

# Reflujo gastroesofágico

**OPERAR O TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO**

DEFINICIÓN *pág. 153*

PATOGENIA *pág. 157*

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO *pág. 161*

MANUEL PERA<sup>a</sup>,  
CARLOS MANTEROLA<sup>b</sup>,  
JOSÉ MANUEL RAMÓN<sup>a</sup>  
Y LUIS GRANDE<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Sección de Cirugía Gastrointestinal. Servicio de Cirugía. Hospital Universitario del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Departamento de Cirugía. Universidad de La Frontera. Temuco. Chile.

## ¿Cuándo operar y cuándo indicar tratamiento endoscópico?

Como primera premisa, debería quedar sentado que todos los comentarios que siguen se refieren única y exclusivamente a la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) no complicada. Es decir, se excluyen de forma intencionada la úlcera esofágica, la estenosis esofágica y el esófago de Barrett, entidades que requieren un planteamiento específico. De la misma forma, se excluye a los pacientes en los que la ERGE se asocia a una hernia de hiato, por deslizamiento o paraesofágica, de grandes dimensiones.

Una segunda premisa es establecer cuáles son los objetivos generales del tratamiento, médico o quirúrgico, de la ERGE. A tenor de la bibliografía, las conclusiones de varias conferencias de consenso y las guías clínicas disponibles, los aspectos esenciales son: la desaparición de síntomas, la curación de las lesiones, la prevención de las complicaciones y la mejoría de la calidad de vida<sup>1-7</sup>.

### ¿Cuándo operar?

Sentadas estas premisas, se puede afirmar que la opción quirúrgica debe tomarse teniendo en cuenta algunos subgrupos de pacientes, a menos que existan contraindicaciones formales para la realización de un procedimiento quirúrgico. Se podrían definir cuatro situaciones:

1. Fallo del tratamiento médico, concepto que incluye la recidiva sintomática, la persistencia de síntomas durante un tratamiento controlado o la intolerancia a la terapia, que puede ser extendido a la persistencia de regurgitación a pesar del tratamiento farmacológico. Todas

estas situaciones deterioran de forma notable la calidad de vida<sup>3-6</sup>.

2. Pacientes con esofagitis erosiva de repetición. La recidiva de una esofagitis tras un tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (IBP) puede ser superior al 90%, razón por la cual se precisa mantener el tratamiento para prevenir su reaparición. Esto conlleva costes económicos notables y el empeoramiento de la calidad de vida, razones suficientes para plantear la alternativa quirúrgica, máxime si se tienen en cuenta los resultados obtenidos con ella<sup>2,6,8-14</sup>.

3. Síntomas atípicos de ERGE que remiten con tratamiento antisecreto. Hoy por hoy, hay evidencia suficiente sobre la asociación de la ERGE y algunos problemas respiratorios, como el asma, las neumonías por aspiración y la tos crónica; otorrinolaringológicos, como la laringitis crónica; o el dolor torácico recurrente<sup>15-17</sup>. Sin embargo, debe conocerse que con la cirugía antirreflujo, muy eficaz para controlar los síntomas típicos, sólo se podrían controlar síntomas atípicos en algo más de la mitad de los pacientes, especialmente en los que hayan respondido a un tratamiento antisecreto. Es probable que esto se deba a la elevada prevalencia de alteraciones psiquiátricas detectadas en estos pacientes, especialmente en los que tienen dolor torácico recidivante<sup>18-20</sup>.

4. Deseo expreso del paciente<sup>1-3,6</sup>. El coste del tratamiento antisecreto a largo plazo, el temor a desarrollar potenciales efectos colaterales al consumo crónico de medicamentos antisecretores o la escasa adherencia a tratamientos prolongados, pueden ser motivos para optar por el tratamiento quirúrgico. En esta tesitura, debe tenerse en cuenta el estado psicológico del paciente, pues hay pruebas que indican que un porcentaje significativo de sujetos con ERGE presenta trastornos psiquiátricos que afectan notablemente el resultado de la cirugía antirreflujo<sup>21-25</sup>. En los sujetos con el deno-

### Puntos clave

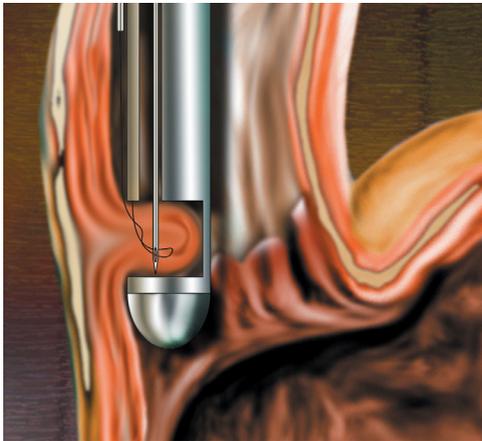
Los objetivos del tratamiento de la ERGE son: remisión de síntomas, curación de las lesiones, prevención de las complicaciones y mejoría de la calidad de vida.

La funduplicatura es el tratamiento más eficaz en el control de síntomas y la prevención de esofagitis, así como también, desde el punto de vista del coste-beneficio y coste-utilidad.

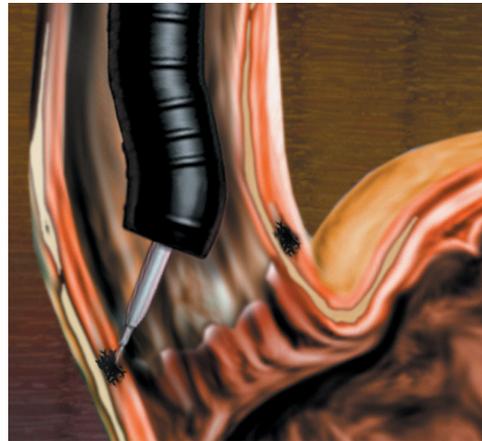
Los pacientes a quienes se les puede realizar una funduplicatura son los que presentan episodios de esofagitis erosiva de repetición, síntomas atípicos (problemas respiratorios y dolor torácico recurrente), que remiten con la terapia con IBP, con fallo de tratamiento médico y ante el deseo expreso del paciente.

Aún no hay suficiente evidencia para recomendar ampliamente la utilización de tratamiento endoscópico. En la actualidad, sólo se plantea en casos muy seleccionados y en estudios controlados con un seguimiento adecuado.

Este estudio ha sido financiado de forma parcial mediante la ayuda del Instituto de Salud Carlos III, número de expediente C03/02 Red Nacional de Investigación en Hepatología y Gastroenterología (RNIHG).



**Figura 1.** Visión esquemática de la técnica encocinch (reproducido con permiso de Bard de España).



**Figura 2.** Visión esquemática del procedimiento denominado enteryx. Aspecto en anillo del biopolímero tras su inyección a nivel del esfínter esofágico inferior (reproducido con permiso de Boston Scientific).

minado “esófago hipersensible” se puede detectar una situación similar, ya que se trata de individuos muy sintomáticos, pero todas las pruebas (incluso la pHmetría ambulatoria de 24 horas) son normales.

Entre las opciones quirúrgicas, hay ensayos clínicos aleatorizados y estudios de cohortes (evidencias 1b y 2b), que permiten sostener que la funduplicatura, sea total o parcial<sup>26-28</sup>, se realice por vía abierta o laparoscópica<sup>11,29-31</sup>, ofrece un control de los síntomas de la ERGE y de las lesiones endoscópicas superior al 90%, con una baja tasa de morbilidad y mortalidad que, en equipos con experiencia, no superan el 5 y el 0,5%, respectivamente<sup>11-13,29,32,33</sup>. Además, ha demostrado sus mayores coste-beneficio y coste-utilidad<sup>8-10</sup>. Sin embargo, debe ponerse especial énfasis en que los buenos resultados sólo se logran si se definen con claridad las indicaciones y se informa a los pacientes detalladamente de los resultados previsible, que incluye de forma necesaria los posibles efectos secundarios de la intervención<sup>29</sup>.

## ¿Cuándo indicar tratamiento endoscópico?

Durante los últimos años se han diseñado diferentes procedimientos endoscópicos con la finalidad de mejorar el efecto barrera frente al reflujo gastroesofágico que representa el esfínter esofágico inferior (EEI) y, en consecuencia, tratar la ERGE. Son, por tanto, una nueva alternativa al tratamiento médico antisecretor y a la cirugía antirreflujo. En general, la aproximación a este objetivo terapéutico se ha llevado a cabo de tres formas diferentes: *a)* a través del estrechamiento de la unión gastroesofágica

(UGE) mediante la creación de una serie de plicaturas internas a este nivel con la idea de restablecer el mecanismo valvular; *b)* mediante la inducción de una lesión térmica en la capa muscular del cardias con la aplicación de radiofrecuencia, y *c)* con la inyección de material inerte en la capa muscular de la UGE<sup>34</sup>. Cada uno de estos procedimientos endoscópicos ha sido aceptado para su aplicación clínica en pacientes con ERGE, con una sorprendente rapidez y en ausencia, en la mayoría de casos, de datos sólidos sobre su eficacia clínica en comparación con las dificultades que habitualmente ha supuesto la introducción de un nuevo fármaco antisecretor.

La denominada plicatura gástrica endoscópica, o *encocinch*, fue la primera técnica antirreflujo por vía endoscópica disponible comercialmente, si bien en la actualidad se están evaluando otros dispositivos (fig. 1). Su objetivo es crear una plicatura gástrica a modo de válvula inmediatamente por debajo o al nivel de la UGE<sup>35</sup>.

La técnica de Stretta consiste en introducir, a través de la boca, una guía con un catéter equipado con un balón que se sitúa a nivel del cardias y que cuando se hincha hasta un diámetro de 3 cm despliega 4 electrodos en forma de aguja que penetran hasta la capa muscular del esófago. Mediante radiofrecuencia se produce una lesión en la capa muscular de la UGE cuya fibrosis posterior actuaría de barrera antirreflujo<sup>36,37</sup>.

Por último, el procedimiento denominado *enteryx*, utiliza un polímero no biodegradable pero biocompatible (etileno-vinilo-alcohol) que lleva incorporado un material radio-opaco, y que se inyecta en la capa muscular del cardias bajo control fluoroscópico (fig. 2), con la

### Lectura rápida



El tratamiento de la ERGE tiene objetivos bien definidos: remisión de síntomas, curación de las lesiones, prevención de las complicaciones y mejoría de la calidad de vida.

La funduplicatura quirúrgica puede conseguir estos objetivos.

La evidencia clínica y los análisis de coste-eficacia soportan la relación coste-beneficio y coste-utilidad de la funduplicatura quirúrgica.

Descartadas las contraindicaciones formales para la realización de un procedimiento quirúrgico, la cirugía debe considerarse previa una apropiada valoración de cada paciente, en situaciones de esofagitis erosiva de repetición, con síntomas atípicos que remiten con la terapia con IBP, fallo de tratamiento médico y ante el deseo expreso del paciente.



## Lectura rápida



La importancia de la selección de los pacientes a quienes se indica una funduplicatura es crucial para obtener buenos resultados clínicos del tratamiento quirúrgico.

También debe tenerse presente la relevancia de la información que han de recibir los pacientes que vayan a ser intervenidos quirúrgicamente. La información debe ser suficientemente clara en cuanto a las ventajas y desventajas de la cirugía, y en cómo puede influir en la calidad de vida de cada paciente.

No hay evidencias científicas suficientes para recomendar las alternativas endoscópicas como tratamiento de la ERGE.

intención de obtener un anillo de polímero que cumpliría las funciones de barrera antirreflujo. En la mayoría de ocasiones se trata de un anillo incompleto<sup>34</sup>.

### Mecanismo de acción de los procedimientos endoscópicos

Estudios en animales sugerían inicialmente que estos procedimientos endoscópicos aumentaban la presión del EEI. Sin embargo, estudios clínicos han demostrado que estas técnicas no tienen efecto alguno sobre la presión del EEI. Asimismo, se ha constatado que las tres técnicas no reducen la exposición del esófago distal al ácido. Se sugiere que la reducción de la sintomatología clínica de pirosis en pacientes tratados con la técnica de Stretta se debería a una disminución en la sensibilidad de la mucosa del esófago distal al ácido como consecuencia de una neurolisis de las terminaciones nerviosas motoras y sensitivas secundarias al tratamiento. Otras observaciones sugieren que las tres técnicas endoscópicas antirreflujo, al modificar el efecto barrera de la UGE como consecuencia de plicaturas, fibrosis secundaria al aumento de temperatura o la inyección de implantes, podrían disminuir el estímulo para la relajación transitoria del EEI, mecanismo fundamental en el desarrollo de la ERGE.

### Resultados clínicos y posibles indicaciones actuales

En general se ha planteado la utilización de las técnicas endoscópicas como un tratamiento adyuvante al tratamiento antisecretores con el objetivo de reducir sus dosis y valorar la mejoría en la sintomatología y la calidad de vida. En este contexto en pacientes con ERGE con una pHmetría de 24 horas patológica y esofagitis leve o ausente, excluyendo a los portadores de una hernia de hiato de un tamaño superior a 2 cm. Excepto en el caso de la técnica de Stretta, en la que existe un reciente ensayo clínico aleatorio (grado de evidencia 2b)<sup>36</sup>, en el que se compara a un grupo tratado con esta técnica y a otro tratado de forma ficticia (aunque ambos grupos continuaron el tratamiento con antisecretores), en el resto de procedimientos endoscópicos antirreflujo sólo se dispone de información procedente de series de casos (grado de evidencia 4)<sup>35,38,39</sup>. Hay que destacar que ninguno de estos procedimientos reduce hasta valores normales la exposición patológica del esófago al ácido y no curan la esofagitis, y no hay ningún estudio que haya comparado la eficacia de estos procedimientos frente al tratamiento antisecretores o la cirugía antirreflujo. El alivio discreto de los síntomas de la ERGE y la posible reducción en las dosis

de antisecretores hay que evaluarlo con cautela en una enfermedad en la que se ha constatado un porcentaje de respuesta a placebo cercano al 60%.

Si bien algunos autores han sugerido que la técnica de Stretta podría ser útil en pacientes sin esofagitis, o con esofagitis leve, en los que no existe un adecuado control de la pirosis con el tratamiento antisecretores o que presentan intolerancia a este tratamiento, en ausencia de estudios controlados que comparen cada una de estas técnicas endoscópicas con los tratamientos antirreflujo tradicionales parece prematuro promover su aplicación de forma habitual en la práctica clínica. Sería recomendable que su aplicación se realizara en el contexto de estudios controlados, preferentemente en centros de referencia, en los que se cuente con una infraestructura adecuada para realizar las técnicas y el seguimiento clínico con el registro pertinente de los resultados a medio y largo plazo.

## Bibliografía



● Importante ●● Muy importante

■ Ensayo clínico controlado  
■ Epidemiología

1. Beck IT, Champion MC, Lemire S, Thomson AB, Anvari M, Armstrong D, et al. The second Canadian consensus conference on the management of patients with gastroesophageal reflux disease. *Can J Gastroenterol.* 1997;11 Suppl B:1B-112B.
2. Thomson AB, Chiba N, Armstrong D, Tougas G, Hunt RH. The second Canadian gastroesophageal reflux disease consensus: moving forward to new concepts. *Can J Gastroenterol.* 1998;12:551-6.
3. French-Belgian consensus conference on adult gastro-oesophageal reflux disease 'Diagnosis and Treatment': report of a meeting held in Paris, France, on 21-22 January 1999. The jury of the consensus conference. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2000;12:129-37.
4. DeVault K, Castell D. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol.* 1999;94:1434-42.
5. American College of Gastroenterology. Disponible en: <http://www.acg.gi.org/acg-dev/staging/members/guides/gerdabs.html>. Consultada el 15 de enero de 2005.
6. Asociación Española de Gastroenterología. Guía de práctica clínica. Disponible en: <http://www.guiasgastro.net>. Consultada el 15 de enero de 2005.
7. Gastroenterology and hepatology for the primary care provider. Principles, practice & guidelines for referral. [http://www.uwgi.org/cme/cmeCourseCD/ch\\_03/ch03.htm](http://www.uwgi.org/cme/cmeCourseCD/ch_03/ch03.htm). Consultada el 15 de enero de 2005.
8. Van Den Boom G, Go PMM, Hameeteman W, Dallemagne B, Ament AJHA. Cost effectiveness of medical versus surgical treatment in patients with severe or refractory gastroesophageal reflux disease in the Netherlands. *Scand J Gastroenterol.* 1996;31:1-9.
9. Nessen SC, Holcomb J, Tonkinson B, Hetz SP, Schreiber MA. Early laparoscopic Nissen fundoplication for recurrent reflux esophagitis: a cost-effective alternative to omeprazole. *JLS.* 1999;3:103-6.
10. ●● Romagnuolo J, Meier MA, Sadowski DC. Medical or surgical therapy for erosive reflux esophagitis: cost-utility analysis using a Markov model. *Ann Surg.* 2002;236:191-202.

## Bibliografía recomendada

**French-Belgian consensus conference on adult GORD.** Eur J Gastroenterol Hepatol. 2000;12:129-37.

*Conferencia de consenso desarrollada por la French Agence Nationale d'Accreditation et d'Evaluation en Santé, en la que un panel de expertos y un jurado realizan una revisión crítica de la literatura médica y establecen conclusiones y recomendaciones en una serie de aspectos diagnósticos y terapéuticos de la ERGE.*

**Asociación Española de Gastroenterología.** Guía de práctica Clínica. Disponible en: <http://www.guiasgastro.net>

*Guía clínica basada en la evidencia, elaborada por la Asociación Española de Gastroenterología, la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria y el Centro Cochrane Español. En ella se realiza una revisión crítica de la literatura médica y se establecen conclusiones y recomendaciones de algunos aspectos diagnósticos y terapéuticos de la ERGE.*

**Romagnuolo J, Meier MA, Sadowski DC.** Medical or surgical therapy for erosive reflux esophagitis: cost-utility analysis using a Markov model. Ann Surg. 2002;236:191-202.

*Análisis de coste-efectividad en el que se comparan dos estrategias terapéuticas para un paciente con esofagitis erosiva refractaria a bloqueadores H<sub>2</sub> (omeprazol y funduplicatura de Nissen laparoscópica), utilizando el modelo de Markov. Se realiza una estimación de costes y utilidad a un período de 5 años. Se practica una simulación de Monte Carlo con 10.000 pacientes para determinar varianzas y se concluye que la funduplicatura es más económica y más coste-efectiva.*

**Lundell L, Miettinen P, Myrvold HE, Pedersen SA, Liedman B, Hatlebakk JG, et al.** Continued (5-year) follow-up of a randomized clinical study comparing antireflux surgery and omeprazole in gastroesophageal reflux disease. J Am Coll Surg. 2001;192:172-9.

*Ensayo clínico aleatorio en el que se compara el beneficio de dos estrategias terapéuticas en pacientes con esofagitis erosiva (omeprazol y cirugía antirreflujo por vía abierta), controlados durante un período de 5 años considerando criterios clínicos, endoscópicos y de calidad de vida. Se demuestra que la cirugía es más efectiva que el omeprazol, que logra equipararla sólo si se realiza un ajuste de dosis de omeprazol en casos de fallo terapéutico.*

11. Martínez de Haro LF, Ortiz A, Parrilla P, García Marcilla JA, Aguayo JL, Morales G. Long-term results of Nissen fundoplication in reflux esophagitis without strictures. Clinical, endoscopic, and pH-metric evaluation. Dig Dis Sci. 1992;37:523-7.
12. ●● Lundell L, Miettinen P, Myrvold HE, Pedersen SA, Liedman B, Hatlebakk JG, et al. Continued (5-year) follow-up of a randomized clinical study comparing antireflux surgery and omeprazole in gastroesophageal reflux disease. J Am Coll Surg. 2001;192:172-9.
13. Spechler SJ, Lee E, Ahnen D, Goyal RK, Hirano I, Ramírez F, et al. Long-term outcome of medical and surgical therapies for gastroesophageal reflux disease: follow-up of a randomized controlled trial. JAMA. 2001;285:2331-8.
14. ● Isolauri J, Luostarinen M, Viljakka M, Isolauri E, Keyrilainen O, Karvonen AL. Long-term comparison of antireflux surgery versus conservative therapy for reflux esophagitis. Ann Surg. 1997;225:295-9.
15. Harding SM. Gastroesophageal reflux: a potential asthma trigger. Immunol Allergy Clin North Am. 2005;25:131-48.
16. Fass R, Achem SR, Harding S, Mittal RK, Quigley E. Review article: supra-oesophageal manifestations of gastro-oesophageal reflux disease and the role of night-time gastro-oesophageal reflux. Aliment Pharmacol Ther. 2004;20 Suppl 9:26-38.
17. Manterola C, Barroso MS, Losada H, Muñoz S, Vial M. Prevalence of esophageal disorders in patients with recurrent chest pain. Dis Esophagus. 2004;17:285-91.
18. Ros E, Armengol X, Grande L, Toledo-Pimentel V, Lacima G, Sanz G. Chest pain at rest in patients with coronary artery disease. Myocardial ischemia, esophageal dysfunction, or panic disorder? Dig Dis Sci. 1997;42:1344-53.
19. Ho KY, Kang JY, Yeo B, Ng WL. Non-cardiac, non-oesophageal chest pain: the relevance of psychological factors. Gut. 1998;43:105-10.
20. So JB, Zeitels SM, Rattner DW. Outcomes of atypical symptoms attributed to gastroesophageal reflux treated by laparoscopic fundoplication. Surgery. 1998;124:28-32.
21. Avidan B, Sonnenberg A, Giblovich H, Sontag SJ. Reflux symptoms are associated with psychiatric disease. Aliment Pharmacol Ther. 2001;15:1907-12.
22. Velanovich V, Karmy-Jones R. Psychiatric disorders affect outcomes of antireflux operations for gastroesophageal reflux disease. Surg Endosc. 2001;15:171-5.
23. Kamolz T, Grandtner FA, Pointner R. Does major depression in patients with gastroesophageal reflux disease affect the outcome of laparoscopic antireflux surgery? Surg Endosc. 2003;17:55-60.
24. Velanovich V. The effect of chronic pain syndromes and psychoemotional disorders on symptomatic and quality-of-life outcomes of antireflux surgery. J Gastrointest Surg. 2003;7:53-8.
25. Kamolz T, Bammer T, Pointner R. Predictability of dysphagia after laparoscopic Nissen fundoplication. Am J Gastroenterol. 2000;95:408-14.
26. Laws HL, Clements RH, Swillie CM. A randomized, prospective comparison of the Nissen fundoplication versus the Toupet fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Ann Surg. 1997;225:647-53.
27. Rydberg L, Ruth M, Abrahamsson H, Lundell L. Tailoring antireflux surgery: A randomized clinical trial. World J Surg. 1999;23:612-8.
28. Chrysos E, Athanasakis E, Pechlivanides G, Tzortzinis A, Mantides A, Xynos E. The effect of total and anterior partial fundoplication on antireflux mechanisms of the gastroesophageal junction. Am J Surg. 2004;188:39-44.
29. Grande L, Toledo-Pimentel V, Manterola C, Lacima G, Ros E, García-Valdecasas JC, et al. Value of Nissen fundoplication in patients with gastro-oesophageal reflux judged by long-term symptom control. Br J Surg. 1994;81:548-50.
30. Nilsson G, Larsson S, Johnsson F. Randomized clinical trial of laparoscopic vs. open fundoplication: blind evaluation of recovery and discharge period. Br J Surg. 2000;87:873-8.
31. Heikkinen TJ, Haukipuro K, Bringman S, Ramel S, Sorasto A, Hulkko A. Comparison of laparoscopic and open Nissen fundoplication 2 years after operation. A prospective randomized trial. Surg Endosc. 2000;14:1019-23.
32. Perdakis G, Hinder RA, Lund RJ, Raiser F, Katada N. Laparoscopic Nissen fundoplication: where do we stand? Surg Laparosc Endosc. 1997;7:17-21.
33. Rantanen TK, Salo JA, Sipponen JT. Fatal and life-threatening complications in antireflux surgery: analysis of 5,502 operations. Br J Surg. 1999;86:1573-7.
34. Arts J, Tack J, Galmiche P. Endoscopic antireflux procedures. Gut. 2004;53:1207-14.
35. Mahmood Z, McMahon BP, Arfin Q, Byrne PJ, Reynolds JV, Murphy EM, et al. Endocinch therapy for gastro-oesophageal reflux disease: a one year prospective follow up. Gut. 2003;52:34-9.
36. ● Corley DA, Katz P, Wo JM, Stefan A, Patti M, Rothstein R, et al. Improvement of gastroesophageal reflux symptoms after radiofrequency energy: a randomized, sham-controlled trial. Gastroenterology. 2003;125:668-76.
37. Kahrilas PJ. Radiofrequency energy treatment of GERD. Gastroenterology. 2003;125:970-3.
38. Tam WC, Schoeman MN, Zhang Q, Dent J, Rigda R, Utley D, et al. Delivery of radiofrequency energy to the lower oesophageal sphincter and gastric cardia inhibits transient lower oesophageal sphincter relaxations and gastro-oesophageal reflux in patients with reflux disease. Gut. 2003;52:479-85.
39. Thomson M, Fritscher-Ravens A, Hall S, Afzal N, Ashwood P, Swain CP. Endoluminal gastroplication in children with significant gastro-oesophageal reflux disease. Gut. 2004;53:1745-50.
40. Lundell L. Surgery of gastroesophageal reflux disease: a competitive or complementary procedure? Dig Dis. 2004;22:161-70.