en casi la mitad de los pacientes de ahí que en nuestro estudio no es concluyente, pero nos ayudó a valorar datos de esofagitis aguda y crónica.

En cuanto a la evolución clínica postoperatoria se investigó la desaparición de los síntomas preoperatorios, reflujo gastroesofágico y la ausencia de disfagia. Si ésta se presentó, se usaron dilatadores; investigose también la capacidad para eructar y vomitar, así como la presencia de hipo persistente.

#### RESULTADOS:

Se estudiaron 30 pacientes de los cuales 14 (46.6%) fueron masculinos, 16 femeninos (53.3%).

La frecuencia de edades varió entre los 27 y los 77 años encontrando una preponderancia de casos entre los 30-50 años dando un 76.6% del total de pacientes.

Distribución por edades	No. de casos
20-29	1
30-39	8
40-49	9
50-59	6
60-69	4
70-79	2

El tiempo de evolución de la sintomatología fué muy variable ya que en algunos pacientes fué de un año y en otros hasta de 19 años. La sintomatología que presentaron los pacientes previa a la cirugía, fué la siguiente:

Tabla No. 2

Síntomas	No. de casos	%
Pirosis	24	80
Dolor epigástrico	11	36,6
Difagia	5	16,6
Regurgitaciones ácidas	11	36,6
Dolor retroesternal	14	46,6
Hematemesis	5	16,6
Odinofagia	7	23,3

#### Estudios de gabinete y laboratorio:

Entre los exámenes de gabinete se practicó J33D y se encontró presencia radiológica de hernia hiatal, en 20 pacientes (66,6%) refluj o gastroesofágico en 18 pacientes (60%) signos radiológicos de esofagitis en 12 pacientes (40%) estenosis esofágica en 4 pacientes (13,3%), localizándose casi 50% en el tercio inferior.

Entre los exámenes de laboratorio se encontró anemia en 4 pacientes.

## Endoscopia:

Se practicó en todos los pacientes endoscopia preoperatoria.

Tabla No. 3

Diagnóstico endoscópico	No. de Casos	%
<b>Esofagitis</b>		
Tercio inferior	20	66,6
Tercio medio	5	13,3
Tercio medio é inferior	5	13,3
Severa	8	26,6
Moderada	12	40
Leve	10	33,3
<b>Estenosis</b>		
Tercio inferior	7	23,3
Tercio inferior y medio	5	13,3

En nuestros pacientes estudiados se asociaron los siguientes padecimientos: Úlcera duodenal en 3 pacientes (10%) y colelitiasis en 6 pacientes (20%).

La indicación quirúrgica en estos pacientes fué esofagitis severa, en 15 pacientes (50%) falla al tratamiento médico en 17 (56,6%) en pacientes con estenosis que representa (23,3%) recurrencia de -- hernia postquirúrgica en 2 pacientes (6,6%) de estos últimos con otro tipo de intervención para hernia hiatal.

Accidentes transoperatorios: se produjeron dos laceraciones del bazo por lo que fué necesario practicar esplenectomía sin complicaciones posteriores.

Cirugía asociada: En 4 pacientes (13,3%) se efectuó vagotomía más piloroplastia por úlcera duodenal, diagnosticada preoperatoria- mente, en 1 paciente colecistectomía por litiasis vesicular (3,3%)

en 2 se practicó gastrostomía (6,6%) 1 biopsia de tumor en la -  
unión esófago gástrica (3,3%) y finalmente las dos esplenectomías  
(6,6%).

#### Evolución postquirúrgica:

Se siguió la evolución postquirúrgica en los 30 pacientes con los  
siguientes resultados.

27 cursaron con mejoría clínica con desaparición de los síntomas  
preoperatorios (83,3%) 4 presentaron disfagia para sólidos (13,3%)  
lo cual cedió al someterse a programa de dilataciones esofágicas  
con sondas de mercurio, teniendo resultados satisfactorios. Un -  
paciente se reintervino porque la biopsia demostró cancer del ter  
cio inferior (3,3%).

#### Evolución radiológica:

Se efectuó SDD observándose remisión radiológica de la esofagitis  
en 20 casos (66,6%) desaparición del reflujo gastroesofágico  
en 18 (60%) recurrencia radiológica de la hernia en 1 paciente  
(3,3%). Evolución endoscópica postoperatoria: se practicó a los 30  
días del postoperatorio.

Se encontró regresión de la esofagitis y corrección de la hernia  
hiatal en 24 pacientes (80%). Se demostró esofagitis aguda grado  
I/II en 6 pacientes (20%) persistencia o recurrencia de la hernia  
hiatal en 1 paciente (3,3%) presencia de reflujo gastroesofágico  
en 1 paciente (3,3%) y estenosis en 4 pacientes (10%).



DISCUSION:

Sabemos que una parte de la literatura que se encuentra antes de 1970, se describe que el defecto anatómico causal de la hernia hiatal por deslizamiento, es el responsable de la sintomatología y de la enfermedad inflamatoria ácido péptica en el esófago distal. Ultimamente se ha aclarado que el reflujo gastroesofágico ácido ó alcalino es la causa de estos problemas, así mismo la simple corrección del defecto anatómico no cura el reflujo gastroesofágico y la corrección quirúrgica del defecto anatómico recurre en el post operatorio dando malos resultados clínicos.

Se ha demostrado por recientes estudios de fisiopatología del reflujo que sugieren que los síntomas en las hernias hiatales por deslizamiento tienen relación con la severidad y son consecuencia del reflujo pero una gran mayoría de los pacientes con hernia hiatal no tienen síntomas.

Un estudio hecho por Palmer (32), en 577 pacientes con hernia hiatal, encontró que sólo 8% tuvieron dispepsia como síntoma típico, el mismo porcentaje de regurgitaciones y sensación de quemadura retroesternal. Es claro que los pacientes con estos síntomas, tuvieron reflujo gastroesofágico frecuente, debido a la incompetencia del mecanismo del esfínter esofágico inferior y que la hernia es sólo una condición indirecta, por lo que concluye que algunos pacientes con reflujo gastroesofágico esporádico, no tienen hernia. La forma más importante para detectar el diagnóstico de reflujo gastroesofágico, es efectuar una historia clínica cuidadosa. Cuando hay datos postprandiales típicos de sensación de quemadura retroesternal, reflujo de material ácido ó amargo, es posible establecer

virtualmente el diagnóstico por reflujo. La sensación de quemadura (pirosis), se extiende de la región epigástrica, hacia arriba a la media retroesternal pudiendo llegar hasta la garganta. Estos síntomas pueden agravarse al estar acostado ó inclinarse hacia adelante, especialmente después de las comidas.

Con el reflujo el paciente experimenta una sensación de retorno espontáneo del contenido gástrico. (regurgitación), el cual no se acompaña de estado nauseoso.

Consideramos que otra manera de efectuar diagnóstico de reflujo gastroesofágico en nuestro medio son los estudios de endoscopia, radiología é histopatología.

Se han practicado muchas investigaciones acerca de los mecanismos que normalmente protegen del reflujo, entre ellos el Dr. Pope (36), en 1976, presentó un trabajo experimental en animales y humanos, la mayoría de los investigadores están de acuerdo en una porción especializada de músculo, conocido como esfínter esofágico inferior, cuyo papel de importancia es la prevención del reflujo. - Estudios de las porciones de músculo esofágico inferior demostraron:

- 1.- Tiene características diferentes (rigidez).
- 2.- Responde con relajación a la estimulación eléctrica.
- 3.- Es más sensible a los compuestos colinérgicos y adrenérgicos.
- 4.- Es sensible a la gastrina a través de involucrar nervios postganglionares, colinérgicos.

Existen gran cantidad de pruebas esofágicas para el diagnóstico de esofagitis por reflujo, Dehar y Gels. (5), en 1976 presentaron un trabajo donde concluyen que la combinación más sensitiva y específica de los exámenes para el diagnóstico de esofagitis por reflujo,

son la toma de biopsia y estudio de Ph después de la instalación intragástrica de ácido clorhídrico al 0,1 normal.

El tratamiento de la esofagitis por reflujo, puede ser médico ó quirúrgico, existiendo bien definidas las indicaciones para cada tipo de manejo.

Behar y Cols. (4), efectuaron un estudio prospectivo en pacientes, con esofagitis por reflujo en grado severo, efectuando tratamiento quirúrgico en la mitad de ellos y médico en la otra mitad. Reportan buenos resultados en 73% de los pacientes operados y sólo en el 19% de los tratados medicamente por lo que estos autores prefieren el tratamiento quirúrgico para los pacientes con sintomatología severa.

En el tratamiento quirúrgico de la hernia hiatal, en los últimos años, se han creado varias técnicas quirúrgicas para la corrección de este padecimiento. La técnica de Allison anatómica que consistía básicamente en la aproximación del pilar posterior a el esófago y un intento de plicar la membrana frenoesofágica, actualmente ya ha sido abandonada por alto índice de recidiva, (1).

El Dr. Hill, (21), ha diseñado una técnica para la reparación, = anatómica del hiato, la cual básicamente consiste en: Acceso trans abdominal, disección amplia del ligamento mediano arcuato y fascia preaórtica, cierre del hiato esofágico. Posteriormente sutura el ligamento anterior y posterior del esófago a la fascia preaórtica. (gastropexia posterior con funduplicación de 180 grados).

Otro procedimiento quirúrgico de gran importancia fue descrito por Nissen, (29). Al respecto en nuestro estudio, todos los pacientes

fueron operados mediante la técnica de funduplicación del tipo - Nissen. El cual consiste en una gastrofunduplicación circular - que difiere de otras operaciones antireflujo, se practica una pli catura de 360 grados con el fundus envolviendo el esófago distal y la unión esofagogástrica. Puede ser efectuado por vía torácica ó abdominal, pero generalmente se prefiere ésta última. Este - procedimiento se acompaña habitualmente de cierre de pilares diafragmáticos (esquema I).

DeMeester y Cols. (14) consideran efectiva la funduplicación de - Nissen porque coloca el EEI en posición intraabdominal donde se - considera que funciona efectivamente, produciendo de esta manera aumento en la longitud de la zona de presión del EEI así como de la amplitud de la misma.

Bomberg y Cols. reportaron que sólo el procedimiento de Nissen - fué uniformemente satisfactorio para evitar reflujo (practicado - en perros) después de la miotomía circular del extremo distal del esófago.

Las principales indicaciones de acuerdo a los Dres. Folk y al - Dr. Zeppa (43), para efectuar la funduplicación de Nissen son: Esofagitis severa con ó sin estenosis, rebeldía a tratamiento mé- dico y complicaciones pulmonares asociadas a esofagitis por reflu jo.

Entre las complicaciones que presenta este tipo de operación está la disfagia persistente, la estenosis y el bloqueo de gas siendo ésta la complicación más frecuente. Su incidencia del 10 - 49% algunos autores usan el término de meteorismo abdominal y se debe posiblemente a dos causas:

- 1.- Funduplicación apretada, que dá lugar a aumento de la competencia del cardias é incapacidad para eructar y vomitar. (42').
- 2.- Aumento postoperatorio de la aerofagia preoperatoria y persistencia de síntomas después de la intervención (14) por daño quirúrgico de los nervios vagos que dá lugar a retención gástrica. Krupp y Rossetti, (26), reportan estenosis postoperatoria que desaparece espontáneamente a las 4-6 semanas, también reportan en un estudio practicado en 545 pacientes operados fístula gástrica en dos casos. No se encontró esta complicación en nuestros casos. En 1976, el Dr. Volk (34), de la Universidad de Louisville, describió su experiencia con la operación de Nissen en 312 pacientes. La cifra de morbilidad fué del 14% y la mortalidad, operatoria fué del 0,9%. El índice de recurrencia en esta serie fué de 4,1%. Se hizo esplenectomía por daño accidental en el bazo en el 6,4 de los casos. Se desarrolló absceso subfrénico en el 10% de los pacientes que requirieron esplenectomía, pero no se presentó en los que no se quitó el bazo. Hubo infección de la herida quirúrgica abdominal en el 3%, dehiscencia de la funduplicación en algunos pacientes probablemente debida al uso de seda delgada para las suturas Volk comenta que la disfagia transitoria es la complicación molesta más común de la funduplicación y típicamente aparece aproximadamente en el 10 día del postoperatorio y desaparece por el 20 día. En nuestro estudio fué una de las principales complicaciones pues se presentó en 4 pacientes (13,3%) y se resolvió con dilataciones, se presume que -- esto es causado por edema local persistente; otros autores atribuyen esta complicación a que no se usó sonda de Hurst durante la intervención quirúrgica, otros dicen se debe a la adaptación de los -

do los tejidos a su nueva longitud. (14).

En lo referente a nuestros pacientes los cuales fueron sometidos a la intervención del tipo Nissen, se pudo observar que desde el punto de vista endoscópico hubo una regresión de la esofagitis por reflujo en un 60% y de la esofagitis 66,6%, también observamos una morbilidad del 6,6%; mortalidad no hubo, el índice de recurrencia fué de 3,3% se practicó esplenectomía por daño occidental 6,6% Con sideramos de esta manera lo mismo que DeMeester y Cols. como efectiva la funduplicación de Nissen como procedimiento antireflujo.

En la operación de Nissen por vía torácica, se han descrito mayor número de complicaciones. Mansour y Cols. (27) presentaron un trabajo en el que de 10 casos de cirugía transtorácica, en 4 pacientes hubo complicaciones severas incluyendo úlcera gástrica por herniación en 2 casos, (20%), hubo dehiscencia intratorácica de la -- funduplicación y muerte; aunque el grupo de pacientes estudiados en este trabajo es pequeño, debe tomarse en cuenta para escoger como elección la vía transabdominal.

Belsey opina que la mitad de las fallas del tratamiento quirúrgico para esofagitis por reflujo, son debidas a que las indicaciones -- para cirugía no son adecuadas. El autor menciona como indicaciones aceptables las siguientes:

- 1.- Complicaciones mayores del reflujo incluyendo esofagitis, no umo nitis por aspiración y ciertos desórdenes motores esofágicos.
- 2.- Evidencia objetiva de reflujo patológico, (pH esofágico en 24 hrs.)
- 3.- Falla en el tratamiento médico para obtener alivio de los síntomas.
- 4.- Capacidad del cirujano para ofrecer con cierta seguridad el -

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

alivio de los síntomas.

- 5.- Reflujo durante la infancia.
- 6.- Esclerodermia.
- 7.- Esófago de Barrett.

La mayor contraindicación para el tratamiento quirúrgico, es la ausencia de evidencia de reflujo patológico y la falta de certeza en el conocimiento de los factores responsables de los síntomas existentes.

Para la evaluación de una operación antireflujo es adecuada, se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- Alivio completo y permanente de todos los síntomas y complicaciones.
- 2.- Capacidad para eructar y vomitar.
- 3.- Evidencia objetiva del control del reflujo por estudios de pH en 24 hrs.
- 4.- Facilidad para comunicar la técnica quirúrgica al personal en entrenamiento.
- 5.- Reintegración del paciente para llevar la vida normal sin tratamiento médico, postural ó dietético.

DeMeester y cols. (14), efectuaron un estudio randomizado prospectivo en 45 pacientes para comparar la eficacia de las operaciones de Hill, Belsey y Nissen.

Se efectuaron pruebas radiográficas, manométricas y de pH para evidenciar el reflujo. Los síntomas de reflujo se aliviaron en 47% de los pacientes con operación de Hill, en 80% con la operación de Belsey y en el 100% con la operación de Nissen.

Las tres operaciones aumentaron significativamente la presión del esfínter esofágico inferior, aunque las de Belsey y Nissen la - - aumentaron más que la de Hill.

El estudio mostró que la reparación de Nissen es la más efectiva - de las tres para prevenir el reflujo.

Este reporte sugiere que la operación de Belsey Mark IV puede ser la más difícil de efectuar exitosamente, ya que el 20% de los pacientes tuvieron hernia hiatal demostrada radiográficamente en el postoperatorio.

La disfagia en el postoperatorio inmediato se agravó en el 86% de los pacientes con Nissen y Hill, mientras que se mejoró con la de Belsey. El promedio de duración de ésta fué de 51 días, independientemente de la técnica usada. La disfagia se resolvió en todos los pacientes a los 6 meses.

La capacidad de vómito persistió en el 70% de Hill, en el postoperatorio y aproximadamente en el 50% de los de Belsey y Nissen. La facilidad para eructar fué similar, en 80-90% en las tres operaciones.

En los pacientes con reflujo gastroesofágico, persisten controversias acerca de las indicaciones para el tratamiento quirúrgico, la evaluación preoperatoria más adecuada, la mejor técnica quirúrgica para construir un buen mecanismo antireflujo y el verdadero índice de recurrencia después de la cirugía.

Nuestro análisis después de haber estudiado el grupo de pacientes nos hace concluir:

##



El tratamiento quirúrgico para la hernia hiatal como consecuencia del reflujo, es una alternativa para los pacientes que presentan esta enfermedad, seleccionando la indicación quirúrgica precisa. La técnica quirúrgica más empleada en el presente estudio que nos dió buenos resultados es la funduplicación de Nissen; así mismo, en nuestro hospital, es la de elección para la reparación de la hernia hiatal y como consecuencia la del reflujo (39). Todos nuestros pacientes estudiados, contaron con evaluaciones completas -- pre y postoperatorias tanto laboratoriales como de gabinete, lo cual nos permitió tener un diagnóstico exacto antes de efectuar la operación y elaborar en forma correcta la indicación quirúrgica. La endoscopía pre y postoperatoria fue considerada por nosotros como procedimiento de control útil para hacer diagnóstico de esofagitis por reflujo, así como para evaluar la remisión de ésta que junto con la correlación histopatológica y radiológica mejoran la calidad de diagnóstico correcto y evaluación de la técnica quirúrgica.

La morbilidad de nuestros operados, es similar a la reportada en la mayoría de las instituciones, no tuvimos mortalidad.

Se tuvo evaluación clínica postoperatoria satisfactoria en el 83,3% de los pacientes, lo mismo que resultados satisfactorios radiológicos del 65,6% y endoscópicos en un 80% de remisión de la esofagitis y el RGE, lo que nos indica que el manejo quirúrgico que se lleva a cabo en nuestro hospital es adecuado.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Allison FR. Reflux esophagitis, sliding hernia and anatomy of repair. Surg. Gynee Obstet. 1951; 92:149.
- 2.- Barinagamenteria R: Reflujo gastroesofágico. Rev. Gastroenterol. Mex. 1983, 48:121.
- 3.- Baue Ea, Belsey R: The treatment of sliding hiatus hernia and reflux esophagitis by the Mark IV technique. Surgery, 1967, 62:396.
- 4.- Behar J, Sheahan EB, Biancani P, et al: Medical and surgical management of reflux esophagitis. N. Engl. J. Med. 1975, 293: 263.
- 5.- Behar J, Biancani P, Sheahan EB: Evaluation of esophageal test in the diagnosis of reflux esophagitis. Gastroenterology, 1976, 71:9.
- 6.- Belsey R: Gastroesophageal reflux. Am. J. Surg. 1980, 139:775.
- 7.- Benz T: A comparison of clinical measurement of gastroesophageal reflux. Gastroenterology, 1972, 62:1.
- 8.- Brand DL, Ylvisaker JT, Gelfand M, Opoe C: Regression of columnar esophageal (Barrett's) epithelium after antireflux surgery. N. Engl. J. Med. 1980, 302:844.
- 9.- Castell DC: The lower esophageal Sphincter. Physiologic and clinical aspects. Ann. Intern. Med 1975, 83:390.
- 10.- Cahagan T. The function of the musculature of the esophagus and stomach in the esophago-gastric sphincter mechanism. Surg Gynecol Obstet 1962; 114:293.
- 11.- Cohen J, Harris LD. Lower esophageal sphincter pressure as an index of lower esophageal sphincter strength Gastroenterology 1970; 58:157.

- 12.- Cooper JD, Jeejubhoy KN: Gastroesophageal reflux: Medical and surgical management. Ann. Thorac. Surg. 1981 31:577.
- 13.- DeMeester TR, Ching-TW, Wernly JA, et al: Technique indications and clinical use of 24 hour esophageal pH monitoring. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1980, 79:656.
- 14.- DeMeester TR, Johnson LF, Kent JJ: Evaluation of current operations for the prevention of gastroesophageal reflux Ann. Surg. 1974, 180:511.
- 15.- DeMeester TR, Lafontaine E, Joellsson BE, et al: Relationship of a hiatal hernia to the function of the body of the esophagus and the gastroesophageal junction. J. Thorac. Cardiovas. Surg, 1981, 82:547.
- 16.- Dillard DH, Anderson HN. A new concept of mechanism of sphincteric failure in sliding esophageal hiatal hernia Surg. Gynecol Obstet 1966; 122:1030.
- 17.- Dodds WJ, Hogan WJ, Helm JF. Pathogenesis of reflux esophagitis. Gastroenterology 1982; 81:376.
- 18.- Ellis HF Jr: Controversies regarding the management of hiatus hernia. Am. J.Surg., 1980, 139:782.
- 19.- Fleischner G.F: Hiatal hernia complex. J. A.M.A. 1956, 162:183.
- 20.- Fyke FE Jr, Code CF, Schlegel JF. The gastroesophageal sphincter in healthy human beings.
- 21.- Hill LF. An effective operation for hiatus: An eight year appraisal. Ann Surg. 1967; 166:681
- 22.- Hill LD: Surgery and gastroesophageal reflux. Gastroenterology, 1972, 63:188.

- 23.- Hurtado HI, Loya RG, Llamas LM, y Bojorquez FL: Evaluación del uso de la sonda de Hurst en la operación de Nissen Rev. Gastroenterol Mex. 1985; 50:113.
- 24.- Ingelfinger FJ. Esophageal motility. *Physiol Rev.* 1958 38:533.
- 25.- Ismail-Deigi F, Horton PF, Pope CE: Histological consequences of gastroesophageal reflux in man. *Gastroenterology*, 1970, 58:163.
- 26.- Krupp S, Rossetti M: Surgical treatment of hiatal hernia by funduplication and gastropexy. (Nissen repair). *Ann. Surg.* 1966, 164:929.
- 27.- Mansour D: Hiatal hernia. *Ann. Thorac. Surg.* 1981,32: 173.
- 28.- Martínez TN, Cavifio CHJ: Tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico, esofagitis péptica y sus complicaciones. *Rev. Gastroenterol. Mex.* 1983, 48:131.
- 29.- Nissen R. Gastropexy and "funduplication" in surgical treatment of hiatus hernia. *Am. J. Dig. Dis* 1961; 6:954.
- 30.- Orringer EB, Skinner LB, Belsey R: Long-Term results of the Mark IV operation for hiatal hernia and analyses of recurrences and their treatment. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1972, 63:25.
- 31.- Orringer EB, Sloan H: Combined Collis-Nissen reconstruction of the esophagogastric junction. *Ann. Thorac. Surg.* 1978, 25:16.
- 32.- Palmer T: The hiatus hernia-esophagitis- esophageal stricture complex. Twenty year prospective study. *Am. J. Med.*, 1968, 44:566.

- 33.- Pearson FG, Cooper JD, Nelems JK: Gastroplasty and fundoplication in the management of complex problems. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 1978,76:5.
- 34.- Polk HC: Fundoplication for reflux esophagitis: Lisadventures with the operation of choice. Ann.Surg.,1976,183:645.
- 35.- Polk HC, Zeppa R. Hiatal hernia and esophagitis: a survey of operations and technic and results of funduplication. Ann Surg. 1971, 173:775.
- 36.- Pope CE: Pathophysiology and diagnosis of reflux esophagitic. Gastroenterology., 1976, 70:445.
- 37.- Richter JE, Castell LC. Gastroesophageal reflux. Ann Intern.. Med. 1982; 97:93.
- 38.- Siewert JR, Blum L: Reflections upon the lower esophagus I : Nyhus LM, ed.Surgery Annual. Chicago III: Appleton Century Crofts/New York, 1979; 11:59.
- 39.- Sillin FL, Condoner, Wilson DJ, et. al: Effective Surgical therapy of esophagitic. Experience with Belsey, Hill and Nissen operations. Arch.Surg., 1979, 114:536.
- 40.- Vestby G, Aakhus T. Incidence of sliding hiatus hernia. Invest Radiol 1966; 1:379.
- 41.- Whelang. Management of gastroesophageal reflux. Aust NZJ. Med 1982; 12:90.
- 42.- Wilkins EW, Skinner DE. Surgery of the esophagus. N Eng. J Med 1968; 278:887.
- 42.- Woodward E.P. Surgical treatment of gastroesophageal reflux. World J. Surg. 1977; J: 453.
- 43.- Polk H. C. Zeppa R: Hiatal hernia and esophagitis: A. Survey of indications for operation and technic and results of funduplication. Ann Surg. 1971. 173:781.