

## REPARACIÓN LAPAROSCÓPICA DE INCARCERACIÓN GÁSTRICA INTRATORÁCICA TRAS FUNDOPLICATURA DE TOUPET.

Autores:

Pantelis T. Antonakis, MD, PhD  
Agustín J. Cano-Maldonado, MD, LMS  
Kamran Qurashi, FRCS  
Alberto Martínez-Isla, MD, FRCS  
St Mark's and Northwick Park Hospitals - London (UK)

Correspondencia:

AJ Cano-Maldonado  
12 Sheen Court  
TW10 5DG Richmond Upon Thames  
United Kingdom  
[acmedoc9@yahoo.es](mailto:acmedoc9@yahoo.es)

CITAR COMO:

Pantelis T. Antonakis, MD, PhD, Agustín J. Cano-Maldonado, MD, LMS, Kamran Qurashi, FRCS, Alberto Martínez-Isla, MD, FRCS - Reparación Laparoscópica de Incarceración Gástrica Intratorácica Precoz tras Funduplicatura de Toupet. - *Seclaendosurgery.com* (en línea) 2011, nº 36. Disponible en Internet: [http://www.seclaendosurgery.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=153&Itemid=149](http://www.seclaendosurgery.com/index.php?option=com_content&view=article&id=153&Itemid=149). ISSN: 1698-4412

## RESUMEN

**Introducción y Objetivos.** La funduplicatura por vía laparoscópica ha demostrado ser un tratamiento seguro y efectivo de la enfermedad por reflujo. Se presenta la migración aguda de una herniación gástrica intratorácica en el postoperatorio precoz de una funduplicatura de Toupet.

**Método.** Varón de 57 años con dolor toracoabdominal lacerante el séptimo día del postoperatorio de una funduplicatura de Toupet laparoscópica. Las pruebas de imagen mostraron que el estómago había migrado y estaba encarcelado en el hemitórax derecho. En la laparoscopia urgente encontramos una hernia irreductible de la mayor parte del estómago a través de la fallida hernioplastia del hiato esofágico. Para reducir el estómago a la cavidad abdominal fue imprescindible realizar por vía laparoscópica una gastrotomía evacuadora y una frenotomía longitudinal controlada. Reparamos el hiato esofágico con una sutura discontinua irreabsorbible entre parches de politetrafluoretileno reforzada con una malla dual, reconstruimos la funduplicatura de Toupet y cerramos la gastrotomía.

**Resultados.** El tiempo operatorio fue de 100 minutos y la pérdida hemática mínima. El paciente se recuperó sin complicaciones, fue dado de alta al sexto día y, tras un año, permanece asintomático.

**Conclusiones.** El manejo laparoscópico de la hernia gástrica aguda al tórax tras una funduplicatura es factible en manos expertas. La gastrotomía evacuadora, la frenotomía longitudinal y la reparación protésica del hiato pueden ser maniobras muy útiles.

## PALABRAS CLAVE

Funduplicatura. Complicación. Laparoscopia. Frenotomía. Gastrotomía. Reparación. Prótesis.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos 20 años la funduplicatura laparoscópica ha resultado ser un procedimiento seguro y efectivo en el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastro-Esofágico (ERGE) (1, 2).

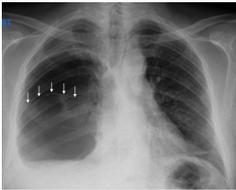
Durante el periodo postoperatorio precoz de cualquier modalidad de funduplicatura puede producirse la rotura de la crurorrafia, lo cual conducirá a la migración de la funduplicatura al tórax, bien sola o acompañada del resto del estómago. Afortunadamente la incidencia de esta temida complicación es sólo del 0.25% al 1.5% (1, 3-6).

Tras la confirmación diagnóstica mediante pruebas de imagen, el tratamiento es la cirugía urgente, por vía laparoscópica o abierta, dirigida a reducir la hernia, reconstruir la crurorrafia reforzándola, o no, con una malla y rehacer la funduplicatura (5, 7, 8).

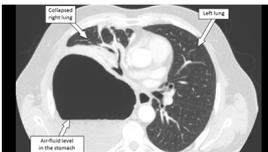
Presentamos en este artículo el manejo laparoscópico de un caso de herniación masiva de la funduplicatura y del cuerpo gástrico tras una funduplicatura laparoscópica tipo Toupet.

## CASO CLÍNICO

Un varón de 57 años con una larga historia de ERGE fue sometido a una fundoplicatura laparoscópica de Toupet y sufrió un violento despertar de la anestesia. Refirió molestias abdominales vagas e inespecíficas durante la primera semana de postoperatorio, fácilmente atribuibles al procedimiento. Al séptimo día de la intervención el dolor se volvió lacerante y toracoabdominal, motivo por el que consultó de urgencia. Se le realizaron radiografías convencionales y una Tomografía Computerizada (TC), las cuales demostraron que el estómago había migrado al mediastino y estaba incarcerated (Fig. 1).



**Figura 1A. El estómago distendido se ve como una burbuja de aire en el lado derecho de la radiografía simple de tórax (flechas blancas).**

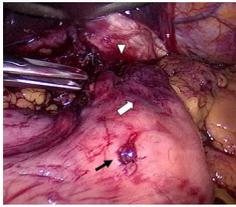


**Figura 1B. Pulmón derecho colapsado por la ocupación del hemitórax por el estómago herniado. Obsérvese el nivel hidroaéreo en su luz.**

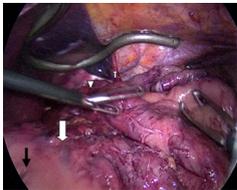
Fue sometido a una laparoscopia urgente en la que evidenciamos que la fundoplicatura se había roto y había migrado junto con la mayor parte del estómago al tórax a través de la

reparación fallida de los pilares diafragmáticos.

La reducción de la hernia solo fue posible después de evacuar por vía laparoscópica el contenido gástrico y de practicar una frenotomía longitudinal para ampliar el hiato esofágico (Fig. 2).



**Figura 2A:** Se practicó una gastrotomía (flecha negra) en el antro, el cual presentaba un aspecto saludable.



**Figura 2B.** La reducción herniaria solo fue posible tras una frenotomía.

La vena de la curvatura mayor más próxima a la gastrotomía (flecha blanca), el hiato esofágico (punta de flecha blanca) y el ligamento triangular izquierdo (T) están señalados para facilitar la estimación del tamaño del contenido herniado. Obsérvese la coloración violácea del cuerpo gástrico, indicativa del compromiso vascular sufrido.

La vascularización del estómago herniado parecía comprometida en un principio, por lo que decidimos esperar a ver la evolución de la víscera mientras avanzábamos con el procedimiento.

Reparamos el hiato con una sutura irreabsorbible reforzada con placas de politetrafluoretileno (PTFE) y con una malla dual Parietex® (Covidien Autosuture®, UK).

Una vez hecho esto confirmamos la recuperación y viabilidad del estómago y reconstruimos la funduplicatura de Toupet. Por último, cerramos la gastrotomía con una sutura discontinua bicapa.

El tiempo operatorio fue de 100 minutos y la pérdida hemática fue mínima. El paciente se recuperó sin complicaciones y fue dado de alta al sexto día de postoperatorio. Después de un año de las intervenciones, permanece asintomático.

## DISCUSIÓN

El manejo quirúrgico de la herniación de la funduplicatura a través del hiato esofágico incluye, primero, la reducción del contenido herniario a la cavidad abdominal. En segundo lugar, debemos reconstruir el hiato, para lo cual habitualmente se utiliza una sutura discontinua de material irreabsorbible apoyada sobre placas de PTFE, la cual es reforzada en algunos casos con una malla, una vez asegurada la viabilidad del estómago (5, 7, 8). Finalmente debemos proceder a la reconstrucción de la funduplicatura.

Estos pasos no difieren de los realizados en el manejo de la herniación intratorácica crónica de la funduplicatura. Ésta es la complicación anatómica más frecuente de este tipo de intervenciones y, por tanto, la que condiciona con mayor frecuencia la reconstrucción de la misma (9).

A pesar de las similitudes del manejo de la migración de la funduplicatura tanto en su presentación aguda (la que nos atañe) como en la crónica, hay algunas diferencias de peso que le confieren a la primera un especial grado de dificultad.

En primer lugar, la baja casuística, por la que ni siquiera un cirujano experto en el tracto gastrointestinal alto podría haberse enfrentado a tan rara complicación.

En segundo lugar, porque la viabilidad de la víscera herniada puede estar comprometida en la presentación aguda, especialmente si la hernia es irreductible, como es el caso.

En tercer lugar, y por definición, porque se trata de una urgencia, por lo que el paciente no estará preparado ni con el estómago vacío, y el cirujano que se tenga que enfrentar a esta situación, por lo general, no estará especializado en el tracto gastrointestinal alto.

Afortunadamente el paciente de nuestro caso clínico sí que fue operado por el mismo cirujano (AMI) que le realizó la funduplicatura primitiva.

Los hallazgos intraoperatorios de este caso son, hasta donde conocemos por la literatura, únicos, por tratarse de una hernia masiva de la funduplicatura y del cuerpo gástrico, irreductible y con compromiso de la vascularización de lo herniado. Los mencionados hallazgos coinciden con el empeoramiento clínico del paciente en las 3 horas previas a la reintervención.

Debido a la imposibilidad de reducir la hernia fue necesario realizar dos maniobras quirúrgicas atípicas. Primero, una gastrotomía en el antro, que macroscópicamente parecía indemne, para evacuar laparoscópicamente el contenido gástrico. Además nos ayudamos de una frenotomía, también laparoscópica, que facilitara la reducción del contenido herniario.

De hecho, la reducción de la hernia sólo fue posible tras realizar estos dos gestos quirúrgicos. Ambas incisiones fueron cerradas de manera primaria con sendas suturas discontinuas con material irreabsorbible.

## **CONCLUSIONES**

La reparación laparoscópica de una hernia irreductible del hiato esofágico en el postoperatorio precoz de una funduplicatura es factible en manos expertas.

A pesar de la experiencia debemos extremar las precauciones pues se trata de una complicación muy infrecuente que puede derivar en situaciones comprometidas.

El drenaje gástrico, la ampliación del orificio herniario y el refuerzo protésico, todos ellos por vía laparoscópica, pueden resultar muy útiles.

## **REFERENCIAS**

1. Terry M, Smith CD, Branum GD, et al. Outcomes of laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease and paraesophageal hernia. Surg Endosc 2001; 15: 691-9

2. Catarci M, Gentileschi P, Papi C, et al. Evidence-based appraisal of antireflux fundoplication. *Ann Surg* 2004; 239: 325-37

3. Tsunoda S, Jamieson GG, Devitt PG, Watson DI, Thompson SK. Early reoperation after laparoscopic fundoplication: the importance of routine postoperative contrast studies. *World J Surg* 2010; 34: 79-84

4. Zaninotto G, Molena D, Ancona E. A prospective multicenter study on laparoscopic treatment of gastroesophageal reflux disease in Italy: type of surgery, conversions, complications, and early results. Study Group for the Laparoscopic Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease of the Italian Society of Endoscopic Surgery (SICE). *Surg Endosc* 2000; 14: 282-8

5. Yau P, Watson DI, Devitt PG, Game PA, Jamieson GG. Early reoperation following laparoscopic antireflux surgery. *Am J Surg* 2000; 179: 172-6

6. Carlson MA, Frantzides CT. Complications and results of primary minimally invasive antireflux procedures: a review of 10,735 reported cases. *J Am Coll Surg* 2001; 193: 428-39

7. Granderath FA, Schweiger UM, Pointner R. Laparoscopic antireflux surgery: tailoring the hiatal closure to the size of hiatal surface area. *Surg Endosc* 2007; 21: 542-8

8. Granderath FA, Granderath UM, Pointner R. Laparoscopic revisional fundoplication with circular hiatal mesh prosthesis: the long-term results. *World J Surg* 2008; 32: 999-1007

9. Furnee EJ, Draaisma WA, Broeders IA, Gooszen HG. Surgical reintervention after failed antireflux surgery: a systematic review of the literature. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1539-49