

## Hernia de Petersen como complicación a largo plazo del By-pass gástrico por laparotomía

M<sup>a</sup> de Los Ángeles Mayo Ossorio, José Manuel Pacheco García, Daniel Pérez Gomar, Susana Roldán Ortiz, Ander Bengoechea Trujillo, José Luis Fernández Serrano

Servicio de Cirugía General y del aparato digestivo, Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz ✉ marimayoo@gmail.com

**Resumen.** Las hernias internas son la causa más frecuente de obstrucción en los pacientes sometidos a un by-pass gástrico, durante su seguimiento a largo plazo y pueden tener un desenlace fatal si no son reconocidas a tiempo. El tratamiento es quirúrgico y complejo. Presentamos dos casos clínicos intervenidos recientemente en nuestro servicio que presentaron hernias internas del espacio de Petersen y que debutaron como abdomen agudo obstructivo en un caso y peritonítico en el otro y que fueron intervenidos quirúrgicamente con carácter urgente. Ante la sospecha de hernia interna se debe realizar estudio radiológico. Si hay obstrucción intestinal con dolor y el paciente está inestable, la cirugía es urgente y se puede obviar la mayoría de los estudios

**Palabras clave:** Hernia de Peterson, bypass gástrico, obstrucción intestinal, abdomen agudo.

### Introducción

La cirugía bariátrica es reconocida como el único tratamiento efectivo para la obesidad mórbida. El by-pass gástrico en Y de Roux (BPGYR) (1), es la técnica más utilizada, con una pérdida de peso del 60-70% tras un período de 10 años de seguimiento (2,3).

El abordaje laparoscópico a pesar de tener más aceptación por las menores complicaciones, menor estancia hospitalaria y mejores resultados cosméticos (4), podría asociarse con una mayor incidencia de hernias internas, en relación con el bypass gástrico laparotómico (5).

Las hernias internas pueden originarse en 3 lugares (6): En el espacio del defecto mesentérico de la anastomosis distal yeyuno-yeyunal, En el espacio de Petersen (espacio detrás del asa de Roux), En el espacio de la ventana mesocólica transversa.

Parece ser que la pérdida de peso observada en estos pacientes muy obesos, se producen típicamente algunos meses después de la cirugía bariátrica, causando la rápida reducción de la grasa intraperitoneal, que, a su vez conduce a una ampliación posterior de los defectos mesentéricos creados quirúrgicamente así como un aflojamiento consecutivo de las suturas mesentéricas (7). Esto da paso al prolapso de asas de intestino delgado en estas ventanas de reciente apertura, apareciendo de este modo las hernias internas. Estas son la causa más frecuente de obstrucción en los pacientes sometidos a un BPGYR en el seguimiento a largo plazo y pueden tener un desenlace fatal para el paciente si no son reconocidas a tiempo produciendo en algunos casos isquemia intestinal que pueden conducir a la muerte del paciente (9).

La colocación antecólica del asa de roux se asocia un menor riesgo de hernias internas (0,43%) en comparación con la colocación retrocólica (4,5%). El

lugar más frecuente de hernias internas tras la realización de un bypass con ascenso yeyunal retrocólico, es el tunel mesocólico (hernia transmesocólica), mientras que en el caso de un bypass gástrico antecólico el sitio más frecuente de hernia interna es a través del espacio de Petersen (10). En el estudio de Higa (4), 44 de las 66 Obstrucciones (67%) se situaban en el orificio transmesocólico, 14 (21%) en el pie del asa y 5 (7%) en el espacio de Petersen.

Sin embargo, la obstrucción es tan sólo una forma de presentación, ya que con frecuencia presentan clínica inespecífica de dolor posprandial intermitente que no llega a poderse filiar (8), y que a veces sólo se diagnostican cuando aparecen las complicaciones. Esto podría sugerir, que su incidencia es posiblemente mayor que la descrita por los diferentes autores. El diagnóstico es difícil y el tratamiento es quirúrgico y complejo. Requiere conocimiento de la técnica quirúrgica realizada previamente.

### Material y método

Presentamos dos casos clínicos intervenidos recientemente en nuestro servicio.

**Caso clínico 1:** Mujer de 29 años intervenida de BPGYR en 2006 por obesidad mórbida (IMC 56,2), con clínica de dolor abdominal de varios días de evolución con empeoramiento progresivo del estado general. No refiere alteraciones del tránsito. **Antecedentes personales:** Fumadora. Leve retraso mental. Trastorno de la conducta alimentaria compulsivo resuelto. Cirugía de remodelación corporal en 2008 tras estabilización ponderal. **Exploración física:** Mal estado general. Palidez, diaforesis, taquipnea y taquicardia. Abdomen distendido y con signos de irritación peritoneal. **Analítica:** 26.500 leucocitos, con 94% de neutrofilos. Amilasemia de 1147, fibrinógeno 679. Se realiza Ecografía y TAC (tomografía axial

computerizada) abdominal apreciándose síndrome de asa aferente y hernia interna junto con ascitis discreta (fig. 1). Ante los hallazgos se decide laparotomía urgente.



Figura 1. TAC abdominal caso clínico n°1

**Intervención:** Se identifica peritonitis por perforación en cara posterior del remanente gástrico del bypass y hernia en el espacio de Pettersen (fig.2). Se practica reducción de la hernia, cierre de la brecha mesentérica y cierre simple de la perforación.

**Caso clínico 2:** Hombre de 49 años intervenido de bypass gástrico por obesidad mórbida en 2005 (IMC 49). Acude a urgencias por dolor abdominal y diarreas, sin fiebre ni otra sintomatología. **Exploración física:** Mal estado general, diaforesis, palidez cutánea, taquipnea, taquicardia e hipotensión. Abdomen distendido timpánico con irritación peritoneal. **Analítica:** Normal. Se realiza TAC abdominal en el que se evidencia cuadro de obstrucción intestinal secundario a hernia interna, sin líquido libre.

**Intervención:** Se realiza laparotomía urgente identificando isquemia intestinal secundaria a hernia de Petersen que implica la anastomosis yeyuno-yeyunal del bypass, así como asa común (140cm) y asa alimentaria (90cm) (fig. 3).



Figura 2. Hallazgos quirúrgicos en el caso clínico n°2: Perforación cara posterior remanente gástrico. Hernia del espacio de Petersen.

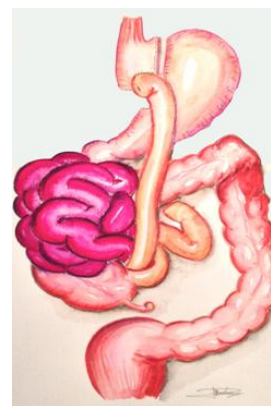


Figura 3. Hallazgos quirúrgicos en el caso clínico 2.

La inviabilidad de las asas hace precisa su resección y se reconstruye el tránsito realizando resección ileocecal y anastomosis colo-cecal y asa en y de roux. 60 cm de la misma y a 20 cm de anastomosis gastroyeyunal (fig. 4).

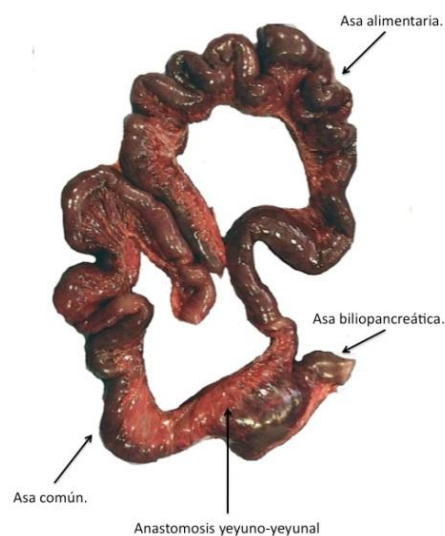


Figura 4. Pieza quirúrgica extirpada.

## Resultados

**Caso clínico 1: Evolución:** Favorable recupera el tránsito y es dada de alta al 15 día postoperatorio.

**Caso clínico 2: Evolución:** Es favorable precisando transfusión en los primeros días. Recupera tránsito con heces diarreicas y tolera dieta. Tras ajuste de dieta por endocrino es dado de alta al 15 día postoperatorio de la primera intervención.

## Discusión

La etiología de la obstrucción intestinal tras un BPGYR es muy diferente que la de la obstrucción intestinal asociada a otra cirugía abdominal. La incidencia de adherencias y bridas es muy baja en estos pacientes. La frecuencia de estas hernias oscila entre 0,8 a 1 5% según los diferentes autores y son más frecuentes en el abordaje laparoscópico (11). Clásicamente, el asa alimentaria de la Y de Roux se situaba en posición retrocólica (12,13) Sin embargo, la pérdida masiva de peso, la ventana retrocólica puede abrirse a pesar de un adecuado cierre, y contribuir a la formación de hernia interna. Por ello recientemente, muchos cirujanos bariátricos han optado por un ascenso antecólico del asa alimentaria para evitar la hernia transmesocólica (14,15) ya que el cierre adecuado del defecto puede eliminar las hernias en esta situación en la mayoría de los casos. Por lo tanto, con la técnica de antecólica, el tipo de hernia predominante es la hernia del espacio de Petersen (16).

Clásicamente ante la sospecha de hernia interna se debe realizar radiografía abdominal, estudio con Gastrografin® y/o TAC (17). La técnica de imagen de elección en estos pacientes es la TAC abdominal con doble contraste, ya que brinda información sobre las estructuras extraluminales como de las asas intestinales, así como los cambios anatómicos secundarios a la cirugía (7). No obstante, si se sospecha de un obstrucción intestinal con dolor y el paciente está hemodinámicamente inestable, y/o con datos claros de sepsis, la cirugía es urgente y se pueden obviar la mayoría de los estudios; es prioritario el tratamiento quirúrgico precoz para evitar complicaciones serias que pueden comprometer la vida del paciente (como estos casos de perforación gástrica o necrosis intestinal). En nuestros dos pacientes, la cirugía no se demoró más allá de 6 horas desde el diagnóstico pero ambos pacientes presentaban clínica desde días previos a acudir al hospital. Es importante sospechar esta patología en el paciente intervenido de cirugía bariátrica, ya que la sintomatología puede ser muy variable. En cuanto a la actitud quirúrgica, en nuestros pacientes se realizó el cierre de los espacios de Petersen y brecha mesentérica con sutura continua irreabsorbible del calibre 2/0 (Seda trenzada), en la cirugía bariátrica inicial. Ambos presentaron cuadros de dolor abdominal tipo cólico previos al cuadro agudo, y la intervención en ambos casos se realizó con carácter urgente. Sólo en un caso se precisó resección intestinal. Es por tanto importante que el cirujano dedicado a la obesidad siga al paciente de por vida, y se recomienda cerrar los espacios de forma protocolizada tanto en la técnica antecólica como en la retrocólica.

## Conclusiones

La hernia interna es la causa más frecuente de obstrucción intestinal en los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica mediante bypass gástrico.

Es muy importante el diagnóstico precoz de esta complicación y el tratamiento quirúrgico urgente. No obstante lo más importante es la prevención mediante el cierre protocolizado de todos los espacios

## References

1. Reddy SA, Yang C, McGinnis LA, et al. Diagnosis of trans- mesocolic internal hernia as a complication of retrocolic gastric bypass: CT imaging criteria. *AJR*. 2007;189:52-5.
2. Iannelli A, Facchiano E, Gugenheim J. Internal hernia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Obes Surg*. 2006;16:1265-71.
3. Paroz A, Calmes JM, Romy S, et al. A new type of internal hernia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2009;19 (4):527-30.
4. Higa KD, Ho T, Boone KB. Internal hernias after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: incidence, treatment and prevention. *Obes Surg*. 2003;13:350-4.
5. Onopchenko A. Radiological diagnosis of internal hernia after Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2005;15:606-11.
6. Carrera C, De Luca S, Andraca F, Muscillo L, Andres S, Eyherremendy E. Hernia de Petersen. Complicación del By-pass gástrico: Hallazgos tomográficos. *RAR*. 2012; Volumen 76, nº 3: 241-244.
7. Ahmed AR, Rickards G, Husain S, et al. Trends in internal hernia incidence after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. 2007;17:1563-6.
8. Carucci LR, Turner MA, Shaylor SD. Internal hernia following Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: evaluation of radiographic findings at small-bowel examination. *Radiology*. 2009;251:762-70.
9. Merkle E, Hallowell P, Crouse C, Nakamoto DA, Stellato TA. Roux-en-Y gastric bypass for clinically severe obesity: normal appearance and spectrum of complications at Imaging, *Radiology*. 2005; 234: 674-83.
10. Chevallier JM, Aruenzo R. Tratamiento quirúrgico de las complicaciones de la cirugía bariátrica. *EMC. Técnicas quirúrgicas del aparato digestivo*. Vol 29, nº2 abril 2013. pag: 9-10.
11. Serra C, Baltasar A, Bou R et al. Internal hernias and gastric perforation after laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg* 1999; 9:546-9.
12. Nguyen NT, Huerta S, Gelfand D et al. Bowel obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2004; 14: 190-6.
13. Onopchenko A. Radiological diagnosis of internal hernia after Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2005; 5: 606-11.
14. Felix EL, Brown JE. Preventing small bowel obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2002; 12: 197 (abst 15).
15. Champion, JK, Williams, M. Small bowel obstruction and internal hernias after laparoscopic

- Roux-en-Y gastricbypass. *Obes Surg* 2003; 13: 596-600.
16. Brian B. Quebbemann, MD; Ramsey M. Dallal, MD. The Orientation of the Antecolic Roux Limb Markedly Affects the Incidence of Internal Hernias after Laparoscopic Gastric Bypass. *Obesity Surgery*, 15, 2005;
  17. Blachar A, Federle MP, Pealer KM et al. Gastrointestinal complications of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery: clinical and imaging findings. *Radiology* 2002;223:625-32. 766-770.
  18. O'Brien, Paul E., et al. "Long-term outcomes after bariatric surgery: fifteen-year follow-up of adjustable gastric banding and a systematic review of the bariatric surgical literature. *Annals of surgery* 2013;257.1 87-94.
  19. Buchwald, H., & Oien, D. M. Metabolic/Bariatric Surgery Worldwide 2011. *Obesity surgery* 2013, 1-10.
  20. Pieroni, Sabrina, et al. "The "O" sign, a simple and helpful tool in the diagnosis of laparoscopic adjustable gastric band slippage. *American Journal of Roentgenology* 2010 195.1: 137-141.
  21. Campanile, Fabio Cesare, and Gianfranco Silecchia. "Simultaneous Gastric Band Removal and Sleeve Gastrectomy Complication Rate. *Obesity surgery* 2013: 1-2.
  22. Ponce, J, Paynter S, and Richard Fromm. "Laparoscopic adjustable gastric banding: 1,014 consecutive cases. *Journal of the American College of Surgeons* 2005 201.4 529-535.
  23. Suter M. "Laparoscopic band repositioning for pouch dilatation/slippage after gastric banding: disappointing results. *Obesity Surgery* 2001 11.4 507-512.