

## Operación de Nissen por videolaparoscopia. Presentación de 2 casos.

*Dres. C. Suárez, R. Amuchástegui, F. Cordero, G. Del Vado.*

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Italiano de Córdoba, Argentina.

### Resumen

Se presentan dos niños con reflujo gastroesofágico patológico, atendidos en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Italiano de Córdoba, que fueron operados realizándose la técnica antirreflujo de Nissen por videolaparoscopia. Se considera la técnica operatoria y evolución a corto y mediano plazo. Creemos que este procedimiento es un significativo avance en el tratamiento quirúrgico de esta patología, con promisorias ventajas sobre la cirugía convencional.

**Palabras clave:** Funduplicatura - Videolaparoscopia - Reflujo gastroesofágico.

### Summary

Videolaparoscopic fundoplication was successfully performed in two children with gastroesophageal reflux (GER) at the Hospital Italiano in Córdoba, Argentina, during 1994. This procedure has considerable advantages over the conventional surgical approach and may be a considerable step forward in the surgical treatment of GE reflux in children.

**Index words:** Fundoplication - Videolaparoscopy - Gastroesophageal reflux.

### Resumo

São apresentadas duas crianças com reflujo gastroesofágico patológico atendidas no Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Italiano de Córdoba, que foram operadas pela técnica anti-refluxo de Nissen por videolaparoscopia. Considera-se a técnica operatoria e a evolução a curto e médio prazo. Acreditamos que este procedimento é um avanço significativo no tratamento cirúrgico desta afecção, com promisoras vantagens sobre a cirurgia convencional.

**Palavras chave:** Funduplicatura - Videolaparoscopia.

### Introducción

El tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico patológico se ha perfeccionado, gracias a los avances en el conocimiento de la fisiología gastroesofágica y de la técnica operatoria. La funduplicatura, operación de Nissen, ha perdurado en el tiempo por sus excelentes resultados. Recientemente el advenimiento de la vi-

deolaparoscopia, aportó beneficios indiscutibles en el confort y en la evolución postoperatoria de los pacientes.

Se presenta la experiencia inicial del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Italiano de Córdoba. Entre Noviembre y Diciembre de 1994 se operaron dos pacientes con reflujo gastroesofágico patológico que no respondieron al tratamiento médico, a los que se realizó la técnica de Nissen por videolaparoscopia.

### Presentación de los casos

**Caso I:** Varón de 11 años de edad, con antecedentes de 6 años de evolución con reflujo gastroesofágico (RGE) patológico, bajo tratamiento médico, que fue derivado por disfagia severa. Los síntomas principales fueron: vómitos alimentarios reiterados, disfagia intensa permanente para sólidos y para líquidos. Escasa respuesta clínica a las medidas higiénico-dietéticas, a la medicación proquinética y a los antiácidos.

Se indicó un estudio contrastado esófago-gastro-duodenal, que demostró una hernia de hiato y estrechez moderada en el extremo distal del esófago. La endoscopia confirmó el diagnóstico y durante el mismo estudio se realizó una dilatación neumática. La centellografía evidenció una retención patológica del trazador en el esófago.

Fue internado 12 horas antes de la cirugía, realizándose enemas evacuantes, profilaxis antibiótica y se indicó ayuno de 8 horas previos.

La técnica quirúrgica empleada consistió en: colocación de sonda nasogástrica (SNG) y vesical. Se preparó el campo quirúrgico: a nivel umbilical se colocó aguja de Verres a través de la cual se insufló CO<sub>2</sub> hasta lograr un neumoperitoneo con una presión de 10 a 12 mmHg.

El primer trocar de 10mm se colocó a nivel del ombligo, por donde se introdujo la videocámara y se realizó la semiología intrabdominal. Bajo visión directa se colocó el 2º trocar de 10 mm en la línea media subxifoidea, el 3º trocar de 10 mm se introdujo en la línea axilar anterior, subcostal. El 4º trocar de 5 mm a 2 cm del ombligo de la línea hemiclavicular izquierda y el 5º trocar de 5 mm subcostal en la línea hemiclavicular derecha.

Se liberó el esófago abdominal a través de una brecha en el epiplón gastrohepático y se lo rodeó con una cinta hilera, la cual se traccionó por un grasp introducido por el trocar n° 4. Se identificó el nervio vago posterior y los pilares diafragmáticos. Se valoró la necesidad de seccionar los vasos cortos para una mejor movilidad del fundus gástrico. Luego se aproximaron con puntos de seda los pilares diafragmáticos cerrando el hiato esofágico. Posteriormente se construyó el manguito gástrico con el fundus, movilizado previamente y se lo fijó con puntos seromusculares de PDS II n° 2/0 cuyos nudos se fijaron con clips metálicos, sobre la cara anterior esofágica. Se realizó un control estricto de la hemostasia y la extracción de los trócares bajo visión directa. El tiempo quirúrgico fue de 3 hs. El único inconveniente técnico durante la cirugía consistió en una rotura del cable de la videocámara, que fue reemplazado sin dificultar el desarrollo de la cirugía, excepto por la prolongación del tiempo quirúrgico.

Durante la cirugía se realizó el monitoreo de los siguientes parámetros: electrocardiograma, onda de pulso, oximetría, capnografía, los que permanecieron estables durante toda la cirugía. El paciente pasó a una sala común, sin sonda nasogástrica y con venoclisis.

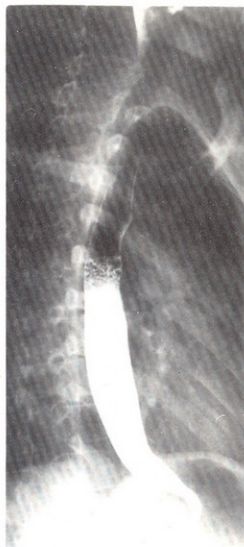


Fig. 1: estudio contrastado esófago-gastro-duodenal, postoperatorio, que muestra ausencia de RGE a los 6 meses de la cirugía.

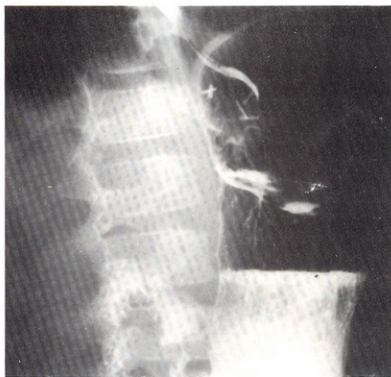


Fig. 2: el mismo estudio anterior, donde se observan los signos radiológicos post-Nissen y los clips aplicados en la cirugía.

Presentó buena evolución postoperatoria, con tolerancia a líquidos a las 8 horas, deambulación precoz y alta a las 24 horas, con retorno a la actividad normal a las 72 horas.

En el control postoperatorio, el paciente mejoró significativamente persistiendo una leve a moderada disfagia, pero sin síntomas de reflujo. A los 4 meses de la cirugía se realizó un tránsito esófago-gastroduodenal, confirmando la ausencia de RGE y la permanencia del manguito gástrico periesofágico en posición intraabdominal. Luego de un seguimiento de 6 meses, hubo una significativa mejoría de la disfagia y el control esófago-gastroduodenal no mostró RGE (Fig.1 y 2).

**Caso 2:** Niña de 7 años de edad, con antecedentes de larga evolución de reflujo gastroesofágico, con episodios de bronquitis a repetición y cuatro internaciones previas por neumonía. Se realizó una seriada esófago-gastroduodenal, que mostró reflujo gastroesofágico severo y tiempo de vaciado gástrico dentro de límites normales. Posteriormente se indicó pHmetría de registro continuo, que informó valores patológicos. El tratamiento médico por el lapso de 2 años no resultó efectivo.

Se realizó cirugía antirreflujo con la técnica quirúrgica descrita anteriormente y no se observaron complicaciones intraoperatorias. El tiempo quirúrgico empleado fue de 2 hs. Tuvo buena evolución en el postoperatorio inmediato, con aceptación de los alimentos y alta hospitalaria a las 24hs.

A los seis meses se realizó el control radiográfico contrastado esófago-gastro-duodenal, observándose ausencia de RGE y buena ubicación del manguito gástrico. En el control clínico a los 5 meses se encontraba asintomática, sin repetir episodios respiratorios (Fig. 3).

### Discusión

La operación de Nissen por videolaparoscopia fue realizada por primera vez por Dallemagne y col. en 1991 en pacientes adultos<sup>1</sup>, con muy buenos resultados. Posteriormente Lobe y Schropp publicaron su experiencia en niños en 1993 y 1994<sup>6,7</sup>. A pesar del importante desarrollo en la cirugía de adulto, su aplicación en pacientes pediátricos no ha tenido la misma repercusión.

Las indicaciones no difieren de las de la técnica convencional<sup>2</sup>, sin embargo debido a las ventajas adjudicadas al procedimiento, está especialmente recomendada en pacientes con trastornos mentales, patología respiratoria, malnutridos, etc.

Los aspectos destacables relatados en numerosas publicaciones son<sup>3,6,7</sup>:

a) Menor trauma quirúrgico: la escasa manipulación de las vísceras, como así también la ausencia de tracciones y grandes incisiones sobre la pared abdominal, permite una pronta recuperación y retorno a la actividad habitual.



Fig. 3: estudio contrastado del caso 2 a los 6 meses, en el cual se observa la funduplicatura, el buen tránsito posterior y se informa ausencia de reflujo gastro-esofágico

b) Ausencia de íleo postoperatorio: ya que no hay tracción de mesos, ni irritación del intestino por manipulación manual o instrumental, lo que permite una alimentación precoz.

c) Menor posibilidad de formación de adherencias y bridas intestinales. Menor dolor postquirúrgico al evitar las grandes incisiones, siendo éste fácilmente controlable con analgésicos comunes.

d) Mejor resultado estético. Menor incidencia de infecciones y eventraciones de la herida operatoria.

e) Menor tiempo de internación.

f) Menor costo.

En nuestra experiencia inicial, el desafío de realizar una técnica novedosa influyó decisivamente. Extremando los cuidados en la disección se pudieron ver con claridad las estructuras anatómicas: pilares diafragmáticos, neumogástricos y vasos cortos. No se presentaron dificultades para la realización del manguito gástrico periesofágico, a excepción de los nudos, para lo que es necesario un entrenamiento previo en el simulador y consumieron gran parte del tiempo operatorio. La excelente visión con magnificación de los tejidos contribuyó a que la cirugía reprodujera la técnica convencional.

En la bibliografía publicada<sup>1,2,3,4</sup> las complicaciones que se mencionan son: neumotórax, enfisema subcutáneo, perforación esofágica y perforación intestinal. En los dos casos realizados no tuvimos complicaciones intraoperatorias relacionadas con la técnica quirúrgica. Es necesario disponer de repuestos para los diferentes componentes del equipo laparoscópico, ya que en el primer caso ocurrió una rotura del cable de la videocámara que prolongó la cirugía pero que, de no haber te-

nido cable de reemplazo necesario hubiese sido obligatorio convertir la cirugía.

En la evolución postoperatoria es destacable la rápida recuperación. En coincidencia con la bibliografía los pacientes están en condiciones del alta hospitalaria a las 24 horas de la cirugía, retornando a su actividad habitual a las 72 horas<sup>5,7</sup>. En el seguimiento a mediano plazo, el control clínico y radiográfico a los 6 meses fue excelente, con desaparición de los síntomas y sin medicación.

Creemos que la funduplicatura por videolaparoscopia ofrece ventajas significativas sobre la técnica convencional. Aunque es una técnica factible, su ejecución requiere un entrenamiento previo y la disponibilidad del instrumental adecuado.

### Bibliografía

1. *J Bagnato*: Laparoscopic Nissen fundoplication. Surg Laparosc & End 2:188-190, 1992.
2. *H Bittner, W Meyers*: Laparoscopic Nissen fundoplication: Operative results and short-term follow-up. Am J Surg 167:193-200, 1994.
3. *D Bliss, R Hirschl*: Efficacy of anterior gastric fundoplication in the treatment of gastroesophageal reflux in infants and children. J Pediatr Surg 29:1071-1075, 1994.
4. *Callard*: Laparoscopic antireflux surgery. Ann Surg 2:147-156, 1994.
5. *G Holcom III*: Pediatric endoscopic surgery. East Norwalk, Connecticut. Appleton & Lange, 1994, pp.59-66.
6. *T Lobe, Schropp, Kurt*: Laparoscopic Nissen fundoplication in children. J Pediatr Surg 28:358-361, 1993.
7. *T Lobe, Schropp*: Pediatric laparoscopy and thoracoscopy. Philadelphia, PA, WB Saunders Company. 1994, pp. 168-178.

*Trabajo aceptado para su publicación en junio de 1995.*

*Dr. Carlos Suárez*

Nicanor Carranza 3955 Bº Urca  
CP5009  
Córdoba, Argentina