



## Artículo de revisión CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Vol. 13 No. 1 Ene.-Mar. 2012

# Utilidad de la endoscopia transoperatoria de rutina en cirugía antirreflujo por laparoscopia

Goldberg-Dryjanski J,\* Navarro-Vargas LA\*\*

### Resumen

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un problema de salud pública, la compleja fisiología de la unión gastroesofágica permite que la alteración de sus diferentes componentes lleve al paciente a presentar un mosaico de sintomatología que debe ser tomada en cuenta al momento del abordaje diagnóstico. Hoy día la terapia quirúrgica para ERGE implica la elaboración de una funduplicatura parcial o total que reintegre la dinámica del cardias e impida el reflujo ácido desde la cavidad gástrica a la mucosa esofágica. La endoscopia juega un papel preponderante en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con ERGE y es por eso que también se ha utilizado de modo intraoperatorio para identificar posibles defectos de la técnica que llevarían a la falla del procedimiento a corto plazo, ya sea por la incapacidad para evitar eventos de reflujo o por inducir disfagia postoperatoria. Aún faltan estudios a largo plazo que comparen los diferentes métodos utilizados para asegurar la adecuada elaboración de la funduplicatura pero con lo disponible actualmente en la literatura podemos concluir que la endoscopia transoperatoria es el mejor método para evaluar la reparación de la unión gastroesofágica.

**Palabras clave:** Reflujo gastroesofágico, ERGE, endoscopia transoperatoria, cirugía antirreflujo, laparoscopia.

### Abstract

The gastroesophageal reflux disease (GERD) is a public health problem, the complex physiology of the gastroesophageal junction and the alteration of its different components provokes a variety of symptoms that must be considered at the moment of the diagnosis. Today the surgical therapy for GERD implies a partial or total fundoplication that recovers the cardia dynamics and stops the acid reflux from the gastric cavity to the esophageal mucosa. The endoscopy has a major role in the diagnosis and monitoring of patients with GERD; due to this it has been used intraoperative to identify technique flaws that could produce a failure in the procedure in short-term, whether the incapacity to avoid reflux or to induce postoperative dysphagia. Yet there are still missing long-term studies to ensure the proper elaboration of the fundoplication, though with the available literature we can conclude that the transoperative endoscopy is the best method to assess the repair of gastroesophageal junction.

**Key words:** Gastroesophageal reflux, GERD, trans-operative endoscopy, anti-reflux surgery, laparoscopy.

### INTRODUCCIÓN

El reflujo gastroesofágico, definido como el paso involuntario de contenido gástrico al esófago, es un proceso fisiológico normal que ocurre varias veces a lo largo del día en el

sujeto sano. La mayoría de estos eventos son asintomáticos y ocurren en el postprandio en el esófago distal.<sup>1</sup>

La unión gastroesofágica es una área especializada que tiene como función permitir el adecuado vaciado esofágico y prevenir el reflujo del contenido gástrico, está compuesta por el esfínter esofágico inferior, las fibras de las cruras diafrágmáticas y el ángulo de His, la falla de alguno o todos sus componentes produce la pérdida de la barrera fisiológica con lo cual el contenido gástrico es capaz de refluir al esófago y dependiendo de la severidad puede producir ERGE.<sup>2,3</sup>

ERGE es definido como los eventos de reflujo asociados a síntomas digestivos, extradigestivos o la combinación de ambos con complicaciones que no se resuelven espontáneamente.<sup>1</sup>

En general el diagnóstico de ERGE se realiza con base a la necesidad de intervención médica a los signos, síntomas y complicaciones del reflujo.<sup>1</sup> La endoscopia alta juega

\* Departamento de Endoscopia Gastrointestinal.

\*\* Departamento de Cirugía.

American British Cowdray Medical Center, IAP.

*Correspondencia:*

**Dr. Jorge Goldberg Dryjanski**

Clínica Lomas Altas piso 10

Paseo de la Reforma 2680,

Lomas Altas, México, D.F.

E-mail: jorge.goldberg@gmail.com

hoy día un papel importante en el diagnóstico del ERGE al permitir una visualización directa de la transición mucosa de la unión gastroesofágica y la severidad de la afección y siendo posible la toma de biopsias del tejido implicado, así mismo permite identificar complicaciones propias del ERGE severo como son las estenosis, ulceraciones, esófago de Barrett y el esófago corto.

## OBJETIVO DEL ESTUDIO

Desde que en 1991 se realizó por primera vez la funduplicatura Nissen por laparoscopia ésta ha ido cobrando popularidad,<sup>4,5</sup> no sólo por sus efectos postquirúrgicos aceptables sino también por la alta reproductibilidad de los mismos, actualmente se utilizan alrededor del mundo tanto funduplicaturas parciales como totales con adecuados resultados y por eso hoy la funduplicatura laparoscópica es el estándar de tratamiento quirúrgico para el reflujo gastroesofágico al conseguir control fisiológico a largo plazo de la sintomatología sin grandes efectos secundarios indeseables,<sup>6</sup> lo anterior mediante la reconstrucción de la unión gastroesofágica. Sin embargo, hasta el 28% de los pacientes que son llevados a cirugía presentan complicaciones secundarias al procedimiento, incluyendo disfagia, persistencia de reflujo e inhabilidad para eructar.<sup>7</sup>

La gran mayoría de las propuestas en la técnica para la reparación de la unión gastroesofágica coinciden en que ésta debe ser holgada («floppy»)<sup>8,9</sup> siendo necesaria una adecuada movilización gástrica por sección del omento menor, las adherencias retro-esofágicas y la sección de vasos cortos para conseguir una porción adecuadamente liberada de fundus útil para realizar la plicatura.

## MÉTODOS INTRAOPERATORIOS

Se han propuesto diferentes métodos para asegurar que la reconstrucción de la unión gastroesofágica sea adecuada, los principales son: la verificación con calibradores esofágicos, la medición con balón, el uso de manometrías transoperatorias y la endoscopia.

La verificación con calibradores esofágicos<sup>10</sup> es uno de los métodos establecidos para la realización de una funduplicatura Nissen y a través del tiempo ha aumentado el calibre utilizado, con disminución del índice de disfagia postoperatoria al 13.7%, aunque aumenta el índice de perforación esofágica en 1.2%.

La medición con balón define el ancho, determina la longitud y mide la tensión de la funduplicación pero es incapaz de verificar la geometría de la reparación,<sup>11</sup> este balón no está disponible en la mayoría de los centros.

También se ha recurrido a la utilización de manometrías transoperatorias con mediciones recurrentes en diferentes puntos de la cirugía con lo cual permite no llevar la reparación más allá de la presión fisiológica adecuada para el vaciado normal del esófago lo cual produciría disfagia postoperatoria, aunque la limitante es que no ayuda a corregir la geometría, ni ayuda a hacer correcciones durante el procedimiento.<sup>12-14</sup>

Si bien todo lo anterior ha permitido mejorar los estándares de calidad para el tratamiento quirúrgico del reflujo, la endoscopia al ser el método diagnóstico y de seguimiento principal en los pacientes con ERGE supone no sólo una opción para la verificación de los efectos a largo plazo o el diagnóstico de la falla en el procedimiento, sino que permite, al realizarse durante el procedimiento quirúrgico evaluar el ancho, la longitud, la orientación y geometría de la reconstrucción<sup>15</sup> y al permitir una visión directa y retroscópica de la cámara gástrica, evitaría que una aparente reparación adecuada se encuentre demasiado orientada hacia el cuerpo gástrico o no haya abolición completa del fundus,<sup>15</sup> así mismo permite verificar la permeabilidad del píloro en búsqueda de posibles lesiones vagales no advertidas.

La creación de una reparación bajo continuas revisiones por endoscopia nos ofrece la posibilidad de corregir la técnica o incluso la necesidad de reorientar la plicatura o cambiar de técnica quirúrgica para conseguir un efecto deseable.<sup>16</sup>

## RESULTADOS DE ENDOSCOPIA TRANSOPERATORIA

Becerril Martínez G et al encontraron que al realizar endoscopias rutinariamente hasta el 27.79% requirieron al menos una corrección y el 2.5% pasaron de la decisión preoperatoria de una funduplicatura completa a una parcial para evitar estrecheces o angulaciones. Al acercarse estas cifras a las publicadas previamente para disfagia postoperatoria (19-49%) y para funduplicatura fallida (3-6%).

Es válido suponer que la endoscopia es un método que permitiría identificar transquirúrgicamente pequeños detalles de la técnica empleada que necesitan ser corregidos para evitar los efectos postoperatorios no deseables, sin embargo no existen actualmente estudios aleatorizados que lo comprueben.

## CONSIDERACIONES FINALES

Concluimos que en el momento actual la endoscopia transoperatoria es la mejor técnica para utilizar durante la cirugía antirreflujo para mejorar los resultados y disminuir las complicaciones.

## REFERENCIAS

1. Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: Joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, And Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 498-547.
2. Sloan S, Rademaker AW, Kahrilas PJ. Determinants of gastroesophageal junction incompetence: Hiatal hernia, lower esophageal sphincter or both? *Ann Intern Med* 1992; 117: 977-982.
3. Kahrilas PJ. GERD revisited: Advances in the pathogenesis. *Hepatogastroenterology* 1998; 45: 1301-1307.
4. Gagea T. Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report on ten cases. *Surg Endosc* 1991; 5: 170-173.
5. Dallemande B, Weerts JM, Jhaes C et al. Laparoscopic Nissen fundoplication: Preliminary report. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 138-143.
6. Catarci M, Gentileshi P, Papi C et al. Evidence-based appraisal of antireflux fundoplication. *Ann Surg* 2004; 239: 325-337.
7. Perdikis G, Hinder RA, Luns RJ et al. Laparoscopic Nissen fundoplication: Where do we stand? *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 17-21.
8. Donahue PE, Samelson S, Nyhus LM et al. The floppy Nissen fundoplication. Effective long-term control of pathologic reflux. *Arch Surg* 1985; 120: 663-668.
9. 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.
10. Patterson EJ, Herron DM, Hansen PD, Ramzi N, Sandage BA, Swanstrom LL. Effect of an esophageal bougie on the incidence of dysphagia following Nissen fundoplication: a prospective, blinded, randomized clinical trial. *Arch Surg* 2000; 135: 1055-1061.
11. Nussbaum MS, Jones MP, Pitts TA et al. Intraoperative manometry to asses the esophagogastric junction during laparoscopic fundoplication and myotomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001; 11: 294-300.
12. Slim K, Boulant J, Peste D et al. Intraoperative esophageal manometry an fundoplication: prospective study. *World J Surg* 1996; 20: 55-59.
13. Kalanovic D, Buess GF, Kayser J et al. The Tübingen balloon. A new method for adjusting the tension of the fundic wrap during laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg Endosc* 2000; 14: 382-387.
14. Popiela T, Kawiorski W, Herman RM et al. Intraoperative manometry in laparoscopic antireflux procedures: indications, methods and clinical results. *Przegl Lek* 1999; 56: 645-652.
15. Becerril-Martínez G, Decanini-Terán C, Spaventa-Ibarrola A et al. Endoscopia transoperatoria en funduplicatura laparoscópica. *Cir Ciruj* 2006; 74: 95-99.
16. Del Genio G, Rossetti G, Brusciano L, et al. Laparoscopic Nissen-Rossetti fundoplication with routine use of intraoperative endoscopy and manometry: technical aspects of a standardized technique. *World J Surg* 2007; 31: 1099-1106.