

Caso Clínico

Necrosis intestinal masiva secundaria a hernia interna tras derivacion biliopancreática modificada laparoscópica**Massive intestinal necrosis due to internal hernia, after laparoscopic modified biliopancreatic derivation.**

Guillermo Pola Bandrés, Ismael Gil Romea, María José Palacios Fanlo, Blanca Martínez Soriano, Laura Sánchez Blasco, Miguel Ángel Bielsa Rodrigo.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Zaragoza)

✉ pola.guillermo@gmail.com

Resumen: Presentamos el caso de una hernia interna después de Derivación Biliopancreática (procedimiento de Scopinaro) con necrosis isquémica secundaria de una gran extensión de intestino delgado. El objetivo es informar del caso, la resolución intraoperatoria y las complicaciones quirúrgicas. La hernia interna supone una de las principales causas de morbi-mortalidad durante el postoperatorio tardío. La forma de presentación de este tipo de patología varía desde cuadros recurrentes e inespecíficos, hasta cuadros de abdomen agudo cuando la hernia interna conlleva necrosis del segmento intestinal comprometido. En estos casos, el tratamiento consiste en la resección del segmento necrosado y el restablecimiento del tránsito, tratando respetar el circuito bariátrico. No obstante, ante resecciones masivas, es posible revertir el circuito bariátrico a un circuito único para evitar la aparición de síndrome de intestino corto y alteraciones nutricionales secundarias. Presentamos el caso de una paciente mujer de 21 años, intervenida de bypass bilio-pancreático modificado laparoscópico (técnica malabsortiva) que presentó una hernia interna a los 5 años de la intervención quirúrgica, con necrosis isquémica de un largo tramo de intestino delgado que obligó a una reversión del circuito bariátrico. Nuestro objetivo es exponer el caso clínico, la resolución intraoperatoria y las complicaciones postquirúrgicas derivadas.

Palabras clave: hernia interna, bypass gástrico, necrosis intestinal

Abstract: We report the case of an internal hernia after biliopancreatic derivation (Scopinaro procedure) with secondary ischemic necrosis of a large stretch of small bowel. The aim is report the case, intraoperative resolution and surgical complications. The growing prevalence of morbid obesity in the population and the rise of bariatric surgery as part of their treatment, are two key factors in the increased incidence of complications related to obesity surgery. Internal hernia is one of the most important causes of morbidity and mortality during the postoperative period. The clinical presentation is very varied, from recurrent and non-specific symptoms to acute abdominal pain when the internal hernia means the ischemic necrosis of the involved bowel. In these cases, it is necessary to resect the necrotic intestine, trying to respect the bariatric circuit. However, in massive bowel resections, it is possible to reverse the bariatric circuit to a single circuit to prevent short bowel syndrome and secondary nutritional disorders in the future. We report the case of a 21 year old woman with history of biliopancreatic modified laparoscopic bypass (malabsorptive technique), who presented an internal hernia five years later, with secondary ischemic necrosis of a large stretch of small bowel. This situation requires bariatric circuit reversal.

Keywords: internal hernia, gastric bypass, intestinal necrosis

Introducción

En los últimos años, la obesidad se ha consolidado como uno de los principales problemas de salud pública en las sociedades occidentales, tanto por el incremento de su prevalencia en la población como por su importante impacto en la salud de los individuos¹⁻². Entre 1980 y 2014 la prevalencia mundial de la obesidad se ha doblado, estimándose en 2014 que

alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) era obesa¹.

La cirugía bariátrica constituye una parte fundamental del tratamiento de la obesidad, tanto por su seguridad como por su eficacia en el manejo de las condiciones médicas asociadas a ella (diabetes mellitus, hipertensión arterial, SAOS...). El preocupante

aumento de la población obesa conlleva que millones de pacientes se conviertan en candidatos a cirugía bariátrica, incrementándose el número de intervenciones en la última década³. Como consecuencia, también se incrementa el número de complicaciones quirúrgicas a corto y largo plazo.

Una de ellas es la hernia interna, que constituye una de las principales causas de morbimortalidad en el postoperatorio tardío de la cirugía bariátrica. En 1900 Petersen fue el primer cirujano que describió la hernia interna después de una anastomosis gastroyeyunal⁴. Desde entonces, se ha reconocido como una complicación secundaria a varios procedimientos, entre los cuales se encuentran las técnicas bariátricas de tipo mixto y restrictivo. El diagnóstico preoperatorio de esta complicación puede ser difícil, por lo que hay que tenerla en cuenta en paciente con antecedentes de este tipo de cirugías⁵⁻⁶. Los síntomas suelen ser vagos, inespecíficos y muy variables. Además, las alteraciones analíticas pueden ser mínimas. La prueba fundamental para identificar una hernia interna es la tomografía computadorizada (TC), que en ocasiones tampoco muestra signos específicos. Por ello, es una patología que puede diagnosticarse de forma tardía y evolucionar hacia la isquemia y necrosis intestinal.

Material y método:

Caso clínico:

Presentamos el caso de una paciente mujer de 31 años con antecedentes de bypass bilio-pancreático modificado (asa común de 75 a 100 cm y preservación gástrica) por obesidad mórbida (OM) hace 5 años en otro centro. El peso actual es de 65 kg con un peso previo a la cirugía de 110 kg e IMC de 41,5 kg/m² (pérdida ponderal de 45 kg con IMC actual de 24,5 kg/m²).

Acude a Urgencias por dolor abdominal y vómitos de 12 horas de evolución, sin asociar fiebre u otra sintomatología. A la exploración, presenta sensación de masa dolorosa en FID, sin peritonismo. En la analítica destaca leucocitosis franca de 19.200 con desviación izquierda y acidosis metabólica con lactato de 6,7 mmol/l.

Se realiza radiografía simple de abdomen (**figura 1**) y ecografía abdominal en la que se aprecia abundante líquido libre peritoneal. Se amplía el estudio con TC (**figura 2, 3, 4**) que pone de manifiesto distensión gástrica con contenido alimentario, líquido libre

abundante e imagen de posible volvulación de intestino delgado, con distensión marcada de yeyuno.



Figura nº 1: Radiografía simple de abdomen que muestra neumatización gástrica. Abundante contenido alimentario en asas centroabdominales



Figura nº2: Marcada dilatación gástrica con contenido alimentario.



Figura nº3: Líquido libre peritoneal. Marcada dilatación de intestino delgado con signos de hipoperfusión de su pared.

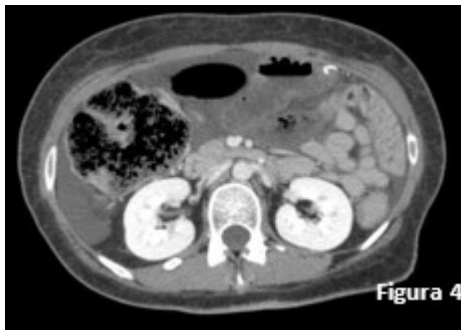


Figura nº4: Abundante líquido libre peritoneal. Marcada dilatación de yeyuno con contenido en “en miga de pan”.

Resultados

La paciente es intervenida con carácter urgente, accediéndose a la cavidad abdominal mediante laparotomía media. Los hallazgos operatorios muestran una necrosis masiva de intestino delgado secundaria a una herniación del asa alimentaria y parte de la común a través del defecto mesentérico de la anastomosis yeyuno-ileal (pie de asa). Se realiza resección amplia de intestino delgado necrosado, que incluye la totalidad del asa alimentaria y parte del tramo común, en un segmento de aproximadamente 2 metros de longitud. Para reconstruir el tránsito, se revierte el circuito bariátrico a un circuito digestivo único a través de gastro-gastrostomía (anastomosis latero-lateral mecánica entre el reservorio gástrico y el estómago excluido) y anastomosis yeyuno-ileal.

La evolución postoperatoria es lenta pero favorable. Como única incidencia, se produjo un retraso de la tolerancia oral que se atribuyó al edema de boca anastomótica a nivel de la anastomosis gastro-gástrica (figura 5) que requirió la utilización de nutrición parenteral total. La paciente fue dada de alta al 15º día postoperatorio, con buena tolerancia y tránsito.



Figura nº5: Tránsito esofagogastroduodenal que muestra retención temporal de medio de

contraste en estómago secundario a dificultad de paso en la gastro-gastrostomía.

Tras un seguimiento de 1 año, el peso actual de la paciente es de 75 kg (IMC 28.3kg/m²), presenta adecuada tolerancia y no presenta déficits nutricionales ni vitamínicos.

Discusión

La hernia interna es una complicación potencialmente grave en el postoperatorio tardío de la cirugía bariátrica, con una prevalencia que varía de 1,3 a 9 %⁵⁻⁷. La creciente difusión del bypass gástrico en Y de Roux laparoscópico (BGYRL) como técnica bariátrica de elección, ha influido en que este tipo de complicaciones sean más frecuentes en los últimos años.

En la mayoría de los procedimientos mixtos y malabsortivos, existen 3 potenciales lugares de herniación interna. Todos ellos se corresponden con defectos mesentéricos que se crean al confeccionar las anastomosis digestivas de los circuitos bariátricos. El más común es el llamado espacio de Petersen, el defecto que se crea posterior al asa en Y de Roux y anterior al colon trasverso. A través de este espacio ocurren más del 70 % de las hernias internas⁵⁻⁷. Otros lugares de herniación son los defectos mesentéricos de las anastomosis yeyuno-yeyunales y el defecto del mesocolon trasverso (en los bypass retrocólicos). En el metanálisis de Al Harakeh *et al*, se observa mayor incidencia de hernia interna en los bypass retrocólicos con respecto a los antecólicos, al añadirse en los primeros un potencial lugar de herniación⁷. En la actualidad están en descenso debido a la preferencia del bypass antecólico.

Además del posicionamiento de asa en Y de Roux con respecto al colon trasverso, existen otros factores que influyen en la aparición de hernias internas⁵. Uno de ellos es la pérdida ponderal después de la cirugía bariátrica, que supone una reducción de grasa intraperitoneal con ampliación de los defectos mesentéricos ya existentes tras la cirugía. Además, existen factores relacionados con el abordaje laparoscópico (considerado de elección para la cirugía bariátrica) como son la menor cantidad de adherencias generadas en cirugía laparoscópica y la dificultad del cierre laparoscópico de los defectos mesentéricos. En relación a este punto, todavía hay controversia en la literatura. La mayoría de las publicaciones muestran menor incidencia de hernia interna cuando se cierran los espacios mesentéricos⁸. El metanálisis de Geubbels *et al*, concluye que el grupo con menor incidencia de hernia interna es el de BGYRL antecólico con cierre todos los defectos mesentéricos, seguido por los grupos de BGYRL antecólico sin cierre de los defectos y

BGYRL retrocólico⁹. A pesar de que el cierre laparoscópico de los defectos mesentéricos es técnicamente difícil, consume tiempo operatorio y no está exento de complicaciones, es la forma más eficaz de prevenir esta grave complicación¹⁰.

La forma de presentación de este tipo de patología varía desde cuadros recurrentes de náuseas y vómitos hasta cuadros de abdomen agudo. El diagnóstico no es sencillo, especialmente para profesionales no habituados a manejar pacientes bariátricos⁶. El diagnóstico tardío puede suponer la necrosis del segmento intestinal comprometido. En estos casos, el tratamiento consiste en la resección del segmento necrosado y el restablecimiento del tránsito, tratando respetar el circuito bariátrico. No obstante, ante resecciones masivas intestinales, está indicado revertir el circuito bariátrico a un circuito único, para evitar complicaciones como síndrome de intestino corto y malnutrición secundaria^{3,11,12}

Conclusiones

La hernia interna es una complicación potencialmente grave en pacientes intervenidos de cirugía bariátrica, habitualmente difícil de identificar, y que debe ser tenida en cuenta dada la difusión de la cirugía de la obesidad. A pesar de existir escasas referencias en la literatura, la reversión del circuito bariátrico es una opción en pacientes sometidos a resecciones intestinales masivas, evitando alteraciones nutricionales posteriores.

Bibliografía

1. OMS. Obesidad y Sobrepeso. Nota descriptiva N°311. Junio de 2016. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2013; 309:71–82. [PubMed]
3. Chousleb E., Patel S., Szomstein S., Rosenthal R. Reasons and operative outcomes after reversal of gastric bypass and jejunoileal bypass. *Obes Sur*. 2012; 22(10):1611–1616. [PubMed]
4. Petersen W. [Ueberdarmveschlingung nach der gastro-enterostomie]. *Arch Klin Chir* 1900; 62: 94-114
5. Fabozzi M, Brachet Contul R, Millo P, Allieta R. Intestinal infarction by internal hernia in Petersen's space after laparoscopic gastric bypass. *World J Gastroenterol*. 2014; 20 (43):16349–16354 [PubMed]
6. Murad Junior AJ, Scheibe CL, Campelo GP, Lima RC, Murad LM, dos Santos EP, Ramos AC, Valadao JA. Fixing jejunal maneuver to prevent Petersen hernia in gastric bypass. *Arq Bras Cir Dig*. 2015 Dec; 28(Suppl 1): 69–72. [PubMed]
7. Al Harakeh AB, Kallies KJ, Borgert AJ, Kothari SN. Bowel obstruction rates in antecolic/antegastric versus retrocolic/retrogastric Roux limb gastric bypass: a meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis*. 2015;15:34–39 [PubMed]
8. Stenberg E, Szabo E, Agren G, Ottosson J, Marsk R, Lönroth H, Boman L, Magnuson A, Thorell A, Näslund I. Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric by pass: a multicentre, randomised, parallel, open-label trial. *Lancet* 2016 Apr 2;387(100026):1397-404. [PubMed]
9. Geubbels N, Lijftogt N, Fiocco M, van Leersum NJ, Wouters MW, de Brauw LM. Meta-analysis of internal herniation after gastric bypass surgery. *Br J Surg* 2015; 102 (5): 451-60. [PubMed]
10. Kristensen SD, Floyd AK, Naver L, Jess P. Does the closure of mesenteric defects during laparoscopic gastric bypass surgery cause complications? *Surg Obes Relat Dis* 2015; 11 (2): 459-64. [PubMed]
11. Pernar Ll, Kim JJ, Shikora SA. Gastric bypass reversal: a 7-year experience. *Surg Obes Relat Dis*. 2016 Apr 2. pii: S1550-7289(16)30030-2 [PubMed]
12. Shoar S, Nguyen T, Ona MA, Reddy M, Anand S, Alkuwari MJ, Saber AA. Roux-en-Y gastric bypass reversal: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis*. 2016 Feb 26. pii: S1550-7289(16)00068-X [PubMed]