

Resultados de la funduplicatura laparoscópica en la enfermedad por reflujo gastroesofágico con síntomas atípicos

Álvaro Díaz de Liaño^a, Sergio Zegarra^b, Eduardo Olivera^c, Concepción Yárnoz^a, Cristina Artieda^a, Ignacio Romeo^a y Héctor Ortiz^a

^aUnidad de Cirugía Esofagogástrica. Servicio de Cirugía General. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra. España.

^bServicio de Cirugía General. Hospital Cañete. Lima. Perú.

^cServicio de Cirugía General. Hospital Pasteur. Montevideo. Uruguay.

Resumen

Introducción. La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se presenta clínicamente con síntomas típicos (pirosis y regurgitaciones) y atípicos (tos, asma, dolor torácico no cardíaco). La funduplicatura laparoscópica (FPL) se realiza desde hace más de 10 años para el tratamiento de esta enfermedad con resultados similares o mejores que con cirugía abierta. El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados clínicos y funcionales de la FPL en la ERGE con síntomas atípicos.

Pacientes y método. De 158 pacientes consecutivos con ERGE que fueron sometidos a FPL tipo Nissen (enero de 1999 a marzo de 2006), se identificó a 27 pacientes con síntomas atípicos. A todos se les realizó manometría y pH-metría preoperatoria y al 78% de ellos, en el postoperatorio (sexto mes). Se analizaron los datos de la historia clínica y se realizó una encuesta clínica telefónica.

Resultados. No hubo mortalidad ni conversiones. La mediana del seguimiento fue de 21 meses. Todos los síntomas atípicos (tos, dolor torácico, asma, afonía y carraspera) disminuyeron significativamente ($p < 0,05$). La persistencia de síntomas en 5 pacientes no se relacionó, salvo en 1 de ellos, con reflujo ácido patológico. Respondieron a la encuesta telefónica un 89% de los pacientes, y el 79% no tenía síntomas. La mediana de satisfacción de los pacientes por la cirugía fue de 9 en una escala del 0 al 10.

Conclusiones. La FPL en la ERGE con síntomas atípicos es un procedimiento seguro y tiene buenos resultados (clínica y funcionalmente) en grupos espe-

cializados; se obtiene, además, una alta aceptación por parte de los pacientes.

Palabras clave: Reflujo gastroesofágico. Funduplicatura. Laparoscopia.

RESULTS OF LAPAROSCOPIC FUNDOPLICATION IN GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE WITH ATYPICAL MANIFESTATIONS

Introduction. Gastroesophageal reflux disease (GERD) may present with typical (heartburn and regurgitation) and atypical symptoms (cough, asthma, non-cardiac chest pain). Laparoscopic fundoplication has been performed for approximately 10 years, with results similar to or better than those obtained with open antireflux procedures. The aim of this study was to evaluate the clinical and functional results of laparoscopic fundoplication in patients with GERD and atypical symptoms.

Patients and method. There were 158 consecutive patients with GERD who underwent a 360° laparoscopic fundoplication (January 1999 to March 2006) and 27 patients had atypical symptoms. All patients underwent preoperative manometry and 24 hour pH-metry and 78% underwent the same tests postoperatively (at 6 months). Data from hospital records were analyzed and a clinical telephone survey was conducted.

Results. There was no mortality and no conversions were required. The median length of follow-up was 21 months. All atypical symptoms (cough, chest pain, asthma, dysphonia and hoarseness) were significantly reduced ($p < 0.05$). There was no relationship between symptom persistence in five patients and pathologic acid reflux, except in one patient. Eighty-nine percent of the patients responded to the telephone survey; of these, 79% had no symptoms. The median satisfaction score was 9 (from 0 to 10).

Conclusions. Laparoscopic fundoplication for GERD with atypical symptoms is a safe procedure

Correspondencia: Dr. A. Díaz de Liaño.
Unidad de Cirugía Esofagogástrica. Servicio de Cirugía General.
Hospital Virgen del Camino.
Pintor Maeztu, 2, 8.º C. 31008 Pamplona. Navarra. España.
Correo electrónico: adiazdea@cfnavarra.es

Manuscrito recibido el 25-10-2006 y aceptado el 29-1-2007.

with good results (clinical and functional) in trained groups patients. Moreover a high satisfaction rate is obtained.

Key words: *Gastroesophageal reflux. Fundoplication. Laparoscopy.*

Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) puede manifestarse por síntomas típicos (pirosis y regurgitaciones), atípicos (asma, dolor torácico, tos, picor laríngeo, etc.) o síntomas típicos y atípicos concomitantes. El diagnóstico de ERGE cuando se manifiesta en forma atípica puede ser difícil de establecer¹ y aún no se comprende totalmente los mecanismos por los que el reflujo gastroesofágico (RGE) oculto produce síntomas de la esfera otorrinolaringea o respiratoria^{1,2}, si bien se plantean como posibles la microaspiración de contenido gástrico y un reflejo esofagobroncopulmonar mediado por el vago¹.

Se ha comprobado que la cirugía laparoscópica anti-reflujo, como tratamiento de la ERGE con síntomas típicos, es efectiva²⁻⁵; sin embargo, hay controversia respecto a su valor cuando se presenta con síntomas atípicos^{1-3,6}, que es una forma de presentación frecuente. La evaluación y el tratamiento médico de estos pacientes también generan controversia⁷⁻⁹. La respuesta a los inhibidores de la bomba de protones (IBP) es impredecible (60-95%)¹⁰⁻¹⁵ y no hay consenso en la dosis y la duración del tratamiento^{8,12}.

Por otro lado, los tests diagnósticos tienen baja especificidad para determinar la relación causa-efecto de síntomas atípicos y ERGE¹⁰. La respuesta a la terapia agresiva de supresión de ácido es frecuentemente la mejor indicación de que la etiología es el RGE^{1,10,15}, y se ha encontrado que son estos pacientes los que mejor resultado tienen con la funduplicatura como cirugía anti-reflujo¹⁶, en tanto los que no responden muestran malos resultados¹⁷.

En este estudio analizamos el efecto de la funduplicatura por vía laparoscópica (FPL) en los pacientes con síntomas atípicos y ERGE.

Pacientes y método

De enero de 1999 a marzo de 2006, 158 pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico laparoscópico por ERGE en el Hospital Virgen del Camino; 27 (17%) de estos pacientes tuvieron síntomas atípicos y conforman el grupo analizado en este estudio. La información se obtuvo de la base informatizada que lleva la Unidad de Cirugía Esofagogastrica.

Se definió como síntomas atípicos tos crónica, dolor torácico de origen no cardíaco, asma, afonía y picor laríngeo (LF). Todos los

pacientes fueron estudiados y tratados previamente por el digestólogo y eventualmente por el otorrinolaringólogo (ORL) según el tipo de síntomas. A todos los pacientes se les realizó en el preoperatorio: un tránsito esofagogastrodudenal, una endoscopia digestiva alta y pruebas funcionales del esófago (manometría y pH-metría de 24 h) para registrar la motilidad esofágica y documentar el reflujo ácido.

Se programó a los pacientes para una cirugía electiva y se les realizó una FPL de 360°, holgada, de 1,5-2 cm de longitud, sin sección de vasos breves.

Los controles clínicos postoperatorios fueron al mes, al sexto mes y anual, realizados a todos los pacientes. Al sexto mes postoperatorio, se realizaron pruebas funcionales (manometría y pH-metría de 24 h).

Por último, se realizó una encuesta telefónica en junio de 2006. A todos los pacientes se les preguntó: a) si presentaban algún síntoma; b) si recomendaban la cirugía; c) si repetirían la cirugía, y d) satisfacción con la cirugía, evaluada del 0 al 10 (0 = ausencia de satisfacción, 10 = completamente satisfecho).

Para el análisis estadístico se usó la prueba de la χ^2 o la exacta de Fisher en los casos necesarios, para variables dicotómicas, y la prueba de Wilcoxon para comparar medias (2 colas). Se manejaron con el paquete estadístico SPSS 12.0 y se estableció un valor de $p < 0,05$ como umbral de significación.

Resultados

Un total de 27 pacientes con síntomas atípicos de ERGE fueron sometidos a FPL, representando un 17% de la serie de pacientes con ERGE operados en dicho período. La mediana de edad fue 44 años (amplitud intercuartílica [AI], 16), el 55,5% eran varones y la mediana tiempo de ERGE con síntomas atípicos fue de 6 años (AI, 7). No hubo conversiones. La mediana del tiempo de hospitalización fue 3 días (AI, 1), con 1 complicación postoperatoria (3,7%) por una disfagia transitoria que requirió 8 días de hospitalización. La mediana del seguimiento fue de 21 meses (AI, 17) con 4,9 controles postoperatorios como promedio. No hubo mortalidad.

Los síntomas atípicos de ERGE que se consideró en nuestra base de datos incluyeron tos, dolor torácico, asma, afonía y picor LF. De los 27 pacientes estudiados, 20 tenían síntomas típicos (pirosis y/o regurgitaciones) y 7 presentaban exclusivamente síntomas atípicos. La incidencia de los síntomas atípicos antes y después de la cirugía se muestra en la tabla 1. En todos se redujeron significativamente después de la operación, y presentaron síntomas 5 pacientes.

Si analizamos a los pacientes que tenían síntomas atípicos exclusivamente, sólo en 1 de 7 persistieron los síntomas. De los 20 pacientes que presentaban síntomas típicos y atípicos, 4 siguieron con síntomas atípicos, y sólo 1 de ellos tuvo pirosis.

Desde el punto de vista funcional evaluamos mediante manometría esofágica y pH-metría de 24 h la presión del esfínter esofágico inferior (PEEI) y el índice de DeMeester, comparando los datos en el preoperatorio y a los 6 meses de la cirugía; 22 pacientes completaron ambas pruebas; de los 5 que no se las han realizado, 3 no han

TABLA 1. Preoperatorio y postoperatorio: síntomas atípicos de reflujo

	Tos	Dolor torácico	Asma	Afonía	Picor laríngeo
Antes de la operación	6	4	2	7	17
Después de la operación	1	0	0	1	3

TABLA 2. Manometría y pH-metría preoperatorias y postoperatorias

	PEEI (mmHg), mediana (AI)	DeMeester, mediana (AI)
Antes de la cirugía (n = 27)	10 (9)	36 (38,2)
Después de la cirugía (n = 22)	21 (10)	5 (7,2)
p	< 0,01	< 0,01

cumplido los 6 meses de postoperatorio y 2 no acudieron a la cita. Se tomó 12 mmHg como valor normal de PEEI para nuestro equipo. La mediana de esta variable y la AI antes y después de la cirugía se muestran en la tabla 2. Ambas mejoraron significativamente a los 6 meses de la operación.

De los 22 pacientes estudiados en el postoperatorio, la incidencia de una PEEI considerada normal aumentó del 33 al 86% luego de la FPL ($p < 0,008$) (fig. 1).

Antes de la operación, todos los pacientes ($n = 27$) tuvieron una pH-metría patológica y a 22 pacientes se les realizó un control. Con esto se observó que se normalizó la pH-metría en el 86% de los pacientes controlados y en 3 persistió patológica (fig. 2).

En la evaluación clínica, 5 pacientes persistieron con síntomas atípicos y sólo en 1 se demostró reflujo patológico (tabla 3).

Se logró efectuar la encuesta por teléfono a 24 pacientes, y 3 no contestaron. La mediana de satisfacción con el procedimiento quirúrgico fue 9 (AI, 3; intervalo, 1-10); 19 no tenían síntomas en el momento de la encuesta; 17 pacientes aconsejarían a otra persona la cirugía antirreflujo y 14 repetirían la cirugía.

Discusión

En los últimos 10 años ha habido una gran aceptación de la FPL, hecho que ha incrementado el número de pacientes referidos para una corrección quirúrgica de la ERGE^{3,16,18}. Esto se debe a que la FPL se ha demostrado segura y efectiva y es percibida por los pacientes como menos invasiva, por lo que es mejor tolerada¹⁶.

La pirosis y la regurgitación son la forma típica de presentación de esta enfermedad y es la que presenta los mejores resultados con la FPL. Hunter et al³ comunican un éxito del 93%; Hinder et al⁴ refieren un índice de satisfacción del 97%, y Albarracín et al¹⁸, un grado de satisfacción Visick I del 89% y II del 11%.

El resultado de la FPL para el tratamiento de la ERGE con síntomas atípicos se ha mostrado más variable en diferentes publicaciones, con éxito en un 54-87%^{3,16,19} de los casos. En nuestro estudio observamos un éxito del 81,5% de los casos, con mejoría significativa de todos los síntomas atípicos después de la operación. Un punto importante a resaltar es que nuestros pacientes en su mayoría presentaban síntomas de la esfera LF; sólo 6 casos presentaban dolor torácico o asma (tabla 1). Esto puede tener incidencia en los resultados, hecho ya demostrado por So et al¹⁶, que observaron que un 78% de los pacientes con síntomas laríngeos mejoraban, mien-

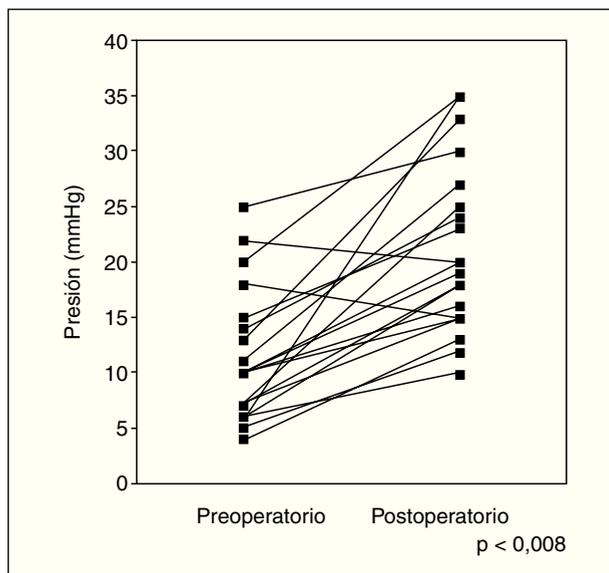


Fig. 1. Presión en el esfínter esofágico inferior.

tras que los que presentaban síntomas pulmonares y dolor torácico/epigástrico mejoraban en un 58 y un 48%, respectivamente. Esta variabilidad en la respuesta a la FPL según los síntomas la encontraron también Brouwer et al²⁰.

Por otra parte, en nuestra serie sólo encontramos a 7 (26%) pacientes operados por ERGE con síntomas atípicos exclusivamente, de los que en 6 (86%) se resolvieron los síntomas, mientras que de los 20 pacientes con síntomas mixtos se resolvieron los síntomas atípicos en 16 (80%). Estos datos son comparables entre sí para la resolución de síntomas atípicos mediante la FPL, pero claramente contrastan con el índice de resolución de los síntomas típicos, donde hallamos que en sólo 1 (5%) de los 20 con síntomas mixtos persistió la pirosis y/o la regurgitación. Estos datos son comparables a los de otros autores que analizan a pacientes con síntomas mixtos y expresan que la FPL tiene una efectividad para resolver los síntomas típicos superior al 90%, en tanto que la tasa de pacientes que siguen con síntomas atípicos varía del 20 al 50%^{16,19-21}. Por lo que creemos que es fundamental una buena selección para cirugía de los pacientes con síntomas de ERGE atípicos; así como el estudio y tratamiento en conjunto con digestólogos y ORL, ya que en muchos casos los síntomas son multifactoriales y no responden exclusivamente a una ERGE^{1,17,22}.

En cuanto al análisis de los resultados de los estudios funcionales preoperatorios y postoperatorios de la FPL, se comprueba una disminución del índice de DeMeester y un aumento de la PEEI, ambos en forma significativa. La mediana del índice de DeMeester en el preoperatorio fue de 36 (AI, 38,2), y todas las pH-metrías fueron patológicas, mientras que en el postoperatorio es de 5 (AI, 7,2), con 3 pacientes con índice de DeMeester > 14,75. La mediana de la PEEI se incrementó de 10 (AI, 9) a 21 (AI, 10) mmHg. Estos datos avalan los resultados funcionales de la FPL realizadas a nuestros pacientes y son

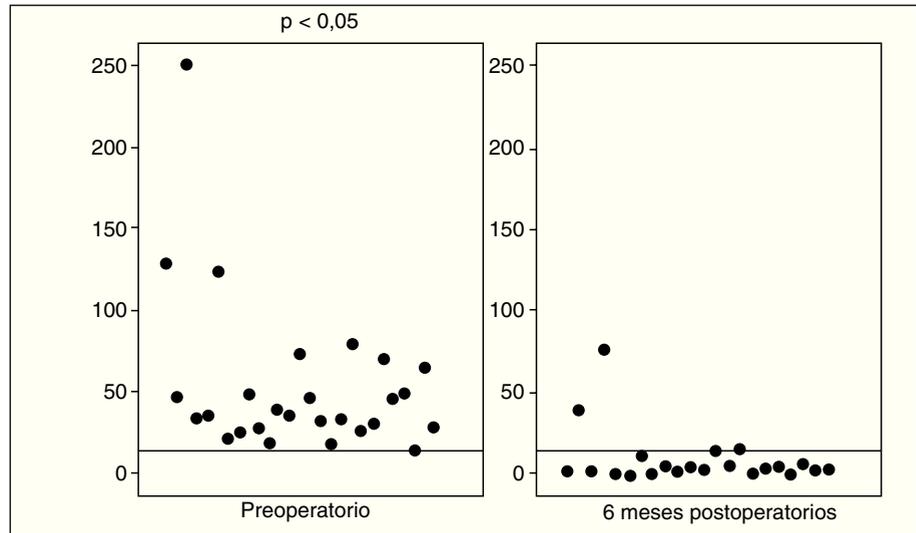


Fig. 2. Índice de DeMeester.

comparables a los obtenidos por Albarracín et al¹⁸ en nuestro medio y por otros autores en el extranjero^{3,4}.

Al analizar la pH-metría de 24 h postoperatoria de los 5 pacientes en que persistieron los síntomas atípicos, se encuentra que sólo 1 tiene un índice de DeMeester > 14,75, lo que confirma la multicausalidad de los síntomas. Estos hallazgos ya fueron relatados por So et al¹⁶ al encontrar en 8 pacientes en que persistieron los síntomas la pH-metría de 24 h postoperatoria dentro de valores normales.

Estudios recientes^{23,24} encuentran una mejora en la calidad de vida de los pacientes con síntomas atípicos a los que se practicó la FPL, y Fernando et al²⁴ encontraron, como nosotros, una mejoría significativa de todos los síntomas atípicos, excepto la laringitis. Al evaluar los resultados de la encuesta de satisfacción, encontramos que el grado de satisfacción al procedimiento fue de 9 (AI, 3). Al compararlos con un estudio previo de nuestro grupo²⁵ sobre pacientes operados de ERGE no seleccionados, el grado de satisfacción fue de 8,7. Chen et al¹⁹ encuentran una satisfacción de los pacientes que presentan síntomas atípicos menor que la de los que presentan síntomas típicos (8 contra 9).

Encontramos menor porcentaje de pacientes que volverían a aceptar la cirugía (el 89 y el 58%) o la recomendarían (el 94,6 y el 71%) al compararlo con nuestro estudio previo²⁵. Los 5 pacientes sintomáticos en el momento de realizar la encuesta no repetirían la cirugía ni la recomendarían; no se indagó durante la encuesta telefónica por qué 5 pacientes asintomáticos desde el punto de vista clínico no se volverían a intervenir o cuál fue la razón para que 2 de ellos no recomendaran la cirugía.

Estos datos ponen de manifiesto una menor efectividad de la FPL para la resolución de síntomas atípicos que cuando tratamos a pacientes con síntomas típicos. Aunque de todas maneras no se puede despreciar una satisfacción del paciente próxima a 10 cuando muchos de ellos no encuentran tampoco solución en consultas con otros especialistas, por lo que pensamos que se debe afinar lo más posible en el diagnóstico de este tipo

TABLA 3. Relación entre puntuación de DeMeester y síntomas atípicos postoperatorios (n = 22)

	Con síntomas (n)	Asintomáticos (n)	Total (n)
DeMeester > 14,75	1	2	3
DeMeester < 14,75	4	15	19
Total	5	17	22

Fisher = 0,22.
p = 0,637.

de pacientes, así como evaluar en el futuro los resultados de los estudios de impedancia al censar reflujo de aire y/o líquido independientemente del pH. Todo esto con la finalidad de mejorar la selección de los pacientes con indicación quirúrgica y poder ofrecer una mayor efectividad a los pacientes con síntomas atípicos por ERGE.

En conclusión, el tratamiento quirúrgico de la ERGE con síntomas atípicos mediante FPL es variable en cuanto a los resultados, y son menos satisfactorios que cuando se trata a pacientes con síntomas típicos.

Una buena selección de los enfermos, mediante un abordaje médico multidisciplinario para descartar causas de síntomas diferentes al RGE, así como la realización de estudios funcionales y tratamiento médico efectivo preoperatorio, permite predecir un mejor resultado de la cirugía, con éxito superior al 80%.

El fracaso en la resolución de los síntomas atípicos mediante la FPL no se asocia necesariamente a un fallo del procedimiento, hecho que debe objetivarse mediante la solicitud de nuevos estudios funcionales en el postoperatorio.

Bibliografía

1. Vaezi MF. Atypical manifestations of gastroesophageal reflux disease. *Medscape General Medicine*. 2005;7:25.
2. DeMeester TR, Bonavina L, Iacone C, Courtney JV, Skinner DB. Chronic respiratory symptoms and occult gastroesophageal reflux. A prospective clinical study and results of surgical therapy. *Ann Surg*. 1990;211:337-45.

3. Hunter JG, Trus TL, Branum GD, Waring JP, Wood WC. A physiologic approach to laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg.* 1996;223:673-87.
4. Hinder RA, Filipi CJ, Wetscher G, Neary P, DeMeester TR, Perdakis G. Laparoscopic Nissen fundoplication is an effective treatment for gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg.* 1994;220:472-83.
5. Morales-Conde S, Cadet H, Prendes E, Tutosaus JD, Fernández V, Morales-Méndez S. Tratamiento laparoscópico de la hernia de hiato y del reflujo gastroesofágico. *Cir Esp.* 2000;68:328-33.
6. Irwin RS. Chronic cough due to gastroesophageal reflux disease. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2006;129:80-94.
7. Richter JE. Typical and atypical presentation of gastroesophageal reflux disease. The role of esophageal testing in diagnosis and management. *Gastroenterol Clin North Am.* 1996;25:75-102.
8. Kamel PL, Hanson D, Kahrilas PJ. Omeprazole for the treatment of posterior laryngitis. *Am J Med.* 1994;96:321-6.
9. Eherer AJ, Haberman W, Hammer HF, Kiesler K, Friedrich G, Krejs GJ. Effect of pantoprazole on the course of reflux associated laryngitis: a placebo controlled double blind crossover study. *Scan J Gastroenterol.* 2003;38:462-67.
10. Vaezi MF, Hicks DM, Abelson TI, Richter JE. Laryngeal signs and symptoms and GERD: a critical assessment of cause and effect association. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2003;1:333-44.
11. Shaw GY, Searl JP. Laryngeal manifestations of gastroesophageal reflux before and after treatment with omeprazole. *South Med J.* 1997;90:1115-22.
12. Wo JM, Grist WJ, Gussack G, Delgaudio JM, Waring JP. Empiric trial of high-dose omeprazole in patients with posterior laryngitis: A prospective study. *Am J Gastroenterol.* 1997;92:2160-5.
13. Metz DC, Childs ML, Ruiz C, Weinstein GS. Pilot study of the oral omeprazole test for reflux laryngitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997;116:41-6.
14. Hanson DG, Kamel PL, Kahrilas PJ. Outcomes of antireflux therapy for the treatment of chronic laryngitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1995;104:550-5.
15. Richter JE. Chest pain and gastroesophageal reflux disease. *J Clin Gastroenterol.* 2000;30:39-41.
16. So JB, Zeitels SM, Rattner DW. Outcome of atypical symptoms attributed to gastroesophageal reflux treated by laparoscopic fundoplication. *Surgery.* 1998;124:28-32.
17. Swoger J, Ponsky J, Hicks DM, Richter JE, Abelson TI, Milstein C, et al. Surgical fundoplication in laryngopharyngeal reflux (LPR) unresponsive to aggressive acid suppression: a prospective concurrent controlled study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006;4:433-41.
18. Albarracín A, Candel MF, Parra P, Ródenas J, De Prado R, Martínez de Haro LF, et al. Funduplicatura de Nissen por laparoscopia como técnica de elección para el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Cir Esp.* 2001;70:191-4.
19. Chen RY, Thomas RJ. Results of laparoscopic fundoplication where atypical symptoms coexist with oesophageal reflux. *Aust N Z J Surg.* 2000;70:840-2.
20. Brouwer R, Kiroff GK. Improvement of respiratory symptoms following laparoscopic Nissen fundoplication. *Aust N Z J Surg.* 2003;73:189-93.
21. Farrell TM, Richardson WS, Trus TL, Smith CD, Hunter JG. Response of atypical symptoms of gastro-oesophageal reflux to antireflux surgery. *Br J Surg.* 2001;88:1649-52.
22. Westcott CJ, Hopkins MB, Bach K, Postma GN, Belafsky PC, Koufman JA. Fundoplication for laryngopharyngeal reflux disease. *J Am Coll Surg.* 2004;199:23-30.
23. Duffy JP, Maggard M, Hiyama DT, Atkinson JB, McFadden DW, Ko CY, et al. Laparoscopic Nissen fundoplication improves quality of life in patients with atypical symptoms of gastroesophageal reflux. *Am Surg.* 2003;69:833-8.
24. Fernando HC, El-Sherif A, Landreneau RJ, Gilbert S, Christie NA, Buenaventura PO, et al. Efficacy of laparoscopic fundoplication in controlling pulmonary symptoms associated with gastroesophageal reflux disease. *Surg.* 2005;138:612-7.
25. Díaz de Liaño A, Yárnoz C, Garde C, Flores L, Artajona A, Romeo I, et al. Calidad de vida tras funduplicatura por vía laparoscópica en el tratamiento del reflujo gastroesofágico. *Cir Esp.* 2005;77:91-5.