



Caso clínico

Causas inusuales de obstrucción intestinal en pacientes con procedimientos bariátricos: presentación de tres casos

Unusual causes of intestinal obstruction in the bariatric population: presentation of three cases

Armando Pereyra-Talamantes,* Juan Eduardo Flores-Martín,† Marco Antonio Gallaga-Rojas,§
Emmanuel Vergara-Tamayo,* Óscar Pérez-Morales*

* Departamento de Cirugía General.

† Fellow de Cirugía de Mínima Invasión.

§ Fellow de Cirugía Bariátrica.

Hospital Central Militar. Ciudad de México. México.

RESUMEN

Introducción: la causa más común de obstrucción intestinal posterior a bypass gástrico en Y de Roux es la herniación interna y se puede resolver mediante abordaje laparoscópico. El objetivo de este trabajo es presentar tres causas inusuales de obstrucción intestinal en pacientes bariátricos que se pueden resolver mediante abordaje de mínima invasión. Reporte de casos: el primer caso presenta una paciente de 31 años con antecedente de bypass gástrico en Y de Roux tres años antes que se presentó con síndrome oclusivo. Se diagnosticó intususcepción que se manejó exitosamente con laparoscopia. El segundo caso es una paciente de 37 años a quien se colocó balón gástrico un año previo a la admisión, quien no se presentó a retiro del balón a los seis meses, acude a hospital con cuadro oclusivo, diagnosticándose impactación distal del balón el cual se extrajo con éxito vía laparoscópica. Último caso, se trata de una paciente de 39 años con historia de bypass gástrico en Y de Roux nueve años previos al ingreso con síndrome oclusivo. En la laparoscopia se encontró fitobozoar de 8 cm impactado en el íleon terminal. Se extrajo manualmente utilizando un separador desechable de 5 cm a través del ombligo. **Resultados:** dos casos se resolvieron por vía laparoscópica y el tercero se extrajo de manera extracorpórea, pero con abordaje lapa-

ABSTRACT

Introduction: the most common cause of intestinal obstruction after Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) is internal herniation and can be resolved by laparoscopic approach. The objective of this paper is to present three unusual causes of intestinal obstruction in bariatric patients that can be resolved by a minimally invasive approach. Report of cases: The first case presents a 31-year-old patient with a history of Roux-en-Y gastric bypass 3 years previously who presented with an occlusive syndrome. An intussusception was diagnosed and successfully managed with laparoscopy. The second case is a 37-year-old patient who had a gastric balloon placed 1 year prior to admission, who did not attend withdrawal at 6 months, goes to the hospital with an occlusive picture, diagnosing distal impaction of the balloon, which was successfully extracted laparoscopic route. Last case, a 39-year-old patient with a history of Roux-en-Y gastric bypass 9 years prior to admission with occlusive syndrome. Laparoscopy revealed an 8 cm impacted phytobozoar in the terminal ileum. It was manually removed using a 5 cm disposable retractor through the umbilicus. **Results:** two cases were successfully resolved laparoscopically and the third was extracted extracorporeally, but with a laparoscopic approach. No patient

www.medigraphic.org.mx

Recibido: 07/06/2022. Aceptado: 10/08/2022.

Correspondencia: Armando Pereyra-Talamantes

Departamento de Cirugía, Sección de Cirugía Bariátrica y Metabólica. Hospital Central Militar. Ciudad de México. México
Blvd. Manuel Ávila Camacho S/N, Col. Lomas de Sotelo, 11200. Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. México

E-mail: drpereyratalamantes@hotmail.com

Citar como: Pereyra-Talamantes A, Flores-Martín JE, Gallaga-Rojas MA, Vergara-Tamayo E, Pérez-Morales Ó.
Causas inusuales de obstrucción intestinal en pacientes con procedimientos bariátricos: presentación de tres casos. Rev Mex Cir Endoscop. 2022; 23 (1-2): 31-36. <https://dx.doi.org/10.35366/108102>



roscópico. Ninguna paciente presentó complicaciones tempranas o tardías. **Conclusiones:** las causas de obstrucción intestinal en esta serie de casos bariátricos son inusuales y todas pudieron ser resueltas por mínima invasión sin mortalidad que reportar.

Palabras clave: bypass gástrico, obstrucción intestinal, intususcepción, fitobezoar, balón intragástrico.

presented early or late complications. **Conclusions:** the causes of intestinal obstruction in this series of bariatric cases are unusual and all could be resolved by minimal invasion with no mortality to report.

Keywords: gastric bypass, intestinal obstruction, intussusception, phytobezoar, intra-gastric balloon.

INTRODUCCIÓN

La obstrucción intestinal es una de las complicaciones tardías (aunque también se puede presentar de manera temprana) más comunes posterior al bypass gástrico en Y de Roux (BPGYR) con incidencia de 1.8 a 4.2%.^{1,2} La causa más común de obstrucción en estos pacientes es secundaria a (mayor incidencia a menor incidencia) hernias internas, estenosis de la anastomosis yeyuno-yeyunal (Y-Y) y adherencias.³ Siendo la intususcepción y los bezoares causas muy raras de obstrucción. Hasta 2016, sólo se encontraban 19 casos reportados de oclusión por bezoares posterior a cirugía bariátrica⁴ y desde entonces sólo se ha encontrado un solo reporte más,⁵ siendo esta condición extremadamente rara, mientras que la incidencia reportada de intususcepción posterior a BPGYR es de 0.62%.⁶

El presente trabajo ilustra los casos de tres pacientes que se presentaron al servicio de cirugía bariátrica en un solo centro con obstrucción intestinal por fitobezoar, intususcepción y migración de balón intragástrico.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Se comentan los casos de tres pacientes que acudieron a urgencias de un hospital de atención terciaria con cuadros de oclusión intestinal y antecedente de procedimientos bariátricos que se manejaron en el servicio de cirugía bariátrica:

Caso 1

Paciente femenino de 31 años de edad con índice de masa corporal (IMC) de 25 kg/m², con antecedente de bypass gástrico en Y de Roux (BPGYR) dos años previos al ingreso (IMC inicial de 47 kg/m²), diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensión diagnosticadas antes de la cirugía, en la actualidad sin tratamiento médico y en remisión. Se presentó a urgencias con dolor abdominal, distensión, vómito y fiebre. Se encontró leucocitosis de 12,300/mm³, en la tomografía computada (TC) se observó imagen sugestiva de intususcepción (Figura 1). La laparoscopia reveló intususcepción intestinal retrógrada, con el canal común (CC) invaginado dentro del asa biliopancreática (ABP) a través de la anastomosis Y-Y (Figura 2). Mediante tracción gentil, se redujo la

intususcepción de manera totalmente laparoscópica. A un día posquirúrgico (DpQ 1) se iniciaron líquidos claros vía oral y fue egresada al DpQ 2. No presentó complicaciones.

Caso 2

Paciente femenino de 37 años de edad con IMC de 25 kg/m² sin enfermedades previas, con antecedente de co-

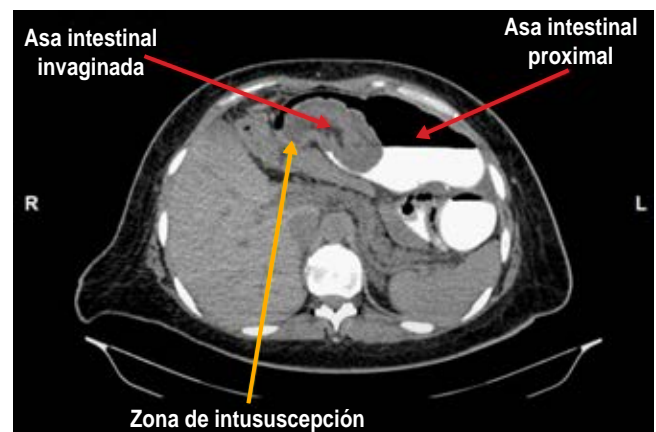


Figura 1: Tomografía axial computada: muestra el asa intestinal invaginada hacia el intestino proximal. Se puede observar la zona de intususcepción y la ausencia de paso de contraste distal a este punto.

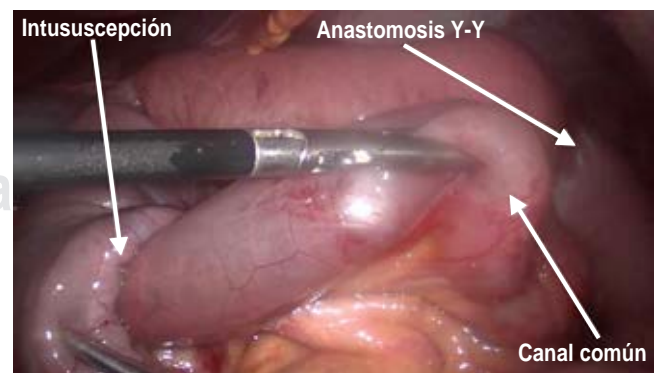


Figura 2: Laparoscopia: se observa el canal común invaginado en dirección proximal hacia la anastomosis Y-Y mientras es reducido.

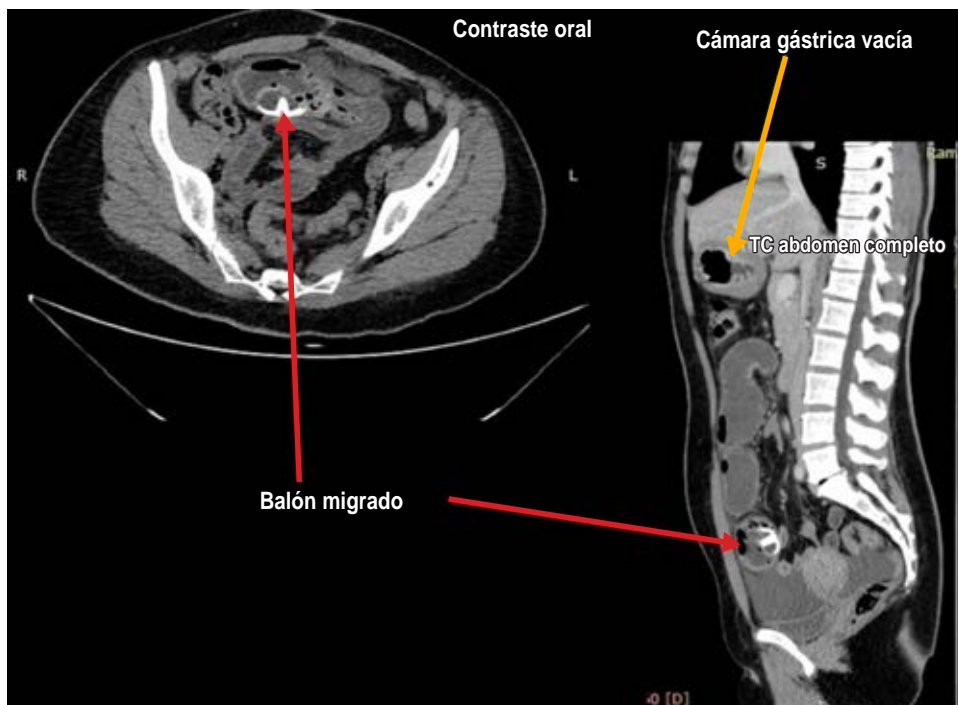


Figura 3:

Tomografía computada axial (izquierda) y sagital (derecha): muestra el balón dentro del íleon terminal. Note la ausencia del mismo en la cámara gástrica.

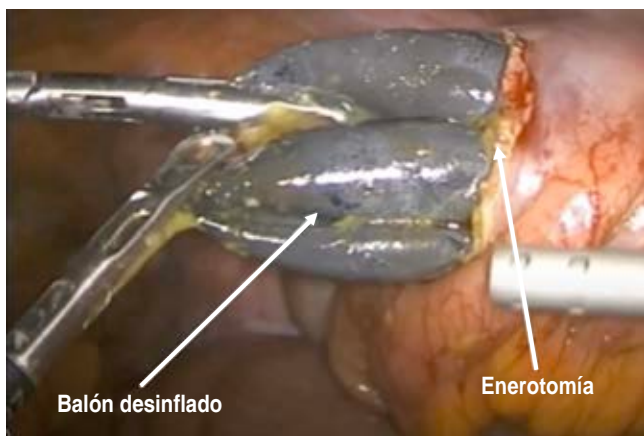


Figura 4: Laparoscopia: extracción del balón migrado.

locación de balón intragástrico hace 12 meses (IMC inicial 32 kg/m²). No fue a citas de seguimiento ni al retiro del balón seis meses después del procedimiento. Se presentó al departamento de urgencias con dolor abdominal, fiebre, vómito fecaloide e imposibilidad para canalizar gases. Presentó leucocitosis de 14,000/mm³, lactato de 2.4 mmol/L y creatinina de 1.3 mg/dL. La TC reveló migración con impactación distal del balón (Figura 3). A la exploración laparoscópica se observó masa intraluminal en el íleon terminal 60 cm proximal a la válvula ileocecal (VIC). Se realizó enterotomía y se logró extraer el balón desinflado

(Figura 4), se extrajo el balón por el puerto umbilical y se cerró la enterotomía con sutura no absorbible. Todo el procedimiento se completó mediante laparoscopia. Se inició dieta líquida al DpQ 1 y fue egresada el DpQ 3. No presentó complicaciones posquirúrgicas.

Caso 3

Paciente femenino de 39 años de edad sin antecedentes médicos. Antecedente de BPGYR nueve años previos a su admisión, con IMC inicial de 50 kg/m², IMC actual de 45 kg/m² e IMC nadir de 29 kg/m² a los 12 meses. Se presentó al departamento de urgencias con dolor abdominal, vómito y distensión abdominal. Los estudios de laboratorio no presentaron alteraciones. No se contó en ese momento con TC por lo que se hicieron radiografías simples en las que se observó distensión de asas intestinales de hasta 8 cm de diámetro en el cuadrante superior izquierdo y mesogastrio, bajo la sospecha de hernia de Petersen se llevó a quirófano. En la laparoscopia se encontró distensión generalizada del intestino. No se encontraron alteraciones en el asa alimentaria (AA), ABP ni en el CC proximal, el espacio de Petersen y de Brolin se encontraban cerrados. Se exploró íleon de manera retrógrada encontrando masa intraluminal de 8 a 60 cm de la VIC (Figura 5). Se decidió extraer el íleon con la masa a través del ombligo utilizando un puerto desechable (Alexis Retractor; Applied Medical Inc. Rancho Santa Margarita, Ca.) para efectuar enterotomía manual y evitar

derrame intestinal intraabdominal. Se extrajo un fitobezoar de 8 cm compuesto de fibras vegetales (gajos de naranja) (Figura 6). Se llevó a cabo enterorrafia con monofilamento absorbible, se introdujo el intestino al abdomen y se cerró la pared de la incisión umbilical con monofilamento no absorbible. Se inició dieta con líquidos claros al DpQ 2 y fue egresada al DpQ 4. No presentó complicaciones.

DISCUSIÓN

La obesidad es uno de los problemas de salud pública más significativos en países desarrollados y en vías de desarrollo.⁷ La cirugía bariátrica es un tratamiento efectivo a largo plazo para la obesidad y enfermedades asociadas, mejorando la calidad de vida y la supervivencia.⁸ El abordaje laparoscópico ofrece ventajas en cuanto a recuperación, disminución de las complicaciones y menor dolor, si se compara con abordajes abiertos.^{9,10} El balón intragástrico es una opción endoscópica para el manejo de la obesidad.¹¹ Las complicaciones en cirugía bariátrica se pueden dividir en tempranas (menos de 30 días) y tardías (más de 30 días) de acuerdo a cuándo se presentan en el posquirúrgico.¹²

La obstrucción intestinal es una de las complicaciones tardías más comunes posterior a BPGYR con incidencia de 1.8 a 4.2%.^{1,2} La causa más frecuente de obstrucción en estos pacientes es secundaria a hernias internas, estenosis de la anastomosis yeyuno-yeyunal (Y-Y) y adherencias.³ Hasta 2016, sólo se encontraron 19 casos reportados de oclusión por bezoares posterior a cirugía bariátrica⁴ y desde entonces sólo se ha detectado un solo reporte más,⁵ siendo esta condición extremadamente rara, mientras que la incidencia reportada de intususcepción posterior a BPGYR es de 0.62%.⁶

El tratamiento de la intususcepción intestinal posterior a BPGYR siempre debe ser quirúrgico debido al alto riesgo de isquemia y necrosis intestinal.⁶ El manejo quirúrgico puede constar de reducción de la intususcepción, reduc-

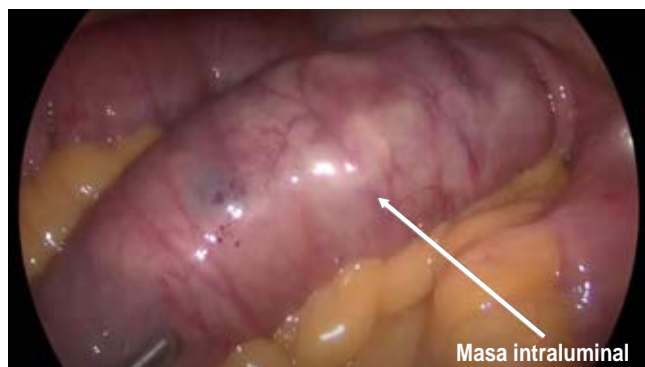


Figura 5: Laparoscopia: masa impactada (fitobezoar) en el íleon terminal.

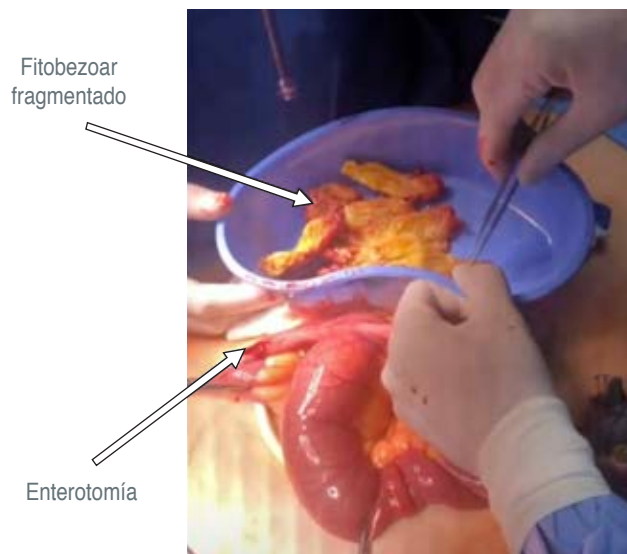


Figura 6: Enterotomía del íleon terminal y fitobezoar fragmentado.

ción + plicatura intestinal y resección con confección de la anastomosis Y-Y. Simper et al,^{13,14} Varban et al,¹⁵ Stephenson et al,¹⁶ y Orthopoulos et al,¹⁷ reportaron recurrencia de la intususcepción entre 3.6 y 26.5%, al menos a un año de seguimiento. Un metaanálisis efectuado por Oor et al mostró que la reducción sin otro procedimiento presenta el índice de recurrencia más alto y la resección con reconstrucción de la anastomosis Y-Y el más bajo.⁶ En el reporte de caso número 1 se realizó reducción de la intususcepción únicamente, y a tres años de seguimiento no ha habido recurrencia.

La obstrucción intestinal por migración del balón intragástrico es una entidad rara, con menos de 30 casos reportados en la literatura en los últimos 30 años.¹⁸ La localización del balón dicta el mejor abordaje terapéutico, teniendo como opciones el retiro endoscópico, la aspiración percutánea y la extracción quirúrgica del mismo vía laparotomía o laparoscopia. Se reportaron complicaciones tempranas en 30.7% de los casos (pancreatitis, íleo prolongado, neumonía, necrosis intestinal y perforación intestinal posquirúrgica).¹³ Sólo en cuatro de los mencionados casos se hizo extracción laparoscópica del balón (uno en yeyuno distal y tres en íleon terminal) y en ninguno se presentaron complicaciones posquirúrgicas.^{13,18-21} Como reportaron Eynden et al,¹⁸ Di Saverio et al,¹⁹ Al Shammari et al²⁰ y Al-Subaie et al,²¹ el segundo reporte de caso se llevó a cabo por vía laparoscópica con enterorrafia intracorpórea y no presentó complicaciones.

En cuanto al fitobezoar encontrado en la paciente del caso número 3, se encontraba compuesto de fibras vegetales, en concordancia a lo reportado en la revisión

sistemática por Ben-Porat y colaboradores, quienes describen que 18 de los 19 casos encontrados eran a causa de bezoares formados por fibras vegetales.⁴ En nuestro caso se trató de fibras de naranja. El tratamiento fue quirúrgico con abordaje laparoscópico por tratarse de una impacción distal, de la misma manera que lo mencionado por Sarhan et al,²² Powers et al,²³ Roy et al²⁴ y Parsi et al.²⁵ Sin embargo, se utilizó un separador desechable en el sitio del puerto umbilical, se exteriorizó el íleon y se extrajo el bezoar manualmente. Esto difiere del reporte de Goitein en el cual también se efectuó abordaje laparoscópico pero fue necesario convertir a laparotomía.²⁶ Al entendimiento de los autores, este es el único caso en el que se ha utilizado un abordaje híbrido para la resolución de un cuadro como este. El resto de los casos de la revisión sistemática fueron resueltos por endoscopia o por fragmentación química.⁴

Hablando de la presentación de los tres casos clínicos, implicaron un reto diagnóstico importante, ya que son causas inusuales de obstrucción intestinal en pacientes bariátricos, de ahí la importancia de la sospecha diagnóstica y los estudios complementarios y de imagen a fin de realizar el diagnóstico correcto y de esta forma poder ofrecerle al paciente el mejor tratamiento quirúrgico, que en este caso se ha reportado en la literatura el beneficio del abordaje laparoscópico en comparación con el abordaje abierto.¹

CONCLUSIONES

En los pacientes sometidos a BPGYR con obstrucción intestinal, se deben tener en cuenta todas las causas de obstrucción intestinal, incluso las menos comunes. La migración de los balones intragástricos es una complicación muy rara, con pocos reportes de casos, por lo que este ejemplifica una de las maneras de diagnosticar y tratar esta condición. En esta serie de casos se resolvieron las causas de obstrucción intestinal mediante abordaje mínimamente invasivo, el cual es una opción de manejo y tratamiento de primera instancia.

REFERENCIAS

1. Koppman JS, Li C, Gandsas A. Small bowel obstruction after laparoscopic Roux-En-Y gastric bypass: a review of 9,527 patients. *J Am Coll Surg*. 2008; 206: 571-584.
2. Elms L, Moon RC, Varnadore S et al. Causes of small bowel obstruction after Roux-en-Y gastric bypass: a review of 2,395 cases at a single institution. *Surg Endosc*. 2014; 28: 1624-1628.
3. Husain S. Small-Bowel obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Arch Surg*. 2007; 142: 988.

4. Porat T, Sherf Dagan S, Goldenshluger A et al. Gastrointestinal phytobezoar following bariatric surgery: systematic review. *Surg Obes Relat Dis*. 2016; 12: 1747-1754.
5. Flores-Martín JE, Pereyra-Talamantes A, López-Téllez HS. Phytobezoar: a cause of intestinal obstruction in patients after roux-en-y gastric bypass. *J Soc Laparosc Robot Surg Case Reports*. 2019; 1-5.
6. Oor JE, Goense L, Wiezer MJ et al. Incidence and treatment of intussusception following Roux-en-Y gastric bypass: a systematic review and meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis*. 2021; 17: 1017-1028.
7. World Health Organization, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
8. Adams TD, Gress RE, Smith SC et al. Long-term mortality after gastric bypass surgery. *N Engl J Med*. 2007; 357: 753-761.
9. Nguyen NT, Goldman C, Rosenquist CJ et al. Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life, and costs. *Ann Surg*. 2001; 234: 279-291.
10. Puziferrri N, Austrheim-Smith IT, Wolfe BM et al. Three-Year Follow-up of a prospective randomized trial comparing laparoscopic versus open gastric bypass. *Ann Surg*. 2006; 243: 181-188.
11. Imaz I, Martínez-Cervell C, García-Álvarez EE et al. Safety and effectiveness of the intragastric balloon for obesity: a meta-analysis. *Obes Surg*. 2008; 18: 841-846.
12. Brethauer SA, Kim J, El Chaar M et al. Standardized outcomes reporting in metabolic and bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2015; 11: 489-506.
13. Hay D, Ryan G, Somasundaram M et al. Laparoscopic management of a migrated intragastric balloon causing mechanical small bowel obstruction: a case report and review of the literature. *Ann R Coll Surg Engl*. 2019; 101: e172-e177.
14. Simper SC, Erzinger JM, McKinlay RD et al. Retrograde (reverse) jejunal intussusception might not be such a rare problem: a single group's experience of 23 cases. *Surg Obes Relat Dis*. 2008; 4: 77-83.
15. Varban O, Ardestani A, Azagury D et al. Resection or reduction? The dilemma of managing retrograde intussusception after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2013; 9: 725-730.
16. Stephenson D, Moon RC, Teixeira AF, et al. Intussusception after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2014; 10: 666-670.
17. Orthopoulos G, Grant HM, Sharma P et al. S054: incidence and management of jejunojejunal intussusception after Roux-en-Y gastric bypass: a large case series. *Surg Endosc*. 2020; 34: 2204-2210.
18. Eynden F Vanden, Urbain P. Small intestine gastric balloon impaction treated by laparoscopic surgery. *Obes Surg*. 2001; 11: 646-648.
19. Di Saverio S, Bianchini Massoni C, Boschi S et al. Complete small-bowel obstruction from a migrated intragastric balloon: emergency laparoscopy for retrieval via enterotomy and intra-corporeal repair. *Obes Surg*. 2014; 24: 1830-1832.

20. Al Shammari NM, Alshammari AS, Alkandari MA et al. Migration of an intragastric balloon: a case report. *Int J Surg Case Rep.* 2016; 27: 10-12.
21. Al-Subaie S, Al-Barjas H, Al-Sabah S et al. Laparoscopic management of a small bowel obstruction secondary to Elipse intragastric balloon migration: a case report. *Int J Surg Case Rep.* 2017; 41: 287-291.
22. Sarhan M, Shyamali B, Fakulujo A et al. Jejunal bezoar causing obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *JSLJ Soc Laparoendosc Surg.* 2010; 14: 592-595.
23. Powers WF, Miles DR. Phytobezoar causing small bowel obstruction seven years after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2011; 7: e3-e5.
24. Roy M, Fendrich I, Li J et al. Treatment option in patient presenting with small bowel obstruction from phytobezoar at the jejunojejunal anastomosis after Roux-en-Y Gastric bypass. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2012; 22: e243-e245.
25. Parsi S, Rivera C, Vargas J et al. Laparoscopic-assisted extirpation of a phytobezoar causing small bowel obstruction after roux-en-y laparoscopic gastric bypass. *Am Surg.* 2013; 79: 93-95.
26. Goitein D, Papisavas PK, Gagné DJ et al. Late perforation of the jejuno-jejunal anastomosis after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2005; 15: 880-882.

www.medigraphic.org.mx