

Estado actual del tratamiento del reflujo gastroesofágico y la hernia hiatal

Present state of gastroesophageal reflux treatment and hiatus hernia

J. MARTÍN FERNÁNDEZ y A. MARTÍN DUCE

Servicio de Cirugía. Hospital Universitario «Príncipe de Asturias». Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares. Madrid.

RESUMEN

En este artículo pretendemos dar una visión de conjunto en cuanto a las manifestaciones clínicas y diagnósticas más importantes de la patología del reflujo gastroesofágico (RGE) y de la hernia hiatal. Hacemos un recuerdo histórico del tratamiento quirúrgico de la hernia de hiato, y nos centramos en la descripción de las principales técnicas puestas a disposición de la ciencia para resolver el problema de la patología funcional del esfínter esofágico inferior (EEI). Veremos como las mismas técnicas descritas hace 50 años siguen vigentes para tratar el RGE, aunque los métodos de aplicación de las mismas han derivado actualmente en beneficio de la laparoscopia.

Palabras clave: Reflujo gastroesofágico. Funduplicatura. Laparoscopia.

SUMMARY

In this article, we aim to provide a combined view of the most important clinical and diagnostic manifestations of the gastroesophageal reflux and hiatus hernia disease. We make a historical review of the surgical treatment of hiatus hernia and focus on the description of the technical principals available to science to solve the problem of the functional pathology of the inferior esophageal sphincter. We will see how the same techniques described 50 years ago continue to be valid to treat gastroesophageal reflux, although their application methods have presently lead to the use of the laparoscopy.

Key words: Gastroesophageal reflux. Funduplicature. Laparoscopy.

INTRODUCCIÓN

Se define el reflujo gastroesofágico (RGE) como aquel proceso causante de una sintomatología crónica o de una lesión en la mucosa esofágica producida por la acción del contenido gástrico en el esófago.

Los síntomas típicos del RGE son bastante comunes entre la población normal (pirosis y regurgitación ácida). Aproximadamente el 18% de la población en Estados Unidos describe la existencia de cualquiera de estos dos síntomas, al menos una vez a la semana, siendo particularmente alta su prevalencia entre los pacientes de la tercera edad¹. Lagergren et al² demuestran que el RGE es un factor desencadenante de cáncer gástrico de enorme importancia, así refieren que la incidencia de esta patología maligna se eleva hasta 15 veces en aquellos enfermos con sintomatología de reflujo durante más de 3 veces a la semana, o en pacientes con sintomatología recurrente por un período superior a 20 años.

Punto clave 1

La incidencia de esta patología maligna se eleva hasta 15 veces en aquellos enfermos con sintomatología de reflujo durante más de 3 veces a la semana, o en pacientes con sintomatología recurrente por un período superior a 20 años.

El 50% de los enfermos que acuden a la consulta con RGE tienen ya lesiones endoscópicas que evidencian la presencia de esofagitis (eritema, erosiones, o úlceras)³. El RGE tiene un origen multifactorial (tabla 1): alteraciones de la barrera antirreflujo, anomalías del esfínter esofágico inferior (EEI), peristaltismo esofágico que no es capaz de aclarar el contenido refluído, y descenso de la producción salivar. De todos ellos es la disfunción del EEI el principal factor pre-

Correspondencia:

José Martín Fernández
C/ Ferial, 64 A, 9.º A
19002 Guadalajara
e-mail: jmartinfern@nexo.es

TABLA 1 Factores que influyen en el RGE

Alteración de la barrera antirreflujo
Anomalías del EEI
Peristaltismo esofágico deficiente
Descenso de la producción salivar
Medicación
Alimentación

disponible al RGE, y en concreto parece que las relaciones espontáneas transitorias frecuentes de este esfínter tienen más importancia que la propia presión de reposo o la longitud de este esfínter. Del mismo modo el bicarbonato salivar se cree que juega un papel preponderante en la neutralización ácida refluida⁴. Así mismo la medicación (antagonistas del calcio, antidepresivos tricíclicos, nitratos y anticolinérgicos) puede disminuir la producción salivar acentuándose la sintomatología del RGE. Determinadas comidas son capaces de producir distensión gástrica (dieta rica en grasa, bebidas carbonatadas, cerveza), y por consiguiente elevar el número de relajaciones transitorias del EEI.

Punto clave 2

El 50% de los enfermos que acuden a la consulta con RGE tienen ya lesiones endoscópicas que evidencian la presencia de esofagitis (eritema, erosiones, o úlceras).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La historia clínica es bastante específica como para orientarnos sobre la patología que nos ocupa con un alto índice de exactitud. Estos enfermos pueden presentar: dolor retroesternal tipo quemazón (pirosis), así como regurgitación ácida hasta la faringe, sialorrea y disfagia alta. Habitualmente, este cuadro clínico se acentúa tras las comidas y más aún si son copiosas.

Cuando la pirosis o regurgitación ácida constituyen el síntoma dominante, la especificidad diagnóstica del RGE es del 89 al 95%, pudiéndose tratar en consecuencia sin necesidad de ser sometidos a otro tipo de test diagnóstico.

DIAGNÓSTICO

Aquellos pacientes con sintomatología incierta o bien los que responden de forma pobre a un adecuado tratamiento de supresión ácida o precisan de tratamiento quirúrgico y por lo tanto necesitan de confirmación objetiva, son candidatos a un estudio diagnóstico completo.

Es importante llevar a cabo un diagnóstico diferencial con otras entidades: enfermedades cardíacas,

achalasia, esclerodermia, esofagitis medicamentosa, o síndrome de Zollinger-Ellison.

La presencia de la sintomatología ya referida durante un período de tiempo superior a los 10 años sugiere la existencia de complicaciones: esofagitis masiva, ulceración, estenosis, esófago de Barrett y adenocarcinoma (tabla 2)².

Punto clave 3

La presencia de la sintomatología ya referida durante un período de tiempo superior a los 10 años sugiere la existencia de complicaciones: esofagitis masiva, ulceración, estenosis, esófago de Barrett y adenocarcinoma.

Endoscopia

La endoscopia es la técnica de elección para la evaluación de la mucosa en presencia de esofagitis, así como para diagnosticar el esófago de Barrett.

El estudio baritado es bastante preciso en casos de esofagitis moderada o severa (80-99%), y mucho menos en la esofagitis ligera, siendo falsamente positivo en el 20% de los sujetos control^{5,6}.

Los casos en los que la endoscopia no refleja datos anatomopatológicos que contribuyan a explicar la sintomatología, deberán ser sometidos a otro tipo de estudios.

La endoscopia y biopsia son imprescindibles para determinar la presencia de epitelio de Barrett, sin embargo tiene poco valor para el examen de una mucosa de aspecto normal para excluir o confirmar el reflujo de ácido patológico.

Punto clave 4

La endoscopia y biopsia son imprescindibles para determinar la presencia de epitelio de Barrett, sin embargo tiene poco valor para el examen de una mucosa de aspecto normal para excluir o confirmar el reflujo de ácido patológico.

pHmetría

La pHmetría de 24 horas es el mejor método para la detección y diagnóstico del reflujo gastroesofágico.

TABLA 2 Factores que sugieren RGE complicado

Disfagia
Hematemesis o melenas
Pérdida de peso
Dificultad respiratoria
Dolor torácico

Ayuda a confirmar el RGE en pacientes con clínica evidente y sin lesiones mucosas en el examen endoscópico, así como en aquellos enfermos refractarios al tratamiento médico sintomático convencional.

Punto clave 5

Ayuda a confirmar el RGE en pacientes con clínica evidente y sin lesiones mucosas en el examen endoscópico, así como en aquellos enfermos refractarios al tratamiento médico sintomático convencional.

Su aplicación consiste en colocar un electrodo para la detección del pH por vía transnasal a unos 5 cm del EEL, lo cual se confirma con manometría. Una vez en la posición correcta, se conecta a un sistema de registro que puede acoplarse al propio enfermo para hacer una vida habitual durante 24 horas, debiendo no variar de hábitos, dieta o actividad.

Johnson y DeMeester⁷ definen una serie de valores y criterios para interpretar la pHmetría de 24 horas (tabla 3).

Los dos primeros parámetros de la tabla anterior son los más utilizados, y tienen una sensibilidad del 85% y una especificidad de 95% para el diagnóstico del RGE y esofagitis⁸. Con este método se define el RGE como el porcentaje de tiempo en que el pH del esófago inferior es menor de 4, y se considera patológico cuando excede del 4%. Existe un índice sintomático que se obtiene calculando el número total de síntomas atribuibles a episodios de reflujo (dentro de los 5 minutos de disminución del pH por debajo de 4) y dividiéndolo por el número total de episodios de reflujo. Un índice mayor de 0,75 es considerado de importancia clínica, y mayor de 0,50 ya se puede considerar de elevada especificidad y sensibilidad⁹.

Este método diagnóstico puede ocasionar falsos positivos y negativos debido a una malfunción del electrodo o migración del mismo. Igualmente en determinados centros existe imposibilidad de su utilización, y la naturaleza semiinvasiva del estudio que incluye la eventualidad del rechazo del método por intolerancia del mismo. Otro inconveniente es la necesidad de suspender la medicación por lo menos una semana antes de realizar la prueba.

TABLA 3 Criterios de Johnson y DeMeester

Porcentaje de tiempo total-pH < 4
Porcentaje de tiempo continuo-pH < 4
Número total de episodios de reflujo
Número total de episodios de reflujo que duran más de 5'
Registro del episodio más largo de duración de reflujo (en minutos)

Gammagrafía gastroesofágica

Es un método utilizado muy infrecuentemente para demostrar RGE con o sin broncoaspiración. Utilizamos comida marcada con Tc99 y obtenemos imágenes posprandiales con la gammacámara, pudiendo demostrar actividad pulmonar.

Test de estimulación

Cuando existan dudas de que la sintomatología referida sea debida al RGE, se emplean dos tipos de test: test de Berstein y el test de la supresión ácida.

El test de Berstein consiste en demostrar la sensibilidad de la mucosa esofágica al ácido en contraposición al suero salino. Es altamente específico del RGE (80%), aunque su sensibilidad no es tan elevada¹⁰.

En cuanto al test de supresión ácida consiste en administrar deforma empírica y durante una semana, una doble dosis diaria de inhibidores de la bomba de protones hasta completar 40 mg/día. Su sensibilidad es del 75% y la especificidad del 55% para el diagnóstico del RGE con sintomatología típica¹¹. En realidad el verdadero valor del test de supresión ácida es en el diagnóstico de aquellos pacientes con sintomatología atípica, donde adquiere una sensibilidad del 78% y una especificidad del 85%¹².

Manometría esofágica

Actualmente la manometría esofágica representa poco protagonismo en el diagnóstico del RGE, sin embargo su utilidad se circunscribe a una correcta localización del EEL, que servirá para dejar colocado el electrodo de la pHmetría, así como para servir de guía a una cirugía antirreflujo^{13,14}.

Los enfermos que presentan una peristalsis no eficaz pueden necesitar un tipo de cirugía menos agresiva en cuanto a la construcción valvular, o incluso evitarla. La manometría puede cambiar el tratamiento quirúrgico ofertado en el 10% de los pacientes, por lo tanto este método diagnóstico se considera imprescindible para la elección de una correcta solución quirúrgica^{15,16}.

Indicaciones terapéuticas

Los pacientes con sintomatología típica deberán ser sometidos a tratamiento médico mediante la inhibición ácida. El resultado positivo de ésta es asimismo la indicación para tratamiento crónico o intermitente de estos enfermos. Ante una respuesta parcial deberemos investigar otros caminos terapéuticos para mejorar la sintomatología, mientras que una respuesta negativa nos indicará la necesidad de utilizar el tránsito baritado o la pHmetría de 24 horas.

La presencia de sintomatología de RGE atípica extraesofágica deberá inducirnos a descartar otras patologías de naturaleza vascular, neoplásica u otras. La

pHmetría de 24 horas se utilizará en los casos de síntomas atípicos, y una vez que se demuestre la presencia de RGE se deberá pautar un tratamiento a largo plazo con inhibidores de la secreción ácida y monitorización pH métrica para ver su evolución.

La mayoría de los enfermos pueden controlar sus síntomas con tratamiento médico, sin embargo cuando existe sintomatología refractaria al mismo, tanto su diagnóstico como su tratamiento deberán ser reconsiderados, y descartar otros procesos que pueden cursar con sintomatología similar a la del RGE¹⁷. En la tabla 4 resumimos las indicaciones quirúrgicas del RGE.

Punto clave 6

La mayoría de los enfermos pueden controlar sus síntomas con tratamiento médico, sin embargo cuando existe sintomatología refractaria al mismo, tanto su diagnóstico como tratamiento deberán ser reconsiderados.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL REFLUJO GASTROESOFÁGICO

El RGE es una de las patologías que ha visto modificada su pauta terapéutica tanto por los avances médicos como por el progreso técnico. Hace medio siglo se describen los primeros abordajes abdominales y torácicos para solucionar quirúrgicamente este problema, sin embargo en nuestros días la laparoscopia ha ido ganando adeptos poco a poco, hasta convertirse en el método de elección para muchos cirujanos e instituciones. De forma global podemos afirmar que si bien la laparoscopia ha supuesto una disminución de las estancias hospitalarias y un menor tiempo de convalecencia, sin embargo las tasas de complicaciones postoperatorias no son menores que las señaladas con los métodos abiertos.

Punto clave 7

De forma global podemos afirmar que si bien la laparoscopia ha supuesto una disminución de las estancias hospitalarias y un menor tiempo de convalecencia, sin embargo las tasas de complicaciones postoperatorias no son menores que las señaladas con los métodos abiertos.

Recuerdo histórico

La primera reparación anatómica de la hernia hiatal tiene lugar en 1951 a cargo de Allison¹⁸, aunque la revisión de estos pacientes a los 10 años de la cirugía refleja una recurrencia del 49% de su hernia hiatal¹⁹.

Posteriormente Belsey describe una técnica de reparación no anatómica por vía torácica que, aunque

TABLA 4 Indicaciones para la cirugía antirreflujo

Síntomas persistentes
Mejoría de la calidad de vida
Disconformidad con el tratamiento médico
Complicaciones:
Úlcera esofágica
Estenosis esofágica
Esófago de Barrett
Aspiraciones.

inicialmente le reporta unos fracasos de hasta el 30%, desemboca en el Mark IV que rentabiliza el procedimiento con unos resultados aceptables. Su fundamento está basado en reponer la unión gastroesofágica en la cavidad abdominal y de este modo aumentar la presión del EEI mediante una hemifunduplicatura esofágica.

El concepto de funduplicatura total se debe a Nissen quien, en un paciente con clínica de RGE sin hernia hiatal, practica una válvula en el esófago distal con el fundus gástrico, que contribuye a mantener el esófago en posición infradiafragmática. Posteriormente Rossetti y Hell²⁰ utilizan la cara anterior del fundus para rodear el esófago, y DeMeester y Johnson²¹ reducen la longitud de la funduplicatura hasta los 2 cm acompañándose de una medición sistemática de la luz esofágica, para evitar la posibilidad de atrapamiento de gas o estenosis.

Otros autores intentan disminuir los efectos secundarios de una funduplicatura completa: bien disminuyendo la presión de la válvula configurada (floppy Nissen)²², o bien disminuyendo la longitud de la circunferencia aplicada (menos de 360°)²³⁻²⁵.

Cuando nos encontramos con estenosis esofágicas pépticas y la aparición de un esófago corto (braquiesófago), se introduce la técnica de reparación que combina el alargamiento esofágico propuesto por Collis en asociación con la funduplicatura de Belsey²⁶.

Angelchick y Cohen²⁷ describen una prótesis de silicona en forma de anillo, que colocada en la unión gastroesofágica permite mantenerla dentro de la cavidad abdominal. Esta técnica, aunque útil, ha sido abandonada poco a poco debido a las complicaciones migratorias de la propia prótesis.

En la actualidad la cirugía del RGE y la hernia hiatal tiene su abordaje preferencial en la vía laparoscopia, quedando la cirugía abierta como elección en el caso de imposibilidad técnica, recurrencias o complicaciones de la propia laparoscopia.

Funduplicatura total abierta

Descrita originalmente por Nissen en 1961²⁸ para el tratamiento del RGE, consiste en la liberación del fundus gástrico previa ligadura de los vasos cortos,

creando un manguito que abrazará a modo de válvula el esófago distal (fig. 1). Sus resultados curativos clínicos y radiológicos alcanzan un 88% en esta primera serie del autor. Estudios posteriores demuestran hasta un 10% de esofagitis recurrente, y en un 50% de casos en fase postoperatoria precoz, un síndrome de atrapamiento de gas, permaneciendo satisfechos con el resultado de la cirugía un 80% de los pacientes, y un 10% descontentos^{29,30}.

Durante el seguimiento a largo plazo se demuestra un fracaso de resultados de hasta el 4%, que se atribuyen tanto a la recidiva herniaria como a la persistencia de esofagitis, con una incidencia de morbilidad de hasta el 14% (disfagia, esplenectomía, abscesos)^{31,32}.

Rossetti²⁰, sobre 1.000 pacientes con hernia hiatal, publica unos resultados a largo plazo (> 50% de los pacientes operados) que reflejan que el 87% se encuentran asintomáticos, mientras que el 10% refieren algún tipo de síntoma reflejo del síndrome postfunduplicatura (disfagia pasajera o síndrome de atrapamiento de gas). Este autor describe en su técnica una funduplicatura hecha con la cara anterior del fundus gástrico que no precisa fijarse al esófago y no necesita liberarse totalmente de los vasos gástricos cortos. Shirazi et al³³ señalan un 5% de recurrencia, un 6% de pacientes con atrapamiento de gas, un 3% de disfagia, y precisaron esplenectomía un 8% de estos enfermos.

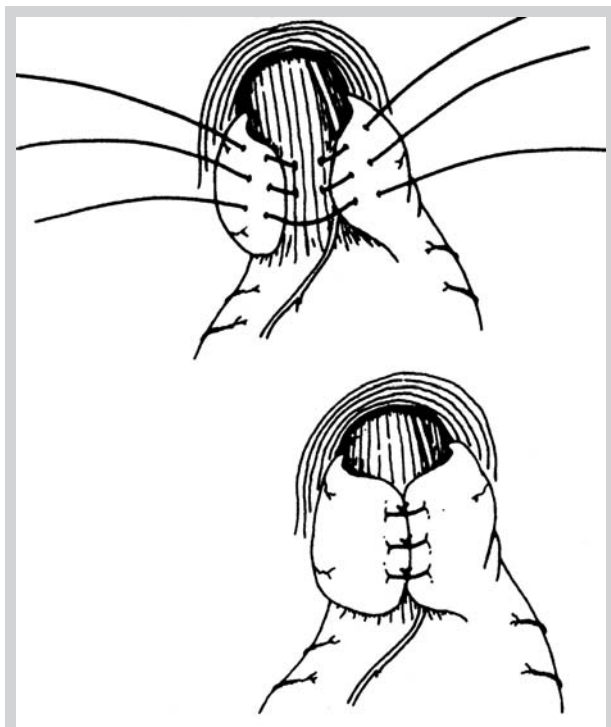


FIGURA 1 Funduplicatura de Nissen. En la imagen superior se objetiva cómo los primeros puntos se fijan al esófago. En la imagen inferior el aspecto de la válvula construida.

Negre et al³⁴, en 1983 reflejan sobre más de 90 pacientes seguidos durante 10 años, a los que somete a una funduplicatura tipo Rossetti, una incidencia del 75% de sintomatología derivada de la propia funduplicatura, que incide directamente en la calidad de vida de estos enfermos con RGE.

Un estudio a largo plazo llevado a cabo por Luostarinen et al³⁵, sobre 25 pacientes sometidos a funduplicatura 20 años antes, demuestra que 4 de los 14 enfermos a los que se practica pHmetría de 24 horas presentaban claros signos de reflujo; 6 mostraban fracaso de la funduplicatura, 2 tenían esofagitis y 1 esófago de Barrett.

Mediante la funduplicatura corta y floja sin división de los vasos gástricos cortos, pero siendo calibrada intraoperatoriamente con una bujía de 42 F. Siewert et al³⁶ advierten un control del RGE en 173 pacientes superior al 90% de los casos, con una mortalidad nula y una morbilidad del 12%, aunque los efectos colaterales después de 10 años de control inciden en el 80%.

La experiencia de Beauchamp et al³⁷ sobre 179 pacientes a los que realiza un técnica de Nissen corto y flojo, refleja que en los primeros años 9 pacientes desarrollaron una hernia hiatal, y 6 una hernia paraesofágica. Los 15 enfermos tuvieron que ser reintervenidos, del mismo modo que 7 pacientes con síndrome de atrapamiento de gas severo, y 3 con disfagia. Durante los 5 años posteriores se tienen que reintervenir 4 pacientes con hernia paraesofágica y otros 4 con RGE recurrente. Entre los 11 y los 17 años de la primera cirugía 2 pacientes se reoperan (hernia hiatal recurrente y hernia paraesofágica). Durante estos 17 años de seguimiento, 12 pacientes desarrollaron esofagitis recurrente y 4 de ellos estenosis esofágica distal. Estos últimos enfermos se beneficiaron del tratamiento médico. Por todo ello los autores afirman tras un largo período de seguimiento, que esta técnica presenta un buen control de la sintomatología derivada del RGE en el 88% de los casos, el 2% fueron sometidos a reintervención por recurrencia de su sintomatología, y un 10% fueron tratados médicamente.

La funduplicatura completa también ha tenido sus defensores entre los que la aplican en situación endotorácica, sin embargo el índice de complicaciones es mayor que con la reposición abdominal de la unión esofagogástrica. En 44 funduplicaturas supradiafragmáticas el 88% de los enfermos presentaban resultados clínicos satisfactorios, mientras que en el 5% los resultados son pobres, y otro 5% desarrollan hernias diafragmáticas postoperatorias, siendo la mortalidad de un 7%³⁸. Sin embargo los trabajos de Collard et al³⁹ arrojan unos resultados excelentes: 26 de 31 pacientes se encuentran libres de sintomatología.

Funduplicatura parcial

Las técnicas más utilizadas son: el Belsey Mark IV realizado por vía torácica, la gastroplastia posterior

parcial de Toupet y la anterior de Dor, ambas por vía abdominal (fig. 2).

Sobre 848 pacientes sometidos a una técnica de Belsey Mark IV y seguidos durante más de 10 años, Orringer et al⁴⁰ refieren una recurrencia global del 11%, que se eleva al 50% cuando el tiempo de seguimiento se encuentra entre los 10 y los 15 años.

Otros autores señalan un porcentaje de éxitos con esta técnica superior al 90% en los casos en que no exista esofagitis, del 75% en los enfermos con esofagitis grado I-II, 65% en el grado III, y el 50% en el grado IV, siendo fundamental la severidad de la esofagitis en la evaluación de los resultados del tratamiento de RGE⁴¹.

La primera funduplicatura posterior parcial por vía abdominal fue descrita por Toupet en 1963²⁴, y sus defensores afirman que la presión del EEI se eleva de forma significativa, del mismo modo que las ondas peristálticas esofágicas son eficaces, reduciéndose de forma llamativa la incidencia de síntomas derivados de la propia funduplicatura completa.

Posteriormente Guarner et al⁴² describen una modificación de la técnica de Toupet que consiste en anclar el fundus después de pasar por detrás del esófago, para realizar el sistema valvular, al pilar derecho del diafragma en una longitud de unos 6 cm. Mientras que la variante de Menguy recomienda el anclaje del fundus al ligamento arcuato⁴³. Con estas técnicas se minimizan los efectos del síndrome de funduplicatura, siendo eficaces a la hora de controlar el RGE.

La funduplicatura anterior descrita inicialmente

por Dor et al²³ fue posteriormente modificada por Watson et al²⁵ refiriendo sobre los 100 primeros pacientes tratados, una mejoría sintomática de hasta el 96%, con desaparición completa de los síntomas en el 85% a los 42 meses de la cirugía.

DeMeester et al⁴⁴ llevan a cabo un estudio randomizado para evaluar la eficacia de distintos procedimientos antirreflujo (Belsey, Nissen, Hill) en pacientes con RGE que no responde al tratamiento médico. Demuestran que las tres técnicas producen aumento de la presión del EEI, aunque mayor en el Belsey y en el Nissen que en el Hill. El RGE se previene de mayor manera con la técnica de Nissen, y se produce un mayor alargamiento esofágico con las técnicas de Nissen y Hill que con la de Belsey. En definitiva, parece que la técnica de Nissen en comparación a las otras dos controla mejor el RGE, y se acompaña de una menor incidencia de mortalidad, aunque a expensas de un mayor índice de retención de gas y dificultad para vomitar.

Del mismo modo en un estudio randomizado y prospectivo Lundell et al⁴⁵ compara los procedimientos de funduplicatura parcial (Toupet) y total (Nissen-Rossetti) mediante manometría y pHmetría de 24 horas. Los resultados demuestran que los pacientes a los que se realizó funduplicatura completa tienen normalizada la presión del EEI, mientras que los que tienen una funduplicatura incompleta tienen una presión del EEI significativamente inferior. Sin embargo ambos procedimientos tienen resultados clínicos similares, excepto por la incidencia de disfagia en los 3 primeros meses, que es superior en la técnica de Rossetti.

Parecería oportuno afirmar que el tipo de tratamiento antirreflujo habría que adaptarlo al tipo de función motora esofágica, para de este modo minimizar los efectos de la disfagia.

Gastroplastia

En la década de los años cincuenta Collis⁴⁶ describió un procedimiento consistente en alargar el esófago intraabdominal a expensas de crear un tubo con la curvatura menor gástrica con división y sutura de su pared. Los resultados de esta técnica con un período de seguimiento de 4 años demuestran una mejoría clínica en el 90% de los casos, y un 45% de resultados excelentes (fig. 3).

Las ventajas de la gastroplastia fueron aprovechadas por otros autores, quienes la combinan con otros métodos antirreflujo. Así, Pearson y Henderson⁴⁷ llevan a cabo una técnica de Collis-Belsey en 102 enfermos con estenosis esofágica péptica y 44 con esofagitis grado III sin estenosis, consiguiendo buenos resultados en 25 de 26 enfermos controlados más de 5 años. Otro extenso estudio de Pearson et al²⁶ en el que se controlan 200 pacientes durante 5 años, sometidos a una técnica de Collis modificada, refleja que en los enfermos con braquiesófago secundario a estenosis y esofagitis, los buenos resultados alcanzan el

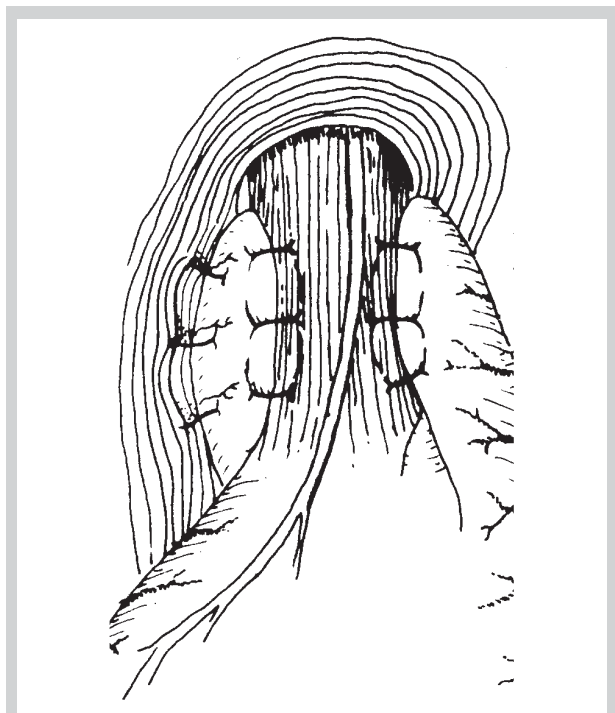


FIGURA 2 Funduplicatura de Toupet.

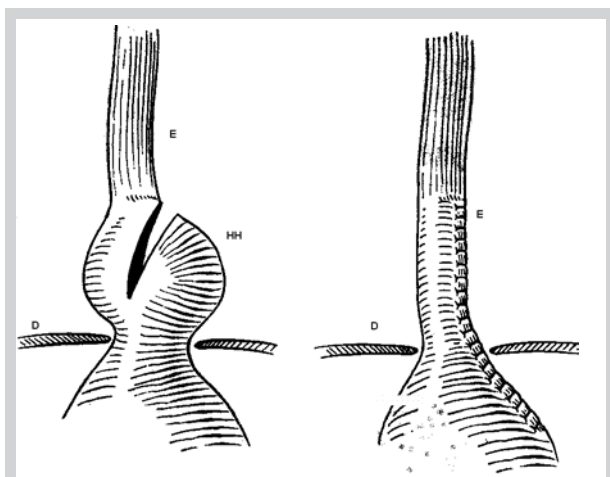


FIGURA 3 Gastroplastia de Collis.

93% de los casos y el 3% pobres resultados; en los pacientes reintervenidos por fracasos de otras intervenciones, el 80% tenían buenos resultados y el 8% malos; con estenosis pépticas asociadas a alteraciones motoras, el 54% presentaban mejoría clínica apreciable, el 24% resultados regulares, y el 22% malos resultados. Según estos autores los mejores resultados con esta técnica se obtienen ante la presencia de un esófago corto con y sin estenosis, pero sin trastornos motores previos.

Ante estos resultados se comienza a aplicar a la gastroplastia de Collis una técnica antirreflujo de Nissen, con la que Henderson y Marryat⁴⁸ sobre 500 pacientes seguidos hasta 5 años objetivan buenos resultados en cerca del 90% de los casos, y malos en el 2%, con una recurrencia anatómica del 0,4%, siendo necesaria la reintervención en el 0,4%. Los estudios manométricos confirman la presencia de una zona de alta presión en el esófago distal que impide la existencia de RGE.

Otros amplios estudios sobre enfermos con problemas derivados del RGE sin estenosis esofágica y seguidos durante 5 años, obtienen buenos resultados con control del reflujo en más del 90% de los casos, con una incidencia de reintervenciones por reflujo recurrente y/o disfagia entre el 5 y el 9%^{37,49}.

En la tabla 5 resumimos los procedimientos valvu-

TABLA 5 Tipos de funduplicaturas

Funduplicatura completa:
Nissen: 360°
Funduplicatura parcial:
Dor: 150°-200° (anterior)
Thal: 90° (anterior)
Toupet: 270° (posterior)
Belsey Mark IV: 270° (anterior y transtorácico)

Los procedimientos fundamentales sobre los que asienta el tratamiento de la patología del reflujo son:

1. Cierre del anillo herniario (pilares del diafragma).
2. Reposición del esófago distal en la cavidad abdominal.
3. Aumentar la presión del EEI.
4. Preferencia de una técnica de funduplicatura corta y floja para evitar los efectos secundarios.
5. Vía de abordaje laparoscópica de primera instancia.

lares antirreflujo más utilizados.

Resultados de la cirugía laparoscópica del reflujo

Los resultados a largo plazo de la operación de Nissen son excelentes entre el 80 y el 95% de los casos^{50,51}. El tiempo medio de cirugía oscila según las series entre 1 y 3 horas, con una estancia hospitalaria de 3 días. La mortalidad es inferior al 0,5%, el índice de complicaciones se encuentra entre el 2 y el 10%: neumotórax por apertura de la pleura izquierda, enfisema mediastínico, hemorragias y perforaciones esofágicas⁵².

Punto clave 8

Los resultados a largo plazo de la operación de Nissen son excelentes entre el 80 y el 95% de los casos. El tiempo medio de cirugía oscila según las series entre 1 y 3 horas, con una estancia hospitalaria de 3 días. La mortalidad es inferior al 0,5%, el índice de complicaciones se encuentra entre el 2 y el 10%.

Entre las complicaciones que se describen como fracasos de la técnica destacan: la disfagia secundaria a un cierre de la plastia a tensión y la migración de la misma al tórax. La disfagia es un problema habitual en los primeros momentos de la cirugía, pero disminuye paulatinamente hasta cifras del 5 al 10% donde los enfermos presentan disfagia mediana, y tan sólo entre el 1 y el 2% requieren dilatación esofágica⁵³. La herniación de la plastia al tórax está ocasionada por un cierre incompleto o inadecuado de los pilares del diafragma, o bien una rotura de la misma. Otras causas pueden ser la insuficiente movilización del fundus, o la creación de una «bufanda» demasiado fuertemente suturada como para producir isquemia, o demasiado floja como para que se suelte.

Punto clave 9

La disfagia es un problema habitual en los primeros momentos de la cirugía, pero disminuye paulatinamente hasta cifras del 5 al 10% donde los enfermos presentan disfagia mediana, y tan sólo entre el 1 y el 2% requieren dilatación esofágica.

El paciente ante estas complicaciones presenta los síntomas previos a la cirugía, y debe ser tratado médicamente o de forma quirúrgica. La indicación para someter al enfermo a cirugía, ya sea abierta o laparoscópica, dependerá de los resultados de los estudios preliminares: tránsito baritado, manometría o pHmetría. Cuando la unión gastroesofágica se encuentre en el abdomen, se puede intentar una reparación por vía laparoscópica de nuevo, mientras que si se encuentra en el tórax, la vía de elección será la torácica. Ante la presencia de múltiples intervenciones, severa fibrosis periesofágica o mediastínica, la esofagectomía puede ser la mejor alternativa^{53,54}. El fracaso técnico después de una cirugía abierta no contraindica la reintervención mediante laparoscopia^{55,56}.

La cirugía laparoscópica del RGE aumenta la calidad de vida de los pacientes de manera significativa en comparación con los no tratados o insuficientemente tratados. No existen diferencias en la calidad de vida entre el Nissen y el Toupet cuando los pacientes han sido tratados con éxito y están libres de síntomas^{57,58}.

BIBLIOGRAFÍA

- Locke GR III, Talley NJ, Fett SL, et al. Prevalence and clinical spectrum of gastroesophageal reflux: a population-based study in Olmsted county, Minnesota. *Gastroenterology* 1997;112:1448-56.
- Lagergren J, Bergstrom R, Lindgren A, et al. Symptomatic gastroesophageal reflux as a risk factor for esophageal adenocarcinoma. *N Engl J Med* 1999;341:429-35.
- Katz PO. Treatment of esophageal reflux disease: use of algorithms to aid in management. *Am J Gastroenterol* 1999;94 suppl 11:S3-S10.
- Richter JE. Gastroesophageal reflux disease in the older patient: presentation, treatment, and complications. *Am J Gastroenterol* 2000;95:368-73.
- Ott DJ, Wu WC, Gelfand DW. Reflux esophagitis revisited: prospective analysis of radiological accuracy. *Gastrointest Radiol* 1981;6:1-7.
- Sellar RJ, DeCaestecker JS, Heading RC. Barium radiology: a sensitive test for gastroesophageal reflux. *Clin Radiol* 1987;38:303-7.
- Johnson LF, DeMeester TR. Twenty four hour pH monitoring of the distal esophagus: a quantitative measure of gastroesophageal reflux. *Am J Gastroenterol* 1974;62:325-32.
- Richter JE. Ambulatory esophageal pH monitoring. *Am J Med* 1997;103 suppl 5A:130S-134S.
- Weusten B, Smout AJPM. Symptom analysis in 24 hour esophageal pH monitoring. In: Richter JE, ed. *Ambulatory esophageal pH monitoring: Practical approach and clinical applications*. 2nd ed. Baltimore, Md: Williams & Wilkins 1997:97-105.
- Richter JE. Provocative test in esophageal disease. In: Scarpignato C, Galmiche JP, eds. *Functional evaluation in esophageal disease. Frontiers of gastrointestinal research*, vol.22. Basel: Karger 1994:188.
- Johnson F, Weywadt L, Sonhaug JN, et al. One-week omeprazole treatment in the diagnosis of gastroesophageal reflux disease. *Scand J Gastroenterol* 1998;33:15-20.
- Fass R, Fennerty MB, Ofman JJ, et al. The clinical and economic value of a short course of omeprazole test in patients with noncardiac chest pain. *Am J Med* 1999;107:219-27.
- Mattox HE, Richter JE, Sinclair JW, et al. The gastroesophageal pH set-up inaccurately locates the proximal border of the lower esophageal sphincter. *Dig Dis Sci* 1992;37:1185-91.
- Patti MG, Arcerito M, Pelligrini CA, et al. Minimally invasive surgery for gastroesophageal reflux disease. *Am J Surg* 1995;170:1614-7.
- Waring JP, Hunter JG, Oddosdottir M, et al. The preoperative evaluation of patients considered for laparoscopic antireflux surgery. *Am J Gastroenterol* 1995;90:35-8.
- Patti MG, De Bellis M, De Pinto M, et al. Partial fundoplication for gastroesophageal reflux. *Surg Endosc* 1997;11:445-8.
- De Vault KR, Castell DO. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastrointestinal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 1999;94:1434-42.
- Allison PR. Reflux esophagitis, sliding hiatal hernia and anatomy of repair. *Surg Gynecol Obstet* 1951;92:419-31.
- Allison PR. Hiatus hernia: a 20 years retrospective survey. *Ann Surg* 1973;178:273-6.
- Rossetti M, Hell K. Fundoplication for the treatment of gastroesophageal reflux in hiatal hernia. *World J Surg* 1977;1:439-44.
- DeMeester TR, Johnson LF. Evaluation of the Nissen antireflux procedure by esophageal manometry and twenty four hour pH monitoring. *Am J Surg* 1975;129:94-100.
- Donahue PE, Samelson S, Nyhus LM, et al. The floppy Nissen fundoplication. *Arch Surg* 1985;120:663-8.
- Dor J, Humbert P, Paoli JM, et al. Traitement du reflux par la technique dite de Heller-Nissen modifiée. *Presse Med* 1967;75:2563.
- Toupet A. Technique d'oesophago-gastroplastie avec phreno-gastropexia appliquée dans la cure radicale des hernies hiatales et comme complément de l'opération de Heller dans les cardiospams: mémoire de l'Académie de chirurgie 1963;11:394-8.
- Watson A, Jenkinson LR, Ball CS, et al. A more physiological alternative to total fundoplication for the surgical correction of resistant gastroesophageal reflux. *Br J Surg* 1991;78:1088-94.
- Pearson FG, Cooper JD, Patterson GA, et al. Gastroplasty and fundoplication for complex reflux problems. *Ann Surg* 1987;206:473-81.
- Angelchick JP, Cohen R. A new surgical procedure for the treatment of gastroesophageal reflux and hiatal hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1979;148:246-8.

28. Nissen R. Gastropexy and fundoplication in surgical treatment of hiatal hernia. *Am J Digest Dis* 1961;6:954-61.
29. Woodward ER. Surgical treatment of gastroesophageal reflux and its complications. *World J Surg* 1977;1:453-60.
30. Woodward ER, Thomas HF, McAlhany JC. Comparison of crural repair and Nissen fundoplication in the treatment of esophageal hiatus hernia with peptic esophagitis. *Ann Surg* 1971;173:782-92.
31. Polk HC, Zeppa R. Hiatal hernia and esophagitis: A survey of indications for operation and technique and results of fundoplication. *Ann Surg* 1971;173:775-81.
32. Ellis FH, Crozier RE. Reflux control by fundoplication: a clinical and manometric assessment of the Nissen operation. *Ann Thorac Surg* 1984;38:387-92.
33. Shirazi S, Schulze K, Soper RT. Long-term follow-up for treatment of complication chronic reflux esophagitis. *Arch Surg* 1987;122:548-52.
34. Negre JB, Markkula HT, Keyrilainen O, et al. Nissen fundoplication results at ten years follow-up. *Am J Surg* 1983;146:635-8.
35. Loustarinen M, Isolauri J, Laitinen J, et al. Fate of Nissen fundoplication after 20 years. A clinical endoscopic and functional analysis. *Gut* 1993;24:1015-20.
36. Siewert JR, Feussner H. Early and longterm results of antireflux surgery. A critical look. *Balieres Clin Gastroenterol* 1987;1:821-42.
37. Beauchamp G, Oullette D, Jobin G, et al. Quality of life after antireflux surgery: its evaluation with the use of a questionnaire. *Can J Gastroenterol* 1998;12: suppl B:153B.
38. Maher JW, Hocking MP, Woodward ER. Supradiaphragmatic fundoplication. *Am J Surg* 1984;147:181-6.
39. Collard JM, Koninck XJ, Otte JB, et al. Intrathoracic Nissen fundoplication: long-term clinical and pH monitoring evaluation. *Ann Thorac Surg* 1991;51:34-8.
40. Orringer MB, Skinner DB, Belsey RH. Long-term result of Mark IV operation for hiatal hernia and analyses of recurrences and their treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1972;63:25-33.
41. Salama FD, Lamont G. Long-term results of the Belsey Mark IV antireflux operation in relation to the severity of esophagitis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990;100: 517-9.
42. Guarner V, Degolla R, Fore ND. A new antireflux procedure at esophagogastric junction experimental and clinical evaluation. *Arch Surg* 1975;110:101-6.
43. Menguy R. A modified fundoplication which preserves the ability to belch. *Surgery* 1978;84:301-7.
44. DeMeester TR, Johnson LF, Kent AH. Evaluation for current operations for the prevention of gastroesophageal reflux. *Ann Surg* 1974;180:511-25.
45. Lundell L, Abrahamsson H, Ruth M, et al. Lower esophageal sphincter characteristics and esophageal acid exposure following partial or 360° fundoplication: results of a prospective, randomized, clinical study. *World J Surg* 1991;15:115.
46. Collis JL. An operation for hiatal hernia with short esophagus. *Thorax* 1957;12:181-8.
47. Pearson FG, Henderson RD. Long-term follow-up of peptic strictures managed by dilatation, modified Collis gastroplasty, and Belsey hiatus hernia repair. *Surgery* 1976;80:396-404.
48. Henderson RD, Marryat G. Total fundoplication gastroplasty: long-term follow-up in 500 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985;39:74-9.
49. Stirling MC, Orringer MB. Surgical treatment after the failed antireflux operation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1986;92:667.
50. DeMeester TR, Bonavina L, Albertucci M. Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease: evaluation of primary repair in 100 consecutive patients. *Ann Surg* 1986;204:9-20.
51. Hunter JG, Trus TL, Branum GD, et al. A physiologic approach to laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg* 1996;223:673-87.
52. Milford MA, Paluch TA. Ambulatory laparoscopic fundoplication. *Surg Endosc* 1997;11:1150-2.
53. Soper NJ. Laparoscopic management of hiatal hernia and gastroesophageal reflux. *Curr Probl Surg* 1999; 36:765-840.
54. DeMeester TR, Peters JH, Bremner CG, et al. Biology of gastroesophageal reflux disease: pathophysiology relating to medical and surgical treatment. *Annu Rev Med* 1999;50:496-506.
55. Pointner R, Bammer T, Then P, et al. Laparoscopic re-fundoplication after failed antireflux surgery. *Am J Surg* 1999;178:541-4.
56. Spivak H, Lelcuk S, Hunter JG. Laparoscopic surgery of the gastroesophageal function. *World J Surg* 1999; 23:356-67.
57. Kamolz T, Brammer T, Wykypiel Jr, et al. Quality of life and surgical outcome after laparoscopic Nissen and Toupet fundoplication. One year follow-up. *Endoscopy* 2000;32:363-8.
58. Yau P, Watson DI, Devitt PG, et al. Laparoscopic anti-reflux surgery in the treatment of gastroesophageal reflux in patients with Barrett esophagus. *Arch Surg* 2000;135:801-5.