

# Tratamiento laparoscópico del reflujo gastroesofágico infantil

M. de Diego, J.L. Peiró, F. Vallribera<sup>1</sup>, B. Martín<sup>2</sup>

Unidad de Cirugía Pediátrica. <sup>1</sup>Servicio de Cirugía General. <sup>2</sup>Unidad de Gastroenterología. Servicio de Pediatría. Hospital de Terrasa. Barcelona.

**RESUMEN:** Desde 1998 hemos intervenido de reflujo gastroesofágico (RGE) por vía laparoscópica a 5 pacientes, con edades comprendidas entre los 6 y los 16 años. En los 3 pacientes de menor edad se ha realizado una intervención antirreflujo de Boix-Ochoa. En los dos pacientes restantes se ha practicado una funduplicatura de Nissen. A los 3 meses de la intervención la pHmetría de 24 horas es normal en los 5 pacientes. También refieren desaparición de la sintomatología de vómitos y/o pirosis. En tres pacientes se ha realizado una manometría del esfínter esofágico inferior (EEI) postoperatoria, con valores normales.

La disfagia que se presenta durante el primer mes postoperatorio parece ser más benigna en los pacientes intervenidos por técnica de Boix-Ochoa, aunque la casuística es pequeña para extraer conclusiones.

**PALABRAS CLAVE:** Reflujo gastroesofágico infantil; Reflujo gastroesofágico laparoscópico; Cirugía antirreflujo.

## LAPAROSCOPIC TREATMENT FOR GASTROESOPHAGEAL REFLUX IN CHILDREN

**ABSTRACT:** Since 1998 we have operated 5 patients with gastroesophageal reflux (GER) by laparoscopic procedure, aged between 6 and 16 years. In the 3 smaller patients we have done the Boix-Ochoa antireflux technique. In the other 2 patients we have done the Nissen fundoplication. At 3 months of postoperative course, the 24 hours-pHmetry is normal in all the patients. They also refer the absence of symptomatology of vomiting and/or pyrosis. In 3 patients we could do a postoperative manometry of the distal esophageal sphincter, with normal values.

The postoperative dysphagia of the first seems to be lesser in the group treated with the Boix-Ochoa technique.

**KEY WORDS:** Gastroesophageal reflux in children; Laparoscopic gastroesophageal reflux; Antireflux procedure.

**Correspondencia:** Marta de Diego Suárez, C/ Fluvià, 36 M, 08019 Barcelona.

Recibido: Mayo 2000

Aceptado: Enero 2002

## INTRODUCCIÓN

El 6,7% del total de la población infantil presenta reflujo gastroesofágico (RGE)<sup>(1)</sup>, agrupados en tipo infantil o tipo adulto<sup>(2)</sup>. De éstos, el 0,4% precisará tratamiento quirúrgico<sup>(1)</sup>. Son varias las técnicas quirúrgicas empleadas, siendo la más difundida la funduplicatura de Nissen. En los últimos años se han introducido además las técnicas laparoscópicas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Desde 1998 hemos practicado intervención antirreflujo por cirugía laparoscópica en 5 pacientes (4 niños y 1 niña), con edades comprendidas entre los 6 y los 16 años. Todos los pacientes habían seguido control médico previo durante un período mínimo de 4 años, con tratamiento farmacológico en todos ellos y pHmetrías persistentemente patológicas.

En los dos pacientes de 16 años, con RGE iniciado en ambos a los 12 años de edad, se ha practicado funduplicatura de Nissen. En los restantes pacientes, de 6, 7 y 12 años, y sintomatología de RGE persistente desde la época de lactante, se ha realizado una intervención antirreflujo de Boix-Ochoa (Tabla I).

En todos los casos, durante el acto operatorio y previo al cierre de pilares diafragmáticos, se calibra esófago con una sonda de Fouché de 35 Fr, con el fin de evitar un cierre excesivo del mismo. No ha habido ninguna reconversión a cirugía abierta.

La sonda nasogástrica (SNG) se mantiene hasta el día siguiente, momento en que se hace un esofagograma de control. Tras comprobar buen paso del contraste se retira la SNG y se inicia tolerancia oral.

## RESULTADOS

El tiempo medio de ingreso ha sido de 4 días, con tolerancia oral correcta al alta.

**Tabla I** Pacientes y resultados

Sexo	Edad (años)	Edad inicio	Intervención	Manometría preop/postop (presión EEI)	Nº refl 24 h preop/postop	T pH < 4 preop/postop (%)
M	16	12	Nissen	/32	63/14	9,4/1
F	16	12	Nissen	6/13	145/0	7,7/0
M	12	Lactante	Boix-Ochoa		98/30	11,3/3,8
M	7	Lactante	Boix-Ochoa		27/16	7,1/0,9
M	6	Lactante	Boix-Ochoa	/15	31/13	5,4/2,7

En función de la consideración del reflujo como tipo infantil o tipo adulto, hemos seleccionado dos grupos: el formado por los pacientes de 6, 7 y 12 años, con sintomatología persistente desde la época de lactante consistente en vómitos y regurgitaciones, considerados como reflujo tipo infantil, y un segundo grupo formado por los pacientes de 16 años, con sintomatología de epigastralgia y pirosis desde los 12 años, considerados como reflujo tipo adulto.

En el primer grupo se ha optado por la intervención anti-reflujo de Boix-Ochoa, y en el segundo por la funduplicatura de Nissen.

Los dos pacientes intervenidos por técnica de Nissen han presentado una disfagia moderada durante el primer mes, con pérdida ponderal constatable. Uno de ellos ha precisado incluso ingreso hospitalario durante 24 horas por angustia familiar, sin evidenciar dificultad al paso del contraste o del fibroscopio. Tras el primer mes la disfagia ha cedido espontáneamente en los dos pacientes.

En los pacientes intervenidos según técnica de Boix-Ochoa no se ha evidenciado sintomatología postoperatoria relevante salvo una leve disfagia, sin pérdida ponderal evidenciable.

Tras la intervención todos los pacientes refieren desaparición de la pirosis. En todos se ha realizado una pHmetría de 24 h a los 3 meses, con normalización de los valores. En tres pacientes se ha realizado también una manometría del EEI postoperatoria, con valores dentro de la normalidad (Tabla I).

## DISCUSIÓN

El reflujo gastroesofágico (RGE) es una patología frecuente durante la infancia, con una prevalencia del 6,7%<sup>(1,3)</sup>. De éstos, aproximadamente el 80% se solucionan espontáneamente durante los primeros 12-24 meses de vida, precisando como tratamiento unas mínimas normas dietéticas y posturales<sup>(4)</sup>. El resto, es decir, el 1,7% de los niños con RGE, requerirán el estudio de su reflujo mediante radiología con contraste, pHmetría de 24 horas y fibroesofagoscopia, así como tratamiento farmacológico. Y un pequeño grupo de estos últimos, que corresponde al 0,4% del total de la población infantil precisará tratamiento quirúrgico<sup>(3)</sup>. La técnica quirúr-

gica más extendida es la funduplicatura de Nissen<sup>(5)</sup>. Esta técnica posee un 15% de recurrencia en un seguimiento a 10 años. Asimismo, puede acompañarse de disfagia (< 5%, según varios autores), síndrome del atrapamiento aéreo o bien, menos frecuentemente, oclusión intestinal por bridas.

Otro tipo de funduplicaturas, incompletas, anteriores o posteriores, parecen tener un índice de recurrencia del RGE similar al Nissen, y se acompañan de menor grado de sintomatología durante el postoperatorio inmediato<sup>(6-8)</sup>.

En el adulto, el factor condicionante principal del RGE es la hipopresión del esfínter esofágico inferior. En cambio, hasta el 50% de los niños afectados de RGE presentan una presión normal de dicho esfínter<sup>(9)</sup>, y son otros factores, como la longitud del esófago intrabdominal, el ángulo de His o la maduración de la peristalsis esofágica, los relacionados con la aparición del reflujo. Muchos de estos factores maduran durante los primeros meses de vida, por lo que la mayoría de los reflujos infantiles se resuelven espontáneamente durante los 2 primeros años.

En la población infantil también se habla de RGE tipo adulto. Pueden ser reflujos persistentes desde la época de lactante, pero en general aparece en niños mayores previamente sin reflujo. Al igual que en el adulto tiende a persistir con recurrencias. El 50% de este grupo no se curará espontáneamente y precisará tratamiento crónico o intermitente<sup>(2)</sup>. Aunque el volumen de pacientes de nuestra casuística no es suficiente para extraer conclusiones, sí se pueden señalar dos cosas:

- Que la intervención antirreflujo de Boix-Ochoa es realizable por vía laparoscópica sin complicaciones, y el éxito es equiparable al Nissen.
- Que la disfagia postoperatoria que hemos constatado en los pacientes intervenidos por técnica de Nissen parece ser más importante que en los intervenidos según técnica de Boix-Ochoa. Y aunque esta disfagia se autolimita en aproximadamente un mes, supone una pérdida ponderal y preocupación familiar que no se ha apreciado en el segundo grupo. Podría discutirse hasta qué punto hay un componente psicológico propio de la edad de este grupo.

Por tanto, la técnica antirreflujo de Boix-Ochoa por vía laparoscópica, es otra opción en el tratamiento del RGE infantil.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aronow E, Silverberg M. Normal and abnormal GI motility. En: Silverberg M (ed). *Pediatric Gastroenterology*. New York, NY: Medical Examination Publishing, 1983;214.
2. Orenstein S, Ed. Paul E Hyman. Gastroesophageal Reflux. *Pediatric Gastrointestinal Motility Disorders*. New York, NT, 1994; 55-88.
3. Hrabovsky EE, Mullett MD. Gastroesophageal reflux and the premature infant. *J Pediatr Surg* 1986;**21**:583-587.
4. Sheperd RW, Wren J, Evans S, Lander M, Ong TH. Gastroesophageal reflux in children: clinical profile, course, and outcome with active therapy in 126 cases. *Clin Pediatr (Phila)* 1987;**26**:55-60.
5. Fonkalsrue EW, Ashcraft KW, Coran AG, Ellis DG, Grosfeld JL, Tunell WP, Weber TR. Surgical treatment of gastroesophageal reflux in children: a combined hospital study of 7.467 patients. *Pediatrics* 1998;**101**(3 Ptl):419-422.
6. Weber TR. Toupet funduplication for gastroesophageal reflux in childhood. *Arch Surg* 1999;**134**:717-720.
7. Ceriati E, Guarino N, Zaccara A, Marchetti P, La Sala E, Lucchetti MC, Dall'Oglio L, Rivosecchi M. *Langenbecks Arch Surg* 1998;**383**:317-319.
8. Cohen Z, Fishman S, Yulevich A, Kurtzbar E, Mares AJ. Nissen fundoplication and Boix-Ochoa antireflux procedure: comparison between two surgical techniques in the treatment of gastroesophageal reflux in children. *Eur J Surg* 1999;**9**:289-293.
9. Euler AR, Ament ME. Value of esophageal manometric studies in the gastroesophageal reflux of infancy. *Pediatrics* 1977;**59**:58-61.