

Reoperaciones en reflujo gastroesofágico

R. Aguilar, A. Andrés, S. Barrena, L. Burgos, O. Suárez, L. Lassaletta, J. Tovar

Departamento de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

RESUMEN

Objetivos. Determinar en qué indicaciones fracasa más el tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico (RGE) y evaluar los resultados de las reoperaciones.

Pacientes y método. Estudio retrospectivo de los pacientes que han requerido reoperación por fracaso de la cirugía antirreflujo (AR) previa de 1992 a 2006.

Resultados. De un total de funduplicaturas de Nissen (FN) de 252, 19 pacientes requirieron una nueva operación AR. Un caso era la 4ª funduplicatura, otro la 3ª y en el resto la 2ª. La recidiva del RGE fue confirmada con radiografías, tránsito, endoscopia, pHmetría y, en algunos casos, manometría. Hubo comorbilidad quirúrgica en 5 casos (3 atresia esófago (AE), y 2 hernia diafragmática (HD)). 4 pacientes eran neurológicos, 1 tenía estenosis caústica (EC), y 9 solamente síntomas de RGE, que en 3 se asociaban con cardiopatía. En los pacientes con síntomas de RGE se reoperaron el 8,7%, de los encefalópatas el 5,8%, de los operados de AE el 10%, de los supervivientes a HD el 20%, y de la EC el 50%. En todos se repitió la FN. El tiempo entre la primera intervención y la aparición de síntomas de fallo fue una media de 1,6 años (rango entre 1 mes y 5,5 años). Esta media fue de 11,5 meses en los pacientes con HDC, 11,2 meses en los encefalópatas, 5 meses en el paciente con estenosis cáustica, 2,4 años en los operados de AE y 2,8 años en el resto. En los pacientes con enfermedad respiratoria, la media fue de 1,1 años, y en el resto fue de 1,9 años. En la reoperación se encontró ascenso del manguito al tórax en 8 pacientes, Nissen incompetente en 2, y dehiscencia del manguito en 4. En el resto la causa no pudo determinarse. Se produjeron 2 complicaciones postoperatorias. La media de tiempo de seguimiento ha sido de 5,3 años (rango= 6-151,5 meses). No hubo mortalidad. 17 de los operados (89,4%) han mejorado de sus síntomas sin requerir más tratamientos. El niño con estenosis cáustica continúa dilatándose y otro operado de AE tiene disfagia para sólidos.

PALABRAS CLAVE: Fracaso intervención quirúrgica antirreflujo; Reoperación; Comorbilidad.

Correspondencia: Raquel Aguilar Cuesta. Departamento de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Madrid. Dirección: Pº Castellana, 261. 28046 Madrid. e-mail: raquelnita@hotmail.com

Recibido: Mayo 2007

Aceptado: Diciembre 2007

REOPERATIONS IN GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

ABSTRACT

Purpose. The purpose was to determinate the indications in which the failure of the surgical treatment of the gastroesophageal reflux disease (GERD) is more frequent and to analyze the results of the reinterventions.

Patients and method. We made a retrospective review of the patients who underwent reoperation at our Institution during 1992-2006.

Results. 19 of 252 Nissen underwent reoperation. In one case was the fourth fundoplication, in another was the third and the second in the rest of them. The reflux was confirmed by upper gastrointestinal contrast study, endoscopy, pH monitoring and, in some cases, manometry. 5 cases have surgical comorbidity (3 Esophageal Atresia (EA), 2 Congenital diaphragmatic hernia (CDH), 4 patients was neurologically impaired, 1 had caustic stenosis (CS), and 9 only symptoms of GERD. 8.7% of the patients with GERD, 5.8% of the neurologically impaired children, 10% of the EA, 20% of the CDH and 50% of the CS underwent redo Nissen. The mean time between first and second fundoplication was 1.6 years (range=1m-5.5y). It was 11.2 in neurologically impaired patients, 5m in CS, 11.5 m in CDH, 2.4 y in EA and 2.8 y in the rest. In patients with respiratory disease, the mean was 1.1 y and 1.9 y in the rest. The mechanism of failure was herniation of the fundoplication through the hiatus in 8 cases, wrap incompetence in 4 and wrap dehiscence in 2. In 5 patients it could't be determined. There was 2 post-operative complications. The mean follow-up was 5.3 years (range=6-151.5 m). There was no cases of mortality. 17 of the 19 patients (89.4%) are free of symptoms and don't need more treatments. The child with CS continuous periodic esophageal dilatations and 1 of the patients with EA has dysphagia to solid foods.

KEY WORDS: Failure of the surgical treatment of the GERD; Reoperation; Comorbidity.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es frecuente en niños, y precisa tratamiento quirúrgico en aquellos casos refractarios al tratamiento médico y en los que se debe a alteraciones anatómicas. Así mismo, su frecuencia aumenta en enfermedades primarias en las que existen trastornos

motores esofágicos y/o pérdida del mecanismo antirreflujo del esfínter esofágico inferior (EEI), como sucede en la atresia de esófago (AE), la hernia diafragmática congénita (HDC), las alteraciones neurológicas y los defectos de cierre de la pared abdominal (onfalocele y gastrosquisis). Todos estos pacientes sufren RGE con mayor frecuencia y precisan tratamiento quirúrgico en más ocasiones, siendo además mayores las tasas de fracaso del mismo en ellos.

Existen diferentes técnicas para el tratamiento de la ERGE, pero la más ampliamente difundida y empleada sigue siendo la funduplicatura de Nissen. Esta tiene una tasa de reoperaciones por fracaso de aproximadamente el 10%, con variaciones según las series, y que es más elevada en los niños que presentan comorbilidades, como las anteriormente mencionadas.

Hemos realizado un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos por fracaso de la técnica antirreflujo en nuestro hospital entre 1992 y 2006, con el objetivo de analizar en qué indicaciones fracasa más frecuentemente, qué tipo de tratamiento quirúrgico se aplicó en la reoperación y cuáles fueron los resultados de las reoperaciones.

PACIENTES Y MÉTODO

En el período de tiempo comprendido entre 1992 y 2006 fueron operados en nuestro Servicio 252 pacientes por RGE, de los cuales 19 (V:M=13:6) precisaron nueva/s operaciones antirreflujo por fracaso de la técnica previa. Estos pacientes fueron el objeto de nuestro estudio.

Los datos analizados fueron: comorbilidad, edad, sexo y peso en el momento de la primera intervención quirúrgica, métodos empleados en el diagnóstico de recidiva del RGE y tiempo transcurrido entre la primera operación y la/s siguiente/s; tipo de técnica quirúrgica y abordaje empleados; hallazgos operatorios; complicaciones y evolución posterior.

RESULTADOS

De las 19/252 reoperaciones antirreflujo (7,5%), una era la 4ª funduplicatura, otra la 3ª y en resto la 2ª. La primera intervención fue laparoscópica en 7 pacientes (36,8%) y por laparotomía en 12 (63,1%). La edad media fue 3,8 años (rango 1 mes a 14 años). La recidiva del reflujo fue confirmada mediante tránsito digestivo, endoscopia, pH-metría y, en algunos casos, manometría. Hubo comorbilidad quirúrgica en 5 casos (23,6%) (3, 15% AE y 2, 10% HD). Cuatro pacientes eran neurológicos (21%), 1 tenía estenosis cáustica (5,2%), y 9 (47%) solamente síntomas de RGE, que en 3 se asociaban con cardiopatía. Del total de 19 pacientes, 11 (57,7%) presentaban hernia hiatal en el momento de la primera intervención. En los pacientes con síntomas solamente de RGE se reoperaron el 8,7%, de los encefalopatas el 5,8%, de los operados de AE el 10%, de los supervivientes a HDC el 20%, y de las estenosis cáusticas el 50%. En todos se repitió la funduplicatura de Nissen.

Tabla I Reoperaciones según patología asociada

Patología	Número pacientes reoperados	% de reoperaciones del total de Nissen 1996-2006
RGE	9	8,7
Encefalopatía	4	5,8
AE	3	10
HD	2	20
Estenosis por cáusticos	1	50
Total	19	7,5

El tiempo transcurrido entre la 1ª operación y la aparición de síntomas de fallo fue una media de 1,6 años (rango entre 1 mes y 5,5 años). Esta media fue de 11,5 meses en los pacientes con HDC, 11,2 meses en los encefalopatas, 5 meses en el paciente con estenosis cáustica, 2,4 años en los operados de AE y 2,8 años en el resto. En los pacientes con enfermedad respiratoria, la media fue de 1,1 años, y en el resto fue de 1,9 años. Por el tipo de abordaje, fue de 12,28 meses (rango=2-39 meses) en los intervenidos por vía laparoscópica y 1,93 años (rango=1-62 meses) en las laparotomías.

En la reoperación se encontró ascenso del manguito al tórax en 8 pacientes (42%), Nissen incompetente en 2 (10%), y dehiscencia del manguito en 4 (21%). En el resto la causa no pudo determinarse (26%).

Se produjeron complicaciones postoperatorias en los 2 niños con HDC (absceso de la herida en uno y perforación del ángulo esplénico del colon y obstrucción posterior por bridas en el otro). La media de tiempo de seguimiento ha sido de 5,3 años (rango=6-151,5 meses). No hubo mortalidad.

En cuanto a la evolución, 17 de los operados (89,4%) han mejorado de sus síntomas sin requerir más tratamientos. El niño con estenosis cáustica continúa dilatándose y otro operado de AE tiene disfagia para sólidos.

DISCUSIÓN

En el tratamiento quirúrgico de la ERGE no existe una técnica universalmente aceptada, y han sido descritas y utilizadas numerosas opciones, tanto por vía abierta como por vía laparoscópica. Varios estudios demuestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ellas en sus resultados y, por tanto, la elección de una u otra depende del cirujano y de las características de cada paciente^(1,2). De todas ellas, como ya se ha mencionado anteriormente, la más utilizada es la técnica de Nissen, por vía abierta o laparoscópica, que tiene una elevada tasa de éxitos, en torno al 90%, con variaciones según las series⁽²⁻⁴⁾.

Las complicaciones postoperatorias de las operaciones antirreflujo más importantes son la disfagia por hipercontinencia del manguito, los problemas derivados de un mal vacia-

miento gástrico y el fracaso de la técnica, con reaparición de los síntomas. Las dos primeras son poco frecuentes si la operación ha sido bien indicada y realizada, y suelen mejorar con el tiempo sin precisar más intervenciones⁽⁵⁾. El mayor problema se presenta, pues, con el fracaso de la técnica, que se manifiesta por la recidiva de los síntomas que el paciente presentaba antes de la intervención. Estos síntomas pueden ser discretos, por lo que los métodos diagnósticos (en especial la pHmetría) deben aplicarse a la menor sospecha de recidiva del reflujo⁽⁶⁾. Estos pacientes no suelen responder al tratamiento médico y necesitan una reoperación que, obviamente, se realizará con mayores dificultades técnicas. Existe un determinado grupo de pacientes en los que, por su patología de base y/o alteraciones asociadas, es más frecuente que se produzca esta complicación, como son los pacientes con AE, HDC y aquellos con alteraciones neurológicas.

1. Atresia esofágica

En el caso de los pacientes que presentan AE, la tasa de reoperaciones por fracaso de la primera operación antirreflujo asciende hasta el 10-30%⁽⁷⁻⁹⁾. En ellos existen alteraciones de la musculatura intrínseca y extrínseca esofágica, así como de su inervación, por lo que presentan alteraciones de la motilidad del esófago que no son resueltas con la técnica antirreflujo, lo que puede ser una de las causas del mayor porcentaje de fracasos de los mismos⁽⁵⁻⁹⁾. Uno de los pasos fundamentales necesarios para crear un buen mecanismo valvular en la funduplicatura de Nissen (y en otras plicaturas) es la obtención de una adecuada longitud de esófago intraabdominal. En los pacientes con AE, muchas veces existe menor longitud de la necesaria, estando más predispuestos a la incompetencia valvular y a la herniación del manguito hacia el tórax, que es el mecanismo más frecuente de fallo del procedimiento antirreflujo^(3,5,7,10).

2. Hernia diafragmática congénita

Los pacientes con HDC también presentan gradientes de presiones desfavorables entre el abdomen y el tórax, hiatos anormales y alteraciones de la motilidad esofágica, que podrían ser explicadas porque esta patología está asociada a trastornos de la organogénesis regulada por la cresta neural, de la que derivan las estructuras responsables de la inervación del esófago.

3. Encefalopatía

En estos pacientes existe mayor tasa de fracaso del procedimiento antirreflujo, así como mayor mortalidad que en otros grupos^(3,11,12). Presentan en su mayoría, junto con el RGE, trastornos de la deglución, dismotilidad esofágica, alteraciones a nivel del EEI y retraso en la evacuación gástrica, factores todos ellos que los predisponen a un mayor riesgo de fallo de la operación^(3,5,7,12). De hecho, también se produce más frecuentemente el fallo de la reoperación. En un estudio realizado por Pacilli con el objetivo de buscar factores predictivos del fracaso de una 2ª intervención antirreflujo, han sido iden-

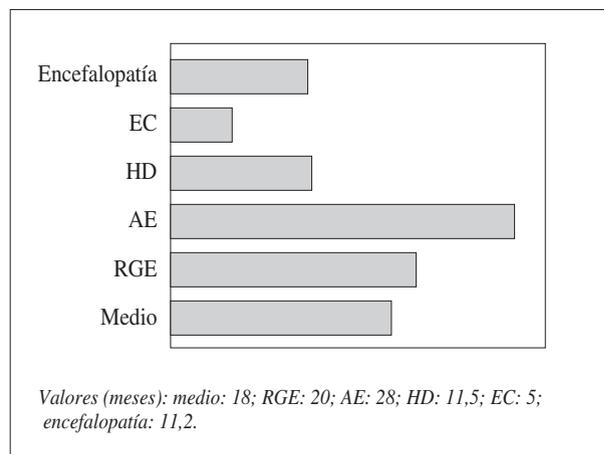


Figura 1. Tiempo hasta la reintervención (meses).

tificados como estadísticamente significativos las alteraciones neurológicas y los vómitos postquirúrgicos (que se presentan más frecuentemente en los pacientes encefalópatas)⁽³⁾. La asociación de una piloroplastia y/o pilorotomía con gastrostomía a la operación antirreflujo que se realiza habitualmente en estos casos, resulta eficaz en la reducción de las alteraciones del vaciado gástrico y por ello en la reducción de fracasos de la intervención^(5,7).

Mecanismos del fallo en la intervención antirreflujo

En la mayoría de las ocasiones, la reaparición de los síntomas de RGE en los pacientes operados se produce por herniación del manguito hacia al tórax, hallazgo que se observa hasta en el 95% de los casos, según las series^(3,5,7,10,13). Otros mecanismos descritos son la dehiscencia y la incompetencia del manguito^(3,5).

St Peter y cols. utilizan una modificación de la funduplicatura de Nissen en la que se realiza menor disección de la ventana retroesofágica y suturas esofagocrurales, para reducir el riesgo de herniación del manguito, con buenos resultados⁽¹⁰⁾.

El fallo de la 1ª operación antirreflujo se produce habitualmente en los primeros 2 años postoperatorios, y existe evidencia de que se produce antes en los pacientes encefalópatas, por las causas anteriormente mencionadas^(2,3). Igualmente, existen estudios que demuestran que el reflujo recidiva más precozmente en los pacientes que asocian alteraciones respiratorias crónicas, debido, entre otras cosas, al cambio de relaciones de presiones torácicas y abdominales^(5,14,19).

En cuanto a la técnica quirúrgica elegida en la reoperación existen numerosos estudios que demuestran que una nueva funduplicatura de Nissen, tanto por abordaje laparotómico como laparoscópico, puede ser totalmente efectivo, obteniendo unas tasas de éxito satisfactorias con escasas complicaciones postoperatorias^(2,4,15,17,18). En la serie de Pacilli, la tasa de fracaso de reNissen es del 42%, y oscila en otras series entre el 28 y el 34%⁽³⁾.

En el caso de los pacientes con AE, en los que ya se ha mencionado el frecuente hallazgo de una longitud esofágica intraabdominal insuficiente, esta 2ª funduplicatura tiene mayor riesgo de fracaso, por lo que algunos proponen la utilización de la técnica de Collins o la realización de un Nissen con un manguito más holgado y estrecho (1-1,5 cm)^(5,9).

Por último, cuando se han realizado múltiples intervenciones antirreflujo sin éxito y los pacientes permanecen con síntomas incapacitantes o que pueden poner en peligro su vida, y aunque continúa aún en debate, las técnicas de desconexión esofagogástricas deben ser tenidas en cuenta⁽¹⁶⁾.

BIBLIOGRAFÍA

- Esposito C, Montupet Ph, van Der Zee D, Settini A, Paye-Jaouven A. Long term outcome of laparoscopic Nissen, Toupet and Thal antireflux procedures for neurologically normal children with gastroesophageal reflux disease. *Surg Endosc.* 2006; 20(5): 855-858.
- Graziano K, Teitelbaum DH, Mc Lean K, Hirschl RB, Coran AG. Recurrence after laparoscopic and open Nissen fundoplication. *Surg Endosc.* 2003; 17(5): 704-707.
- Pacilli M, Eaton S, Despoina M, Lopez P, Spitz L. Factors predicting failure of redo Nissen fundoplication in children. *Pediatr Surg Int.* 2007; 23(5): 499-503
- Rothenberg SS. Laparoscopic redo Nissen fundoplication in infants and children. *Surg Endosc.* 2006; 20(10): 1518-1520
- Cano I, Benavent E, Portela MD, Delgado P, Aguado A. Análisis del fracaso de la cirugía antirreflujo. *Cir Pediatr.* 2000; 13: 20-24.
- Shecker-Mc Graw MK, Lorenz ML, Hendrikson M, Jolley SG, Tunell WP. Persistent gastroesophageal reflux disease after antireflux surgery in children: immediate postoperative evaluation using extended esophageal ph monitoring. *J Pediatr Surg.* 1998; 33(1): 1623-7.
- Georgeson K, Topuztu G. Gastroesophageal Reflux Disease. En: O'Neill J et al. *Pediatric surgery*, 6ª edición. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006. p. 1120-1134.
- Tovar J. Disorders of Esophageal Function. En O'Neill J et al. *Pediatric surgery*, 6ª edición. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006. p. 1107-1119.
- Milar A, Numanoglu A, Rode H. Congenital Anomalies of the Esophagus. En: O'Neill J et al. *Pediatric surgery*, 6ª edición. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006. p. 1051-1075.
- St Peter S, Valusek P, Calkins C, Shew S, Ostlie D et al. Use of esophagocrural sutures and minimal esophageal dissection reduces the incidence of postoperative transmigration of laparoscopic Nissen fundoplication wrap. *J Pediatr Surg.* 2007; 42: 25-30.
- Richards CA, Milla PJ, Andrews PL, Spitz L. Retching and vomiting in neurologically impaired children after fundoplication: predictive preoperative factors. *J Pediatr Surg.* 2001; 36(9): 1401-4.
- Kawahara H, Nakajima K, Yagi M, Okuyama H, Kubota A et al. Mechanisms responsible for recurrent gastroesophageal reflux in neurologically impaired children who underwent laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg Endosc.* 2002; 16(5): 767-71.
- Kimber C, Kiely EM, Spitz L. The failure rate of surgery for gastroesophageal reflux. *J Pediatr Surg.* 1998; 33(1):64-6.
- Diaz DM, Gibbons TE, Heiss K, Wulkan ML, Ricketts RR et al. Antireflux surgery outcomes in pediatric gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol.* 2005; 100(8): 1844-52.
- Van Der Zee DC, Bax NM, Ure BM. Laparoscopic refundoplication in children. *Surg Endosc.* 2000; 14(12): 1103-4.
- Tovar J, Luis A, Encinas J, Burgos L, Pederiva F. Pediatric surgeons and gastroesophageal reflux. *J. Pediatr Surg.* 2007; 42: 277-283.
- Celiak A, Loux T, Harmon C, Saito J, Georgeson K. Revision Nissen fundoplication can be completed laparoscopically with a low rate of complications: a single-institute experience with 72 children. *J Pediatr Surg.* 2006; 41: 2081-2085.
- Esposito C, Becmeur F, Centonze A, Settini A, Amici G. Laparoscopic reoperation following unsuccessful antireflux surgery in childhood. *Semin Laparosc Surg.* 2002; 9(3): 177-9.
- Eizaguirre I, Tovar J. Predicting preoperatively the outcome of respiratory symptoms of gastroesophageal reflux. *J Pediatr Surg.* 1992; 27(7): 848-51.