11209

VNIVERSIDAD NACIONAL AVTONOMA DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE SONORA

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL

FUNDUPLICATURAS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO EN LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. LUIS RIOS PLASCENCIA

ASESOR:

DR. JOSÉ LOUSTAUNAU CADENA

Hermosillo, Sonora, Febrero del 2005

m.346142

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL

DR. JOSÉ GUSTAVO SAMANO TIRADO
JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

DR. JOSÉ LOUSTAUNAU CADENA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. FRANCISCO CÉSAR GRACIA GÓMEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. LUIS RIOS PLASCENCIA
RESIDENTE DE CIRUGÍA GENERAL

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y familia que me apoyaron incondicionalmente durante mi formación profesional.

A Cecilia Pérez Sánchez por su compañía y comprensión que me ha brindado durante estos años.

A todos mis compañeros que hicieron menos difícil estos cuatro años de arduo trabajo y dedicación.

A los pacientes que son la razón de nuestra formación profesional.

A todos mis maestros que dieron su tiempo y paciencia para enseñar.

INDICE

	Pag.
Marco histórico	1
Reflujo gastroesofágico y enfermedad por reflujo gastroesofágico	2
Fisiopatologia de la ERGE	3
Esfínter esofágico inferior	3
Hernia hiatal y hiato esofágico	4
Valoración del paciente	4
Manejo médico	6
Indicaciones para cirugía	7
Contraindicaciones	8
Consideraciones anatómicas	8
Técnica quirúrgica	9
Complicaciones	10
Falla de la funduplicatura	11
Objetivos	13
Material y métodos	14
Resultados	15
Discusión	16
Conclusiones	18
Bibliografia	19

FUNDUPLICATURAS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

La primer técnica quirúrgica para corregir el reflujo gastroesofágico la desarrolló Allison en el año de 1951(1), fue el primero en reconocer la relación entre las anormalidades anatómicas del extremo inferior del esófago y el reflujo gastroesofágico; basado en esto desarrolló la reparación que lleva su nombre y que consistía en regresar la unión esofagogástrica a la cavidad abdominal cerrando el hiato esofágico y aproximando los haces musculares del pilar derecho; procedimiento que aunque mostró no ser efectivo por si mismo para el control de la enfermedad es hoy en día es parte integral de los procedimientos antireflujo actuales.

En la actualidad la técnica quirúrgica descrita por Nissen es la más utilizada para el manejo del reflujo gastroesofágico (RGE), corrección de la hernia hiatal, (HH), y como complemento posterior a miotomía distal para corrección de la acalasia; la descubrió incidentalmente en el año de 1937 al tener que reparar una úlcera perforada en cardias, notando posterior a la cirugía que el paciente ya no presentó datos de reflujo; reportando la técnica en 1956(2), originalmente como una funduplicación de 360 grados con la superficie posterior del estómago.

En 1965 Nissen y Rosetti propusieron realizar la funduplicación con la superficie anterior del estómago, con las ventajas de mayor rapidez y menor movilización del estómago. Posteriormente con la mejor comprensión de los mecanismos de la competencia cardioesofágica se introdujeron cambios a la técnica, como el acortamiento de la fundoplicatura a 2 cm, con subsecuente mejoría para eructar y deglutir; la laxitud de la fundoplicación se logró cortando los vasos cortos y construyendo la funduplicación pasando un dilatador esofágico grande como férula. Según reportes de múltiples autores esta es la mejor técnica para los pacientes con RGE con motilidad normal del esófago.

En 1963 Toupet(3) describe su técnica como una funduplicatura parcial, fijando los bordes del estómago a la pared anterior del esófago, dejando un espacio entre los bordes del estómago, y fijando la envoltura a los bordes del hiato esofágico. Este procedimiento es el preferido cuando hay RGE y deficiencia o ausencia del peristaltismo del esófago.

Otro procedimiento para el manejo del RGE con trastornos de la motilidad esofágica es la gastropexia de Hill(4), la cual consiste en el cierre de las fibras musculares

del pilar derecho para cerrar el hiato esofágico, y fijar la curvatura menor a la fascia preaórtica.

Un procedimiento poco usado en la actualidad es el descrito por Skinner y Belsey(5), la cual consiste en un procedimiento por toracotomía izquierda, con funduplicación de 270 grados e invaginación progresiva del esófago en el estómago. Este procedimiento es preferido por algunos cirujanos cuando se presenta un esófago corto, en pacientes obsesos, o cuando se ha realizado una miotomía distal por toracotomía.

La gastroplastia de Collis es una técnica que siempre debe formar parte de todo cirujano que realice procedimientos antirreflujo o hernia hiatal, ante la posibilidad de encontrarse con el inconveniente de un esófago corto.

Hasta el año de 1991 todas las funduplicaturas eran realizadas a través de un a incisión grande en el abdomen o tórax, hasta que Geagea(6) publica el primer reporte de funduplicatura con técnica de Nissen por lapaparoscopía, iniciando así la cirugía de mínima invasión para cirugía antirreflujo, a partir de entonces se inicia una explosión en la realización de esta cirugía, con reportes de múltiples autores en los cuales hacen notar las ventajas, buenos resultados, y la seguridad de este procedimiento; haciendo desde entonces de esta técnica el procedimiento preferido para la corrección del RGE.

REFLUJO GASTROESOFÁGICO Y ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO.

El reflujo gastroesofágico (RGE) se define como el paso del contenido gástrico al esófago,y como lo demostraron Spencer en 1969(7) y Patrick(8) en 1970 esto ocurre en todos los pacientes; demostrando que:

El reflujo gastroesofágico se produce en los sujetos normales.

En forma normal el reflujo se produce durante el día y rara vez por la noche.

La frecuencia del reflujo se incrementa en el posprandio.

El tiempo total en que el esófago se expone al reflujo en sujetos normales es menor a una hora en un periodo de 24 horas.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico se define cuando el paciente presenta síntomas que alteran su estilo de vida, o cambios anatómicos en el esófago ocasionados por el RGE. Se calcula que hasta el 10 % de los adultos en Estados Unidos tienen pirosis a diario, y pueden tener otros diversos síntomas típicos y atípicos o complicaciones(9).

Las barreras para evitar el RGE lo componen el esfínter esofágico inferior (EEI), la porción intra-abdominal del esófago, el hiato esofágico, la membrana frenoesofágica, y el

ángulo de His; sin embargo el EEI y la integridad anatómica del hiato esofágico son los dos componentes principales para el control del RGE y sus alteraciones se relacionan con la aparición del reflujo anormal y de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

FISIOPATOLOGÍA DE LA ERGE.

La exposición a la acidez gástrica en los pacientes con ERGE es mayor al 4 % del tiempo, produciendo una esofagitis, sin embargo los pacientes con cuadros más severos son aquellos que se relacionan con reflujo ácido y alcalino. Es probable que las sales biliares destruya las barrera de moco protector(10,11,12).

Otro componente en el desarrollo de ERGE es la susceptibilidad de la mucosa y la resistencia innata del esófago a la exposición a la acidez o al reflujo alcalino. En algunos pacientes puede no haber esofagitis pero sí síntomas atípicos como asma, ahogamiento, disfagia, o dolor precordial.

El bicarbonato de la saliva favorece el aclaramiento del ácido del esófago. Normalmente en presencia de acidez en el esófago se incrementa la salivación en personas normales, lo cual no sucede en los pacientes que presentan ERGE o ancianos(13).

La presencia de esofagitis crónica altera la coordinación de la función muscular del esófago. Esto se ha demostrado cuando las manometrias esofágicas posquirúrgicas mejoran en coordinación del peristaltismo y aumenta la presión del esfínter esofágico inferior(9,11).

El desarrollo de la enfermedad tiene un curso crónico induciendo inicialmente esofagitis con aumentos simples de la longitud de las papilas epiteliales escamosas con infiltración de neutrófilos hasta la destrucción total de la mucosa, infiltración de células de inflamación en la muscularis con distintos grados de fibrosis circunferencial, acortamiento del esófago, y cambio del epitelio por un recubrimiento cilíndrico llamado epitelio de Barrett. Este se considera como una lesión con un riesgo de hasta un 10 % de transformase en adenocarcinoma.

ESFÍNTER ESOFÁGICO INFERIOR.

El esfínter esofágico inferior (EEI) es una zona de alta presión en los últimos 3 a 4 cm del esófago, que en las personas normales tiene una presión de 10 a 20 mm de Hg por arriba de la presión del estómago, y que al estímulo de las ondas peristálticas primarias se relaja para permitir el paso del bolo alimenticio(12,13).

Aunque la perdida del tono del EEI no es patonogmónico de RGE o ERGE una presión del esfínter por debajo de 6 se correlaciona con presencia de reflujo(9).

HERNIA HIATAL Y HIATO ESOFÁGICO.

El hiato esofágico es una abertura heliptica en la parte muscular del diafragma a través del cual pasa el esófago. Se encuentra ligeramente a la izquierda de la línea media, a nivel de la décima vértebra dorsal. Los márgenes del hiato lo conforma los pilares del diafragma a los lados, el ligamento transversal del centro frénico del diafragma por arriba, y el ligamento arqueado mediano en la parte inferior.

El pilar derecho nace de las tres o cuatro primeras vértebras lumbares, y conforma el margen derecho del hiato; el margen izquierdo puede estar formado en su totalidad por fibras del pilar derecho, tener fibras musculares del pilar izquierdo o estar totalmente conformado por el pilar izquierdo.

El ligamento arqueado medial separa al hiato esofágico del aórtico, y es una fusión de los pilares diafragmáticos derecho e izquierdo, conformado por un cordón fibroso redondo de 1 a 3 mm de grosor.

La hernia hiatal se define como el paso de cualquier estructura aparte del esófago a través del hiato esofágico. Se describen cuatro tipos de hernias hiatales.

Tipo I Hernia hiatal por deslizamiento esta corresponde a más del 90 % de los casos.

Tipo II Hernia paraesofágica.

Tipo III Hernia mixta, esta se refiere a que contiene los defectos de las dos anteriores.

Tipo IV Hernia parahiatal la cual esta constituida por una herniación en un orificio en el diafragma a un lado del hiato esofágico, son muy raras y sólo corresponden al 1 % de las hernias hiatales.

La HH por deslizamiento se asocia al 80 % de las personas con RGE anormal, sin embargo se calcula que el 10% de la población presenta HH y sólo el 5 % presenta reflujo(13). Patti hace correlación entre el tamaño de la hernia hiatal con la disminución de la presión del EEI, mayor reflujo, y esofagitis más severa(14).

VALORACIÓN DEL PACIENTE.

Entrevista con el paciente. Los síntomas nos orientan para planear el protocolo de estudio de manera lógica y orientada al padecimiento. la persistencia de los síntomas a

pesar del tratamiento médico o su recurrencia al abandonar el régimen, inclinaran la balanza para decidir el manejo quirúrgico. Hay que recordar que la ausencia de síntomas no descarta la enfermedad por RGE, pues en algunos pacientes, principalmente ancianos, pueden no presentarse o tener síntomas atípicos. Cuando se presenta dolor retroesternal habrá que descartar inicialmente enfermedad coronaria o del miocardio, antes de iniciar estudios de RGE.

Los síntomas típicos en el paciente con reflujo gastroesofágico son pirosis, regurgitación, disfagia, acedías y salivación excesiva. Los síntomas atípicos los componen la aspiración pulmonar, dolor retroesternal intenso, asma bronquial, ronquera crónica, ahogamiento y tos crónica.

Serie esofagogastroduodenal. Con este estudio confirmamos la presencia de hernia hiatal, y en la mayoría de los casos es altamente orientadora en la acalasia. Sin embargo el valor principal es indentificar padecimientos asociados que requieran otros manejos específicos como tumores de mediastino, divertículos epifrénicos, tumores de esófago, deformaciones oseas, arteria subclavia aberrante.

Medición de pH durante 24 horas. La presencia de un pH de cuatro o menor durante un lapso de tiempo de 4% o cuando se presenta un pH por arriba de 7 (reflujo alcalino) se considera una prueba anormal, relacionando este resultado con un 50% de probabilidad de riesgo para esofagitis, estenósis, o esófago de Barret(19,12). El estudio tiene una sensibilidad y especificidad de aproximadamente 85% para identificar la enfermedad(15). Los resultados pueden ser afectados por el uso de bloqueadores de ácido, medicamentos que afectan el esfinter esofágico inferior, reflujo variable el día de la prueba, ahogamiento, salivación excesiva, llanto, posición incorrecta de la sonda, o falla de esta, y por errores de la computadora.

Endoscopía gastrointestinal alta. Este procedimiento es uno de los puntales para el diagnóstico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, nos permite confirmar alteraciones anatómicas como la HH, complicaciones esofágicas clasificandolas según Savary-Miller(15) en:

Grado I: Erosión única o aislada con eritema, exudado o ambos.

Grado II: Confluencia de defectos erosivos y ulcerativos que no afectan a toda la circunferencia.

Grado III: Lesiones que afectan a toda la circunferencia del esófago, sin estenosis.

Grado IV: Lesiones o úlceras crónicas con fibrosis de la pared y estenosis, esófago acortado, y presencia de epitelio columnar.

Así mismo nos permite identificar la presencia de reflujo alcalino el cual en los últimos tiempos ha comenzado a ser tomado como un factor importante en el desarrollo de complicaciones de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. También podemos identificar enfermedades asociadas o que requieren manejo específico como cáncer de

esófago, objetos extraños, gastritis, úlcera gástrica y duodenal, obstrucción gástrica o duodenal; y procesos que contraindiquen la cirugía antirreflujo como estenosis gástrica o duodenal.

Manometría esofágica. Los datos que nos ofrece este estudio son presiones intraesofágicas en regiones específicas del esófago con las cuales podemos interpretar el peristaltismo normal o anormal del esófago, e identifica la zona de alta presión en los últimos cuatro centímetros del esófago correspondientes al esfínter esofágico inferior. La presión del esfínter normal es 10 a 20 mmHg por arriba de la presión del estómago. Sin embargo la perdida del tono de esta zona no se correlaciona directamente con la presencia de RGE anormal. Pero una presión del esfínter esofágico inferior menor de 6 mmHg suele indicar presencia de reflujo(9,17).

Por otro lado permite la identificación de enfermedades las cuales no se benefician con tratamiento quirúrgico antirreflujo como espasmo difuso del esófago y enfermedades de la colágena. Y al identificar trastornos de la motilidad del esófago en pacientes que requieren manejo quirúrgico antirreflujo motivaran la valoración de la técnica quirúrgica optando por una fundoplicatura de menos de 360 grados como primera opción..

Todos estos parámetros de valoración del paciente también son usados para valorar los resultados de las funduplicaturas, tomando como los principales los síntomas y la endoscopía alta.

MANEJO MÉDICO.

La primera medida para el tratamiento de ERGE son cambios en la dieta prohibiendo el consumo de chocolate, menta, cebollas crudas, alimentos grasosos, café, refrescos de cola, cerveza.

Los pacientes deben comer cuando menos dos o tres horas antes de ir a dormir y elevar la cabecera 15 a 25 cm, esto disminuye el reflujo en los pacientes que lo presentan durante la noche.

Deben abandonar el hábito del tabaco pues este disminuye la presión del EEI e incrementa el RGE.

El inconveniente de indicar los cambios en el estilo de vida es que sólo es eficaz en el 30 % de los pacientes pues la mayoría no están dispuestos a dejar su forma de vivir..

En la actualidad el uso de inhibidores de la bomba de protones tiene una eficacia de el 85 a 96 % de los pacientes(18), aún en aquellos en quienes fracasaron otros tratamientos. Sin embargo alrededor de la mitad de los pacientes requieren manejo de sostén y dosis crecientes para conservar la curación del esófago.

Los antagonistas del receptor H2 logran curación del 48 % de los pacientes(19) y sólo el 25 a 45 % permanece sin lesión de la mucosa a un año (20).

Los procinéticos como la cisaprida y metoclopramida, así como antiácidos y sucralfato tienen un papel menor en el manejo del RGE.

INDICACIONES PARA CIURGÍA.

En la actualidad persiste la controversia para decidir entre el manejo médico y el quirúrgico. Las objeciones para la terapia médica para control de la enfermedad por reflujo gastroesofágico incluyen el concepto de que las complicaciones por RGE no sólo son debidas al reflujo ácido siendo la reducción de este el objetivo principal de la terapia médica, sin control del reflujo alcalino; y no se mejora la presión del esfínter esofágico inferior.

Por otra parte el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones es capaz de controlar la enfermedad hasta en 80 a 96 % de los pacientes, pero al abandonar el tratamiento hasta el 80 % vuelven a presentar complicaciones de esofagitis(21). Y en estudios comparando los resultados de las funduplicaturas y el manejo con antagonistas H2 se observó un mejor control de los síntomas con una más eficaz cura de la esofagitis demostrado por endoscopía(22).

Las criticas al manejo quirúrgico son debidas al riesgo de morbilidad y mortalidad inherentes al procedimiento, así como al fracaso quirúrgico en el posoperatorio mediato o tardío esto era particularmete tomado en cuenta antes del advenimiento de la cirugía laparoscópica.

Gracias a los avances en la técnica laparoscopía que han permitido mejorar los resultados y disminuir los riesgos la cirugía antirreflujo se realiza cada vez más en los centros hospitalarios. Ya no es el ultimo recurso cuando todo lo demás ha fallado ahora es una opción más en el manejo de la ERGE con esofagitis moderada o grave.

Los criterios más frecuentes para decidir realizar cirugía antirreflujo son 1) Complicaciones de la enfermedad por reflujo gastroesofágico que no responden a manejo médico; 2) Trastornos del estilo de vida del paciente producidos por la enfermedad a pesar del tratamiento médico; 3) Enfermedad por reflujo gastroesofágico asociada a hernia parahiatal; 4) Uso crónico de inhibidores de la bomba de protones en personas jóvenes.

CONTRAINDICACIONES.

No existen contraindicaciones para la cirugía antirreflujo, exceptuando aquellas condiciones en las cuales no se toleraría la anestesia general, o en caso de coagulopatías. Sin embargo existen algunas contraindicaciones relativas como son la obesidad mórbida, en la técnica laparoscopica se relaciona más con la habilidad del cirujano, pues se dificulta la retracción del epiplón y se encuentra una mayor cantidad de grasa en el ligamento gastroesplénico; la cirugía abdominal previa de los cuadrantes abdominales superiores que podrían dificultar y aumentar el riesgo de la cirugía; otras contraindicaciones con relación a la técnica con laparoscopio son esofagitis severa, acortamiento del esófago, y hernia hiatal paraesofágica. Ante la presencia de estas contraindicaciones relativas el cirujano inexperto deberá revalorar la realización de la cirugía.

CONSIDERACIONES ANATOMICAS.

El esófago es una estructura tubular de aproximadamente 25 cm, que se extiende de la sexta vértebra cervical hasta la onceava torácica dividido en tres porciones: la cervical localizándose atrás de la laringe y la tráquea y por delante de la fascia prevertebral; la porción torácica el cual pasa por detrás de la bifurcación de la tráquea en su porción superior, y por detrás del pericardio y la aurícula izquierda en su porción inferior, penetrando al abdomen a través del hiato esofágico del diafragma; y el esófago abdominal consta de los últimos 2 a 4 cm del esófago terminando en la unión con el estómago.

Las capas del esófago constan de mucosa con un epitelio escamoso no queratinizado, una lámina propia y muscularis mucosae, y dos capas musculares una circular interna y longitudinal la externa, no cuenta con serosa.

El esófago es irrigado por ramas de las tiroideas inferiores en su porción cervical. El esófago torácico es irrigado por ramas bronquiales en su porción superior y en la inferior por ramas directas de la aorta. La porción abdominal es irrigada por tributarias de las arterias gástrica izquierda y frénica inferior. El drenaje venoso en su porción superior drenan a las venas tiroideas inferiores. La porción torácica a la hemiácigos y ácigos. La porción más inferior drenan hacia la vena gástrica izquierda y de ahí al sistema porta.

El sistema linfático forma un extenso plexo submucoso que corre longitudinal con drenaje de los dos tercios superiores principalmente a ganglios cervicales y paratraqueales, y el tercio inferior a los ganglios retrocardiacos y celiacos.

La inervación del músculo estriado del esófago superior se origina del núcleo ambiguo. El esófago distal y el esfínter esofágico inferior son inervados por nervios provenientes del núcleo motor dorsal del vago y termina en ganglios en el plexo mientérico. El nervio vago forma un plexo extenso formando por arriba del diafragma un tronco

izquierdo o anterior y uno derecho o posterior. La inervación simpática proviene de los ganglios cervicales superiores e inferiores y de los nervios esplácnicos y el plexo celiaco.

Las estructuras anatómicas que influyen en la competencia del cardias las constituyen el esfínter esofágico inferior, el hiato esofágico, el ángulo e His y la membrana esofágica. Ya comentado anteriormente el esfínter esofágico inferior es una zona de alta presión en los últimos 4 cm del esófago, siendo este más funcional que anatómico.

El hiato esofágico es una abertura helíptica en la parte muscular del diafragma, a través del cual pasa el esófago. Se encuentra a la izquierda de la línea media, a nivel de la décima vértebra dorsal. Los márgenes del hiato lo conforman los pilares del diafragma y el ligamento arqueado mediano. El pilar derecho nace de la superficie anterior de las tres o cuatro primeras vértebras lumbares y el pilar izquierdo de las dos o tres primeras vértebras lumbares, las fibras corren de arriba a abajo para dar forma al hiato. Las fibras se insertan por adelante en el ligamento transversal del centro frénico del diafragma. Ambos márgenes laterales del hiato pueden estar dados por las fibras del pilar derecho, y en otras variantes anatómicas puede formarse el lado izquierdo por el pilar izquierdo, o solo contribuir con algunas fibras musculares. Estos dos elementos conforman las dos partes principales anatomofuncionales para control del reflujo gastroesofágico.

La membrana frenoesofágica une el esófago al diafragma a nivel del hiato esofágico, compuesta por fibras de la aponeurosis endoabdominal del diafragma y de la aponeurosis endotorácica, juntas permiten una fijación firme, a prueba de aire y flexible, que permite un movimiento vertical de hasta dos centímetros; cuando la membrana frenoesofágica se inserta a 3 o 4 cm de la unión esofagogástrica previene el reflujo al disminuir el tiempo de apertura del esófago.

TÉCNICA QUIRÚRGICA.

Los principios de la técnica quirúrgica ya sea abierta o laparoscopica son:

1. La funduplicación debe realizarse justo por encima de la unión gastroesofágica y deberá de fijarse al esófago.
2. Debe de construirse sin tensión , utilizando el fondo del estómago, y con un dilatador de 40 a 60 F dentro del esófago.
3. La funduplicación de Nissen debe medir 2 cm. Y la funduplicaturas parciales deberán de ser entre una y media a dos veces más largas que las funduplicaturas totales.
4. La porción del esófago con la funduplicatura deberá de quedar dentro del abdomen libre de tensión.
5. Habrá que cerrar el hiato esofágico por arriba de la funduplicatura permitiendo el paso libre del dilatador esofágico.

Por consistir básicamente del mismo procedimiento la funduplicatura Nissen abierta y laparoscópica se describirá solamente la técnica de esta última.

Bajo anestesia general, se coloca al paciente en decúbito dorsal, con las piernas abiertas, extendidas y colocadas en tablas, para permitir la posición del cirujano entre estas. Se coloca una sonda orogástrica para vaciar el estómago y sonda foley.

Se colocan 5 portillos de 10 mm, el primero para la cámara a 15 cm del proceso xifoides en la línea paramedia izquierda. El trócar para la mano derecha del cirujano se situara en la línea medioclavicular izquierda a 1 cm del reborde costal, y el trocar para la mano izquierda se coloca en epigastrio cerca de la línea media. Dos trócares se colocan en los flancos derecho e izquierdo a la altura de la línea axilar anterior justo al nivel de donde se cruza con el trocar de la cámara, estos para ser usados por el primer y segundo ayudante, introduciendo por el lado derecho el separador de hígado. Estas localizaciones son modificadas de acuerdo a la anatomía del paciente y la preferencia del cirujano.

La primer parte de la cirugía consiste en elevar el lóbulo izquierdo del hígado. Se inicia la disección cortando el ligamento frenoesofágico extendiendo la disección hacia el ligamento gastrohepático y poder disecar el pilar derecho del diafragma. Esto se logra pidiendo al primer ayudante que con una pinza de Babcock tome la parte superior del fondo del estómago para traccionarlo caudalmente. Con esta misma maniobra se diseca el pilar izquierdo, cortando de ser necesario los vasos gástricos cortos. En este momento se puede penetrar al mediastino logrando liberar la hernia hiatal. Se identifican los nervios vagos para evitar lesionarlos. Se inicia la disección del esófago para formar la ventana entre el esófago y la aorta, se pasa un Penrose alrededor de la unión gastroesofágica y se tracciona con una pinza Babcock para terminar de realizar la ventana. Se cierran los pilares con la colocación de una bujía de 40 a 60 F para calibrar el cierre. La etapa que sigue es la realización de la funduplicatura pasando por la ventana la pared posterior del estómago calibrando la fundoplicación con una bujía dentro del esófago. Algunos autores colocan un par de suturas fijando la funduplicatura a los bordes superiores de los pilares.

COMPLICACIONES.

La morbilidad en la funduplicaturas es baja y varia considerablemente de un autor a otro siendo para la técnica abierta de aproximadamente 9 a 33%(23,24,25), encontrando como complicaciones más frecuente: la infección de la herida con hasta un 22%, hernias posquirúrgicas entre 5 y 21%, complicaciones pulmonares de 1 a 10%, lesiones esplénicas del 3 al 10%, perforaciones del tracto digestivo entre .74 y 2%; con mortalidad del 0 al 2%(23,24,25,26).

En la técnica laparoscópica la morbilidad reportada varía entre .5 y 26%, esta baja considerablemente cuando la curva de aprendizaje se ha sobrepasado. Las complicaciones que más frecuentemente se hallaron son hemorragia, neumotórax, atelectasias, neumonía, perforación gástrica, esofágica o intestinal, oclusión intestinal, sección del vago, hernia posquirúrgica, hematoma de pared, infección de la herida, todas con frecuencia muy baja en las grandes series. Por otro lado la necesidad de conversión de técnica laparoscopica a

abierta esta en alrededor del 4% siendo el motivo más frecuente la dificultad técnica en alrededor del 3.3%, y por complicaciones transquirúrgicas en el 1%, como hemorragia, lesión del tracto intestinal que no fue posible reparar por laparoscopia, lesión pleural, hematoma del epiplón e intolerancia al neumoperitoneo. La mortalidad varia de entre 0 y .5 %(25,27,28,29,30).

FALLA DE LA FUNDUPLICATURA.

Low y colaboradores(32) analizaron 305 pacientes con síntomas después de la funduplicatura abierta señalando que en el 86% había evidencia de recidivas de reflujo, el 60% tuvo disfagia grave y en el 48% una alteración importante de la motilidad del esófago. En la técnica laparoscópica el síntoma más temprano lo compone la disfagia en un 20% de los pacientes operados, la cual tiende a disminuir al 5% del total de los pacientes seguidos por disfagia a los seis meses(33). Varios autores han analizado los motivos la falla en los procedimientos observando funduplicaturas muy apretadas o muy laxa, mal colocada o desbaratada. Se describen 4 tipos anatómicos de fracaso.

Tipo I es aquella en la cual la funduplicación se deshizo, con reaparición de la hernia hiatal en la mayoría de los casos.

Tipo II la forma un deslizamiento del estómago por el hiato esofágico hacia el tórax, dando una imagen en reloj de arena, esto es debido a la colocación de la funduplicatura de manera inadecuada alrededor del estómago.

Tipo III esta es dada por un deslizamiento del estómago por la funduplicación, sin que el estómago pase por el hiato esofágico, también da una imagen de reloj de arena pero por debajo del diafragma.

Tipo IV esta ocurre cuando la funduplicación alrededor del esófago se hernia hacia la cavidad torácica por el hiato esofágico.

La disfagia como síntoma más frecuente rara vez requiere manejo para su corrección pues en la mayoría de los casos sedera sola, sin embargo el 4% de los pacientes con disfagia persistente después de 6 meses requerirán dilatación por endoscopía, y en el 0.9% requerirán manejo quirúrgico de corrección(33).

La acalasia temprana puede semejar un cuadro por reflujo, correspondiendo entre un 4 y 16% de los pacientes que requieren ser reoperados(34). Si se logra establecer el diagnóstico definitivo de acalasia es necesario desbaratar la funduplicación, realizar una miotomia de Heller y funduplicación complementaria.

El reflujo recurrente puede ocurrir hasta en un 8% de los pacientes seguidos a diez años en la técnica abierta(34). Es probable que el mismo porcentaje se presente en los pacientes operados con técnica laparoscópica cuando se realicen los estudios a 10 años. La

mayoría de estos pacientes pueden ser tratados con manejo médico, y sólo un pequeño porcentaje requiere una nueva cirugía.

En algunos paciente se ha observado el desarrollo de timpanismo, siendo más frecuente en la técnica abierta. En muy rara ocasión se requiere desbaratar la cirugía para convertirla en una funduplicatura parcial.

El dolor precordial es un síntoma que se puede presentar posterior a una funduplicación, se piensa que puede deberse al proceso de cicatrización, a la colocación de las suturas, o espasmo del esófago.

Gastritis por reflujo puede presentarse en pacientes que previo a la cirugía presentan reflujo alcalino resolviendo el problema del esófago con la funduplicatura, pero no de la gastritis por reflujo duodenogástrico.

Finalmente cuando una paciente requiere de cirugía para reconstrucción deberá de valorarse la vía de acceso, esta puede ser por toracotomía, laparotomía, o laparoscopía. La mayoría de los autores norteamericanos prefieren la vía laparoscópica, pero realizada por cirujanos con amplia experiencia (aquellos con no menos de 50 cirugía de hiato), después de una valoración cuidadosa, y con una conversión temprana de la cirugía a abierta ante la dificultad técnica.

La reintervención de la cirugía antirreflujo tiene un éxito menor que cuando se realiza por primera vez, siendo de aproximadamente 79%, bajando a 66% en la tercera cirugía y hasta 50% en la cuarta intervención(35,36). También la mortalidad se incrementa entre 2.8 a 10%. Es importante tomar en cuenta que en la cirugía de reconstrucción puede requerirse resecar el esófago distal por cicatrización excesiva, con reconstrucción utilizando el estómago, yeyuno o colon.

Aproximadamente el 66% de los pacientes estudiados por Stein(36) se identificaron como causas del fracaso a errores técnicos, inexperiencia del cirujano, elección incorrecta de la técnica y selección inapropiada del paciente.

OBJETIVOS.

Presentar la experiencia en funduplicaturas en el Hospital General del Estado.

Describir la forma de selección de pacientes para la funduplicaturas realizadas en nuestro hospital.

Determinar los tipos de funduplicaturas realizadas.

Evaluar los resultados de las funduplicaturas realizadas.

Identificar complicaciones y buscar las causas.

Establecer el número de fracasos y los motivos de estos.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se incluyeron todos los pacientes operados de funduplicatura en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 1995 a octubre de 1999, registrados en los libros de ingreso y egreso del servicio de cirugía general del Hospital General del Estado de Hermosillo Sonora.

La información se recolectó de los expedientes clínicos, de donde se obtuvo el sexo, edad, síntomas, estudios de gabinete realizados, diagnósticos prequirúrgicos, técnica quirúrgica realizada, complicaciones y fallas de la funduplicatura. Se excluyeron los pacientes con expediente incompleto.

El presente estudio se diseño con fines observacionales, retrospectivo y descriptivo.

RESULTADOS.

En el periodo comprendido entre enero de 1995 y octubre de 1999 se realizaron 15 funduplicaturas en el Hospital General del Estado, registradas en los libros de ingreso y egreso, de estos sólo se recolectaron 8 expedientes clínicos, 5 corresponden a mujeres y 3 a hombres, con un promedio de edad de 47 años (rango de 36 a 75 años).

Los síntomas que predominaron fueron pirosis y regurgitación en 6 pacientes, dolor retroesternal en 5, disfagia y dolor epigástrico en 3, vómito posprandial inmediato y trastornos respiratorios en un paciente.

Endoscopia prequirúrgica se llevo acabo en todos los pacientes, reportando según la clasificación de Savary-Miller, un paciente con esofagitis grado I, tres con esofagitis grado III, y dos con estenosis, y hernia hiatal en los 8 pacientes. Sólo en un paciente se realizo esofagograma prequirúrgico, y en dos para seguimiento. A ningún paciente se le realizó manometría ni pH en 24 horas de esófago.

Los diagnósticos prequirúrgicos fueron de hernia hiatal para los 8 pacientes, RGE y esofagitis en 6.

Todos los pacientes fueron operados realizando funduplicaturas tipo Nissen, cuatro con técnica abierta y cuatro por laparoscopía.

No se observaron complicaciones transquirúrgicas o en el postoperatorio durante su hospitalización en los pacientes operados con funduplicatura laparoscópica, en la técnica abierta en un paciente se produjo lesión del diafragma izquierdo durante la disección, este había sido fue operado hace 20 años de cirugía para corrección de RGE no refiriendo la técnica previa.

La estancia intrahospitalaria fue en promedio de 4 días para la técnica abierta y de 4.5 en la técnica laparoscópica. En tres pacientes no hubo seguimiento postquirúrgico en consulta externa; de los paciente operados con técnica abierta uno se le dio seguimiento durante 2 meses refiriendo estar asintomático, otro se le siguió durante 2 años sin mejoría clínica, y a quien se le diagnóstico posteriormente esclerosis múltiple, y a un tercero se le siguió durante dos años sin mejoría clínica y desarrollando estenosis esofágica y gastritis diagnosticado por endoscopía.

De los pacientes operados por laparoscopía uno tuvo seguimiento durante 3 meses refiriendo estar libre de síntomas, otro con seguimiento durante 4 años presentó estenosis pos funduplicatura, requiriendo dilataciones por endoscopía con mejoría de su sintomatologia.

No hubo defunciones perioperatorias.

DISCUSION.

En todos los pacientes se decidió por la cirugía ante la persistensia del reflujo gastroesoágico, esofagitis y de los síntomas que no desaparecieron a pesar del manejo médico, conducta con la que se basan la mayoría de los autores para operar a la mayoría de sus pacientes.

En el 62% de los pacientes se observó por endoscopía esofagitis de moderada a grave, dos con estenosis. Es ya reconocido que los procesos inflamatorios importantes del esófago trastornan su peristalsis y la función del esfinter esofágico inferior, por lo que debió de haberse realizado manometría para definir la técnica quirúrgica a realizar y descartar diagnósticos de trastorno de la motilidad esofágica.

Se diagnóstico hernia hiatal en los ocho pacientes y en seis de los cuales también se diagnosticó algún grado de esofagitis, en los dos restantes nunca se corroboro datos de lesión de la mucosa del esófago, aunque presentaban síntomas, en estos hubiera sido interesante corroborar con manometría la disfunsión del esfinter esofágico inferior y corroborar la presencia de reflujo por medio de medición de pH esofágico en 24 hrs.

La mejor selección de nuestros pacientes no es posible por que no contamos con manometría y pH en 24 horas del esófago, sin embargo consideramos que ante el cuadro clínico de RGE, y apoyados por estudios como la endoscopía y esofagogramas es posible seleccionar a nuestros pacientes candidatos para cirugía, pero debemos ser más cautos para diagnosticar patologías que no se beneficien con el procedimiento, y que podrian agravar el cuadro como la acalasia, enfermedades de la motilidad esofágica, miopatías, etc.

Aunque el número de fuduplicaturas abiertas y laparoscópicas es igual existe la conducta en nuestro servicio a realizar todos los procedimientos por vía laparoscópica, no se refleja esta conducta en nuestro estudio por haberse realizado 3 de los procedimientos abiertos en la época de transición, cuando el personal de nuestro hospital se encontraba en proceso de aprendizaje de la nueva técnica, y el cuarto paciente se optó por cirugía abierta dado que se trataba de reoperación lo que incrementaba la dificultad técnica.

Es importante resaltar que sólo se operaron 15 pacientes en 5 años, 5 de estos en 1995 y uno en el año de 1999 hasta el mes de octubre, si consideramos los datos referidos por autores norteamericanos en que hasta el 10 % de la población adulta tiene pirosis a diario, y pueden tener síntomas típicos, atípicos o complicaciones, estamos captando un porcentaje muy bajo de pacientes, es muy probable que esto se deba a una mala coordinación entre el servicio de Medicina Interna y Cirugía en el manejo conjunto de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.

La funduplicatura Nissen fue la única técnica utilizada, cuatro por vía abierta y 4 por laparoscopía. No hubo diferencias en cuanto a la morbilidad, la única complicación que se presentó fue en un paciente operado hacia 20 años por cirugía antirreflujo y que posteriormente se diagnosticó como una enfermedad de la colágena, se operó por laparotomía por ser un paciente para reoperación lo que incrementaba la dificultad técnica por laparoscopía.

Dos pacientes, uno de cada técnica, desarrollaron disfagia posquirúrgica correspondiendo al 25 % de los pacientes revisados, porcentaje semejante a lo reportado por Low(32), pero los dos requirieron manejo con dilatación por medio de endoscopía. Esto fue probablemente debido a la realización de una funduplicatura apretada.

Desde el posoperatorio temprano dos pacientes refirieron mejoría clínica, manteniendose así durante tres meses, aún tienen que pasar tiempo para decir que están libres de la enfermedad, pues si bien el 95 % de los pacientes mejoran hasta un 5 % de estos pueden tener nuevamente síntomas en el paso de 10 años.

No hubo mortalidad en este estudio y sólo se presentó una complicación transquirúrgica la cual ya se comento sus factores de riesgo, por lo que consideramos que las funduplicaturas en nuestro hospital es un procedimiento seguro; sin embargo los resultados para el control de la enfermedad aún son muy irregulares, estos están afectados por la falta de los recursos de gabinete completos para la selección de los pacientes y que pueden determinar el tipo de cirugía a realizar.

CONCLUSIONES.

Mejorar los resultados de los procedimientos antirreflujo realizados en nuestro hospital están ligados directamente a la selección del paciente y al desarrollo de la experiencia del cirujano, pero esto sólo lo lograremos cuando se cuente con los recursos de gabinete completos que nos permitan captar un mayor número de pacientes y seleccionar adecuadamente la técnica a realizar.

Es también importante lograr una coordinación adecuada con el servicio de medicina interna para el manejo conjunto de estos pacientes para dar un mejor y más completa opción terapéutica a todos los pacientes con reflujo gastroesofágico.

Requerimos una mejoría sustancial en el seguimiento de los pacientes operados de funduplicaturas a mediano y largo plazo para determinar nuestros resultados y poderlos comparar a lo reportado a nivel internacional.

En la actualidad la cirugía antirreflujo por laparoscopía ya no es un último recurso para manejar la enfermedad, sino otra opción de tratamiento que puede ser ofrecida a cierto grupo de pacientes que pueden beneficiarse con un bajo riesgo de morbilidad y mortalidad, pero no debemos dejarnos llevar por las modas y las indicaciones de cirugía innecesaria.

La funduplicatura por laparoscopía es la vía que se prefiere pero hasta pasar la curva de aprendizaje de los cirujanos nuevos en el procedimiento deberá realizarse con buen juicio y convertir la cirugía a abierta de manera temprana, antes de que suceda una complicación transquirúrgica.

Siempre que se valora un paciente con reflujo hay que tener en mente que hay procesos que lo producen no corregibles con funduplicatura y que pueden complicar aún más la enfermedad, debemos tenerlos presentes para descartarlos como diagnóstico diferenciales en todo momento.

Al no contar con manometría esofágica y medición de pH en 24 hrs el recurso de gabinete más importante que nos queda es la endoscopía, pero debemos apoyarnos con el esofagograma, el cual nos puede orientar hacia otros padecimientos del esófago y estómago, siendo un estudio que no hemos realizado de manera sistemática en todos nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Allison, P. R. Reflux Esophagitis, Sliding Hiatal Hernia and The Anatomy of Repair. Surg Gynecol Obstet 1951;92: 419-431.

2. Nissen R. Eine Einfache Operation zur Beeinflussung der Reflux Esophagitis. Schweiz Med. Wocheschr 1956; 86: 590-592.

3. Toupet A. Technique d'oesophago-gastroplatie avec phréno-gastropexie applique dans la cure radicale des hernies hiatales et comme complement de l'operation heller dans les cardiospasmes. Acad Chir 1963;89:394-399.

4. Hill LD. An Efective, Operation for Hiatal Hernia: An Eight Year Aprraisal. Ann Surg 1967;166: 681-692.

5. Skinner DB, Belsey HR. Surgical Management of Esophageal Reflux and Hiatus Hernia: Long-Term Results whit 1 030 Patients. J Thorac. Cardiovasc Surg 1967;53:33-42.

6. Geagea T. Laparoscopic Nissen fundoplication preliminary report on ten cases. Surg Endosc 1991;5:170-173.

7. Spencer J. Prolonged pH recording in the study of gastroesophageal reflux. Br J Ssurg 1969;56:912.

8. Patrick FG. Investigation of gastroesophageal reflux in various positions whit a two lumen pH electrode. Gut 1970;11:659.

9. Wo JM, Waring JP. Clínicas Quirúrgicas de Norteamerica. En: Mc Graw-Hill Interamericana. Tratamiento médico del reflujo gastroesofágico y de estrecheces del esófago. México; 1997. P.1025.

10. Stein HJ, Barlow AP, DeMeester TR, Hinder RA. Complciations of gastroesophageal reflux disease. Ann Surg 1992;216:35-42.

11. Soper NJ. Laparoscopic management of hiatal hernia and gastroesophageal reflux. Curren problems in surgery 1999;36:10.

12. DeMeester TR, Peters JH, Bremner CG, Chandrasoma P. Biology of gastroesophageal reflux disease: pathophysiology relating to medical and surgical treatment. Annu Rev Med 1999;50:496-506.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

13. Gutierrez CS. Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. En: Manual Moderno. Hernia hiatal y esofagitis péptica. México; 1996. P.111-127.

14. Patti MG, Golberg HI, Arcerito M, Bortolasi L. Hiatal hernia size effects lower esophageal sphincter function, esophageal acid exposure, and the degree of mucosal injury. Am J Surg 1996;171:182-186.

15. Donahue PH. Clíncias quirúrgicas de norteamerica. En: Mc Graw-Hill Interamericana. Consideraciones básicas en la enfermedad por reflujo gastroesofágico. México;1997. P.1003-1024.

16. Savary M, Miller G. The esophagus: Handbook and atlas of endoscopy. Solothurn, Switzerland: gassman AG, 1978. P.135.

17. Zaninotto G, DeMeester TR, Schwizer W. The lower esophageal sphincter in health and disease. Am J Surg 1988;155:104-11.

18. Feldman M, Hardord WV, Fisher RS, et al. Treatment of reflux esophagitis resistant to H2-receptor antagonist with lansoprazole, a new H+/K+-ATPase inhibitor: A controlled, double blind study. Am J Gastroenterol 1993;88:1212-1217.

19. DeVault KR, Castell DO. Guidlines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. Arch Intern Med 1995;155:2165-2173.

20. Hallerback B, Unge P, Carling L, et al. Omeprazole or ranitidine in the long-term treatment reflux esophagitis. Gastroenterol 1994;107:1305-1311.

21. Hetzel DJ, John D, William DR, Firoze M, Machinnon M. Healining and relapse of severe peptic esophagitis after treatmen with omeprazole. Gastroenterol 1988;95:903-912.

22. Spechler SJ, and the Dipartment of Veterans Affairs Gastroesophageal Reflux Disease Study Group. Comparasion of medical and surgical therapy for complicated gastroesophageal reflux disease in veterans. N Engl J Med 1992;236:786-791.

23. DeMeester TR, Johnson LF, Kent AH. Evaluation of current operations for the prevention of gastroesophageal reflux. Ann Surg 1974;180:511-522.

24. DeMeester TR, Bonavina L, Albertucci M. Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Evaluation of primary repairin 100 consecutive patients. Ann Surg 1986;204:9-20.

25. Viljakka MT, Loustarinen ME, Isolauri JO. Complications of open and laparoscopic antireflxu surgery: 32-year audit at a teaching hospital. J Am Coll Surg 1997;185:446-450

26. Stipa S, Fegiz G, Iascone C, Paolini A, Moraldi A, et al. Belsey and Nissen operations for gastroesophageal refllux. Ann Surg 1989;220:583-589.

27. Weertes JM, Dallemagne B, Hamoir E, Demarche M, et al. Laparoscopic Nissen fundoplication: Detailed analysis of 132 patients. Surg Lap End 1993;3:359-364.

28. Hinder RA, Filipi ChJ, Wetscher G, Demarche M, et al. Laparoscopic Nissen fundoplication is au effective treatment for gastroesophageal reflux disease. Ann Surg 1994;220:472-483.

29. Brittner HB, Meyers WC, Brazer SR, Pappas T. Laparoscopic Nissen fundoplication: Operative results and short-term follow-up. Am J Surg 1994;167:193-200.

30. Jamieson GG, Watson DI, Britten R, Mitchel PC, et al. Laparoscopic Nissen fundoplication. Ann Surg 1994;220:137-145.

31. Hunter JG, Trus TL, Branum GD, Waring JP, et al. A physioligic approach to laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Ann Surg 1996;223:673-687.

32. Low DE, Mercer CD, James EC, Hill LD. Post Nissen syndrome. Surg Gynecol Obstet 1988;167:1-5.

33. Perdikis G, Hinder RA, Wetscher GJ. Nissen fundoplication-technique and results. Dis Esoph 1996;9:272-277.

34. Jamieson GG. The results of anti-reflux surgery and re-operative anti-reflux surgery. Gullet 1993;3:41-45.

35. Skiner DB. Surgical management after failed antireflux operations. World J Surg 1992;16:359-363.

36. Stein HJ, Feussner H, Siewert JR. Failure of antireflux surgery: Causes and management strategies. Am J Surg 1996;171:36-40.