

Cirujano General

Volumen
Volume 24

Número
Number 3

Julio-Septiembre
July-September 2002

Artículo:

Funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica en el tratamiento de la esofagitis por reflujo: Análisis de 72 pacientes.

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



Medigraphic.com

Funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica en el tratamiento de la esofagitis por reflujo: análisis de 72 pacientes

Nissen-type fundoplication through laparoscopy for the treatment of reflux esophagitis: Analysis of 72 patients.

Dr. Francisco Hidalgo Castro,

Dr. Carlos Melgoza Ortiz,

Dr. Ramiro Hesiquio S

Resumen

Objetivo: Analizar retrospectivamente un grupo de pacientes con esofagitis por reflujo, tratados quirúrgicamente con funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica.

Diseño: Estudio retrospectivo, observacional, sin grupo control.

Sede: Hospitales privados del tercer nivel.

Pacientes y métodos: Se estudiaron 72 pacientes en quienes clínica y endoscópicamente se demostró esofagitis péptica por incompetencia del esfínter esofágico inferior. Los criterios para indicar cirugía fueron: persistencia de síntomas a pesar del tratamiento médico; necesidad de dosis altas de medicamentos por tiempo prolongado; esofagitis grado III ó IV con complicación como estenosis, ulceración o esófago de Barrett y síntomas respiratorios persistentes como laringitis crónica o neumonía recurrente.

A todos se les hizo funduplicatura tipo Nissen, la observación post-operatoria fue de seis meses a siete años. Se analizaron las siguientes variables: sexo, edad, sintomatología, evolución, tiempo operatorio, desempeño laboral, morbilidad y mortalidad.

Resultados: Fueron 53 hombres (73%) y 19 mujeres (27%). Los rangos de edad fueron 23 años la mínima y 74 la máxima. El 67% (48) tenía más de dos años de evolución. Regurgitación ocurrió en el 93%, pirosis en 30% y disfagia en 27%, como principales síntomas

Abstract

Objective: To analyze retrospectively a group of patients with reflux esophagitis, treated surgically with Nissen-type fundoplication using a laparoscopic approach.

Design: Retrospective, observational, study, without control group.

Setting: Third level health care private hospitals.

Patients and methods: We studied 72 patients in whom peptic esophagitis due to incompetence of the inferior esophageal sphincter had been demonstrated clinically and endoscopically. Criteria to indicate surgery were: persistence of symptoms despite medical treatment, need of high medication doses for prolonged time; grade III or IV esophagitis with complications, such as stenosis, ulceration or Barrett's esophagus, and persistent respiratory symptoms as chronic laryngitis or recurrent pneumonia. All were subjected to Nissen type fundoplication. Post-operative follow-up was of 6 months to 7 years. We analyzed the following variables: gender, age, symptoms, evolution, surgical time, working performance, morbidity and mortality.

Results: Patients were 53 men (73%) and 19 women (27%). Age ranged from 23 to 74 years; 67% (48) of patients had more than two years of evolution. Regurgitation occurred in 93%, pyrosis in 30%, and dysphagia in 27%, as main esophageal symptoms.

Departamento de Cirugía General. The American British Cowdray Medical Center IAP México, D.F.

Recibido para publicación: 23 de agosto de 2001

Aceptado para publicación: 28 de febrero de 2002

Correspondencia: Dr. Francisco Hidalgo C. Zacatecas No. 208, Colonia Roma, 06700 México, D. F.

Teléfonos: 55 84 21 33 y 55 64 93 46

esofágicos; entre los de origen no esofágico predominaron: dolor o ardor faríngeo en el 67%, ronquera matutina en el 37%, tos seca en 33%, halitosis en 13%. La endoscopia demostró esofagitis grado II a III en 68% de los pacientes. Manometría esofágica sólo se hizo en 13 pacientes, en ninguno pH metría.

El 95% de los pacientes permaneció 24 horas en el hospital después de la cirugía y retornó a sus actividades normales entre 7 a 10 días después de la operación. El tiempo operatorio promedio fue de 90 minutos. Hubo un 5% de morbilidad y 0% de mortalidad.

Conclusión: Si el reflujo gastroesofágico se presenta en ausencia de otras patologías, el tratamiento quirúrgico por vía laparoscópica mediante la técnica de Nissen es efectiva.

Palabras clave: Reflujo gastroesofágico, esofagitis péptica, cirugía antirreflujo, funduplicatura Nissen laparoscópica.

Cir Gen 2002;24: 196-200

Among those of non-esophagic origin were pharyngeal pain or ardor in 67%, morning hoarseness in 37%, dry cough in 33%, and halitosis in 13%. Endoscopy revealed grade II or III esophagitis in 68% of patients. Esophageal manometry was performed in only 13 patients, in none was the pH metered. Ninety-five percent of the patients remained in the hospital for 24 hours after surgery and resumed normal activities between 7 to 10 days afterwards. Average surgical time was of 90 minutes. There was a 5% morbidity and 0% mortality.

Conclusion: If gastroesophageal reflux presents without other pathologies, the surgical treatment through laparoscopy using the Nissen technique is effective.

Key words: Gastroesophageal reflux. Peptic esophagitis, antireflux surgery, laparoscopic Nissen fundoplication.

Cir Gen 2002;24: 196-200

Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico se identifica como un conjunto de síntomas y cambios histopatológicos causados por el retorno del contenido gástrico o gastroduodenal hacia el esófago. Su patogenia es el resultado de la exposición frecuente o excesiva de la mucosa esofágica al ácido de reflujo, a la actividad péptica y a la evacuación retardada de este ácido.

Las alteraciones fisiopatológicas que se han identificado y que en conjunto o asociadas una a otra causan esta enfermedad son las siguientes: Disfunción de la barrera antirreflujo, motilidad esofágica anormal, retraso en el vaciamiento gástrico, menor producción de saliva y sus componentes y resistencia epitelial esofágica disminuida.

La barrera antirreflujo está determinada fundamentalmente por tres condiciones: 1. El mecanismo llamado esfínter esofágico inferior (EEI) que es un músculo liso, 2. El diafragma crural de músculo estriado, 3. El esófago subdiafragmático que actúa como un mecanismo valvular.

El esfínter esofágico inferior no es una estructura anatómica definida, es una zona de alta presión con aproximadamente 3 cm de longitud que separa el esófago del estómago. En condiciones de reposo, tiene un tono basal mayor que los segmentos adyacentes, con la característica de que a un estímulo proximal, responde relajándose y que ante un estímulo distal responde contrayéndose.

El hecho de que la presión máxima del EEI ocurre a nivel de la pinza diafragmática, hace pensar que el pilar del diafragma funciona como un esfínter externo adicional.^{1,2}

En condiciones normales, el tono basal fisiológico de este mecanismo de esfínter aumenta con las contracciones gástricas interdigestivas y durante el sueño. Por el contrario, disminuye después de la deglución con el peristaltismo del esófago.

En pacientes con reflujo gastroesofágico, el tono basal de reposo, con frecuencia, se encuentra disminuido, la longitud de la zona de alta presión es menor de 2 cm, el esófago distal subdiafragmático es corto o no existe ya sea por un diafragma crural anormal o por la presencia de una hernia hiatal.^{3,4}

El diafragma crural se contrae una fracción de segundo antes del diafragma costal, lo cual es fisiológicamente importante en relación con su función como barrera antirreflujo. El principal mecanismo del reflujo está asociado con la relajación simultánea del esfínter esofágico inferior y del diafragma crural. Al final de la espiración, el gradiente de presión entre el estómago y el esófago es de 4 a 6 mmHg. Existe un grupo de pacientes con enfermedad por reflujo que en la manometría muestran una baja presión del EEI y, además, contracciones de baja amplitud en el cuerpo del esófago que son incapaces para depurar el contenido ácido del esófago. Lo que no se conoce es si estos trastornos de la motilidad esofágica son la causa o el efecto de la esofagitis inducida por el ácido.

En conclusión, se puede decir que la relajación transitoria del EEI, con episodios de reflujo ácido, ocasiona esofagitis que por sí misma también contribuye a la disminución de la presión del esfínter y dificulta la movilidad esofágica. Se dice que esta última alteración se debe a la contracción persistente de las fibras del músculo longitudinal y que esta tensión es la responsable del acortamiento del esófago y el

desarrollo de una hernia hiatal por deslizamiento.⁵ La hernia hiatal se consideraba como sinónimo de esofagitis por reflujo, pero ahora se sabe que más que la hernia hiatal es la baja presión del EEI la más relacionada con la enfermedad.

Lo que sí se conoce, es que la hernia dificulta la depuración del ácido esofágico, mantiene relajado mayor tiempo al EEI durante la deglución y permite el reflujo ácido hacia el esófago.

El objetivo del presente estudio fue analizar, retrospectivamente, nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de un grupo de pacientes portadores de esofagitis por reflujo, empleando la técnica de funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica.

Pacientes y método

Durante un periodo comprendido entre mayo de 1993 y diciembre del 2001, fueron llevados a tratamiento quirúrgico antirreflujo mediante laparoscopia, en varios hospitales privados y en el Centro Médico American British Cowdray, 72 pacientes con esofagitis por incompetencia del esfínter esofágico inferior.

A todos se les practicó funduplicatura tipo Nissen por laparoscopia, el tiempo de observación postoperatoria fue de 6 meses a 7 años.

La indicación quirúrgica se hizo con base en el estudio clínico completo y la panendoscopia. En aquellos pacientes en quienes se requería descartar otras posibles enfermedades del esófago o del estómago, así como para definir la anatomía, se les hizo serie gastroduodenal y/o manometría esofágica.

Se indicó tratamiento quirúrgico a los pacientes que tenían uno o varios de los siguientes criterios: persistencia de síntomas a pesar del tratamiento médico, requerían dosis altas de medicamentos por largo tiempo, tenían menos de 30 años de edad, con reflujo crónico bien documentado, mostraron esofagitis grado III ó IV, tenían molestias nocturnas persistentes y esfínter incompetente, complicaciones como estenosis, ulceración, esófago de Barret o síntomas respiratorios (laringitis crónica, bronco-aspiración o neumonía recurrente).

La intervención quirúrgica se llevó a cabo mediante laparoscopia con la técnica de funduplicatura de tipo Nissen modificada, bajo anestesia general.

El neumoperitoneo se hizo a través del primer trócar colocado en la cicatriz umbilical y se mantuvo en presiones entre 8 a 10 mmHg. En casi todos los casos se utilizaron 5 trócares de 5 mm, laparoscopia de cero grados y el bisturí ultrasónico.⁶

Técnica quirúrgica

Se diseña el hiato diafragmático mediante la sección del ligamento gastro hepático incluyendo la rama hepática del nervio vago anterior. Después de disecar el tejido laxo periesofágico y sobre todo el tejido fibroso que con frecuencia fija la parte alta de la curvatura mayor al pilar izquierdo y al diafragma, se desplaza sin tracción el fundus gástrico hasta cubrir un segmento esofágico de aproximadamente 2 cm. Se colocan dos puntos separados de polipropileno, que fijan

los pliegues gástricos a la pared muscular de la cara antero externa del esófago. Ocasionalmente utilizamos dilatadores (50-52 F) para calibrar el diámetro de la plicatura. Disminuimos las dimensiones del hiato aproximando los dos fascículos del pilar derecho con puntos separados de polipropileno dos ceros. En ningún paciente nos vimos precisados a seccionar los vasos gastro-esplénicos. En dos pacientes se convirtió a técnica abierta, uno de ellos con cirugía previa en esta zona, se hizo para poder completar la sección de múltiples adherencias, y en el otro, para cohibir la hemorragia de un pequeño vaso aberrante que se insertaba directamente en la cara posterior de la unión esofagogástrica. Se evaluaron las siguientes variables: edad, sexo, duración de los síntomas, tipo de sintomatología (típica/atípica), estudio endoscópico, manometría, morbilidad y mortalidad.

Resultados

La edad mínima de este grupo fue de 23 años y la máxima de 74 con un franco predominio en el percentil de 30-39 con relación al sexo, 53 fueron hombres y 19 mujeres. Los pacientes referían síntomas desde ocho meses hasta siete años, el 67% tenía más de dos años de evolución.

Los síntomas esofágicos típicos más frecuentes fueron la regurgitación, que ocurrió en el 93% de los pacientes, en segundo lugar la pirosis en el 30%, la disfagia en 27%, la sequedad bucofaringea en 23% y los eructos en el 17% y otros (**Cuadro I**).

Cuadro I
Síntomas de reflujo gastroesofágico

Típicos (esofágicos)	
Regurgitaciones	93%
Pirosis	30%
Disfagia	27%
Sequedad bucofaringea	23%
Eructos	17%
Dolor retroesternal	10%
Náusea	3%
Atípicos (No esofágicos)	
Faringitis	67%
Ronquera matutina	37%
Tos crónica seca nocturna	33%
Halitosis	13%
Rinitis alérgica	10%
Alergias	10%
Hipo	10%
Lengua saburral geográfica glositis	7%
Asma bronquial	3%
Espasmo laríngeo	3%
Otros	10%

De los síntomas no esofágicos atípicos, las molestias faríngeas ocuparon el primer lugar con un 67%; ronquera matutina 37%; tos seca nocturna 33%; halitosis 13%; rinitis alérgica en el 10% y otros (**Cuadro I**).

El estudio endoscópico preoperatorio demostró diversos grados de esofagitis: 49 pacientes (68%) tenían grados II - III de Savary Miller, 20 (27%) grado I, y 3 grado IV. Se identificó hernia hiatal en nueve y diversos grados de laringitis en 15 enfermos. Mediante la biopsia se comprobó la sospecha endoscópica de esófago de Barrett en dos. La manometría esofágica sólo se hizo en 13 pacientes, doce tenían incompetencia del esfínter esofágico inferior por esfínter corto, con una presión por debajo de 10 mm de Hg, en nueve se encontró trastorno motor inespecífico del esófago y datos de hernia hiatal en cuatro.

Iniciaron dieta con líquidos claros durante las primeras 12 horas 69 pacientes (97%) y 24 horas después, el 3% restante. El 57% de los operados presentaron cierto grado de disfagia inicialmente, pero en el transcurso de 2 a 3 semanas desapareció espontáneamente. En general, toleraron una dieta semilíquida o suave desde los primeros 5 días. La consistencia de la dieta fue aumentando progresivamente de acuerdo con la tolerancia de cada paciente.

El dolor postoperatorio fue controlado con 60 mg de ketorolaco-trometamina intravenoso cada 6 horas, los pacientes pudieron deambular horas después. El 95% de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 24 horas. La mayoría de los pacientes reanudaron sus actividades normales entre 7 a 10 días después de la intervención quirúrgica.

Ningún paciente requirió dilataciones esofágicas, la incapacidad para eructar desapareció en el transcurso de las primeras dos semanas; 13 refirieron distensión abdominal postprandial de intensidad variable durante las primeras semanas que desapareció con metoclopramida o loperamida. El 95% de los pacientes quedó libre de todos los síntomas típicos y atípicos que habían referido en el preoperatorio. Ocurrió morbilidad en el 5% y consistió en faringitis en dos, gastroduodenitis por *Helicobacter pylori* en uno y neuritis de angustia con estado depresivo en el cuarto enfermo. El tiempo quirúrgico promedio del procedimiento fue de 90 minutos; ocurrió neumotórax en un paciente que se resolvió durante el transoperatorio con punción pleural en el 2° espacio intercostal, no hubo mortalidad operatoria.

Discusión

Los mecanismos de acción de los diversos procedimientos quirúrgicos que se han ideado para controlar la incompetencia del esfínter esofágico inferior no están bien definidos, sin embargo, todos tienden a restablecer la anatomía perdida, es decir, la reconstrucción del ángulo de His mediante el efecto de pinza del pilar derecho del diafragma, la reubicación subdiafragmática del segmento esofágico y la restauración de la presión basal de reposo de la zona de máxima presión.

Los objetivos de la terapéutica quirúrgica de la enfermedad por reflujo gastroesofágico son: aliviar los síntomas, favorecer la recuperación de la esofagitis y evitar las complicaciones.

La funduplicatura mediante laparoscopia, desde que se inició en 1991 con los trabajos del Dallemagne hasta la fecha, ha demostrado ser el procedimiento de elección para tratar el reflujo gastroesofágico, comparable en eficacia a las técnicas antirreflujo por laparotomía.⁷

El mejor conocimiento de la fisiopatología del cardias y de la participación de los diversos elementos que intervienen para mantener competente el mecanismo antirreflujo, junto con el refinamiento de la técnica como es el uso de instrumentos de pequeño calibre (5 mm), el bisturí armónico, la disminución del tamaño de la funduplicatura y la sutura del pilar diafragmático, permiten asegurar que en el momento actual la funduplicatura de Nissen por laparoscopia es el método quirúrgico de elección.⁶

Este procedimiento es muy efectivo, las conversiones a cirugía abierta son poco frecuentes, el promedio de estancia es de un día y la recuperación de una o dos semanas.

Los síntomas no esofágicos son el resultado de la microaspiración del reflujo hacia las vías aéreas en un gran número de pacientes y, por su intensidad, con frecuencia son determinantes del tratamiento quirúrgico.

El control de los síntomas se califica de bueno a excelente en más del 95% de los pacientes, con baja morbilidad y cero mortalidad; sin necesidad de grandes incisiones, ni excesiva manipulación de vísceras y con una significativa disminución del dolor postoperatorio.

Aún cuando el procedimiento no necesariamente evita las complicaciones tales como la estenosis o la resolución del Barrett, sí permite retardar la evolución o, incluso, detenerla por la supresión del reflujo.

En el pasado, la indicación quirúrgica era obligada cuando los medicamentos habían fallado o existían complicaciones, actualmente se indica aun en pacientes con buena respuesta inicial al tratamiento médico pero con importantes anomalías funcionales y/o anatómicas de la unión gastroesofágica.

Los criterios de evaluación preoperatoria también han cambiado, la manometría esofágica ya no se usa como método diagnóstico, sólo se indica para detectar una peristalsis esofágica anormal o fallida y eventualmente para evaluar la incompetencia motora del EEI en el paciente candidato a cirugía antirreflujo.

La pH metría esofágica de 24 horas, a pesar de ser la prueba con mayor sensibilidad y especificidad para la detección del reflujo gastroesofágico, no la hicimos en ninguno de nuestros pacientes operados debido a que no tenían hallazgos endoscópicos anormales o dudosos, porque los síntomas extraesofágicos desaparecieron o mejoraron con el tratamiento médico y porque no está indicada para detectar o verificar el diagnóstico de esofagitis.^{9,10}

Consideramos que la magnitud de la sintomatología, la respuesta al tratamiento médico y la endoscopia,

que tiene una especificidad del 96%, son suficientes para establecer la indicación quirúrgica.

El esofagograma lo indicamos para evaluar alteraciones anatómicas como son la estenosis esofágica, las características de una hernia hiatal en particular y ante las sospechas de un esófago corto. El análisis objetivo de estas anomalías permite planear adecuadamente el procedimiento quirúrgico.

Conclusión

La funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica es una técnica antirreflujo efectiva.

Referencias

1. Patti MG, Arcerito M, Feo CV, De Pinto M, Tong J, Gantert W et al. An analysis of operations for gastroesophageal reflux disease: identifying the important technical elements. *Arch Surg* 1998; 133: 600-6 discussion 606-7.
2. Dent J, Holloway RH, Toouli J, Dodds WJ. Mechanisms of lower esophageal sphincter incompetence in patients with symptomatic gastroesophageal reflux. *Gut* 1988; 29: 1020-8.
3. Mittal RK, Lange RC, McCallum RW. Identification and mechanism of delayed esophageal acid clearance in subjects with hiatus hernia. *Gastroenterology* 1987; 92: 130-5.
4. Sloan S, Rademaker AW, Kahrilas PJ. Determinants of gastroesophageal junction incompetence: hiatal hernia, lower esophageal sphincter, or both? *Ann Intern Med* 1992; 117: 977-82.
5. Paterson WG, Kolyn DM. Esophageal shortening induced by short term intraluminal acid perfusion in opossum: a cause for hiatus hernia? *Gastroenterology* 1994; 107: 1736-40.
6. Melgoza Ortiz C, Hesiquio SR, Lasky MD, Schenk PL, Hidalgo FC. Funduplicatura laparoscópica con trócares de 5 mm. ¿Evita las hernias postincisionales? *Cir Gen* 2001; 23: 33-5.
7. Dallemagne B, Weerts JM, Jehaes C, Markkiewicz S, Lombart R. Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 138-43.
8. An American Gastroenterological Association medical position statement of the clinical use of esophageal manometry. American Gastroenterological Association. *Gastroenterology* 1994; 107: 1865.
9. American Gastroenterological Association medical position statement: guidelines on the use of esophageal pH recording. *Gastroenterology* 1996; 110: 1981.
10. Kahrilas PJ, Clouse RE, Hogan WJ. American Gastroenterological Association technical review on the clinical use of esophageal manometry. *Gastroenterology* 1994; 107: 1865-84.