



■ Caso clínico

## Fitobozoar como causa de oclusión intestinal. Presentación de un caso

Hernández- Vera FX,<sup>1</sup> Hugo-Guerrero V,<sup>2</sup> Cosme-Reyes C,<sup>3</sup> Belmonte-Montes C<sup>3</sup>

- 1 Residente de Cirugía Centro Médico ABC, México, D.F.
- 2 Cirujano de Colon y Recto, Jefe del Servicio de Colon y Recto de Hospital Central Militar, México, D.F.
- 3 Cirujano de Colon y Recto Centro Médico ABC, México D.F.

Recibido el 9 de septiembre de 2009; aceptado el 23 de abril de 2010.

■ Resumen

De las oclusiones intestinales, 80% ocurren en el intestino delgado como consecuencia de adherencias, neoplasias o hernias. Aproximadamente 4.3% de los cuadros de oclusión intestinal se deben a algún tipo de bezoar. Presentamos en caso de un hombre de 83 años de edad, quien presentó con un cuadro de oclusión intestinal. Fue operado por vía laparoscópica mano-asistida identificando una masa móvil intraluminal. Se realizó enterotomía y se extrajo masa de color amarillento de aproximadamente tres por cuatro centímetros cuyo análisis histológico demostró un bezoar vegetal. La cirugía laparoscópica cada vez juega un papel más importante en el tratamiento de cuadros de oclusión intestinal.

**Palabras clave:**  
Bezoar, oclusión intestinal, laparoscopia, cuerpo extraño, cirugía, México.

■ Abstract

*Eighty per cent of the intestinal occlusions in the small bowel are the result of adhesions, neoplasms or hernias. Approximately 4.3% of bowel occlusions are due to some type of bezoar. We report an 83 years old male who presented with a clinical picture of intestinal obstruction. He underwent hand-assisted laparoscopic exploration identifying an intraluminal non-fixed mass. Enterotomy was performed and a 3 x 4 cm yellowish mass was extracted. Histological analysis demonstrated a vegetal bezoar. Laparoscopic surgery is increasing its role in the management of intestinal occlusion.*

**Key words:** Bezoar, intestinal obstruction, laparoscopy, foreign body, surgery, Mexico.

## ■ Introducción

Bezoar es la traducción de la palabra árabe “*badzehr*” o de la palabra turca “*panzehr*” que significan antídoto. Los bezoares son secundarios a diversas causas como alteraciones del vaciamiento gástrico, cirugías gástricas previas, exceso de alimentos ricos en fibra, mala masticación, ingestión de materiales sólidos difíciles de digerir, alteraciones en la motilidad intestinal, etc. Los bezoares más comunes son los fitobezoares.<sup>1</sup>

La oclusión intestinal es una causa muy común de ingreso hospitalario y la causa principal es la presencia de adherencias secundarias a cirugías previas, hernias internas, o neoplasias. Menos de 4% los casos de oclusión se deben a algún tipo de bezoar pero debido a las fallas diagnósticas, generalmente su tratamiento se retrasa lo que aumenta la morbi-mortalidad.<sup>2,3</sup>

El manejo inicial es conservador en la mayoría de los casos, pero en otros el bezoar se encuentra más allá del duodeno lo que implica un tratamiento quirúrgico. Hasta últimas fechas, la cirugía abierta había permanecido como el tratamiento ideal, sin embargo con el advenimiento y los avances de la laproscopía, la resolución de los cuadros de oclusión intestinal llevados a cabo por laparoscopia y por cirujanos con experiencia es cada vez más frecuente.<sup>3</sup>

El objetivo de este trabajo es informar sobre el caso de un paciente que se presentó con oclusión intestinal, debido a un fitobezoar que se resolvió mediante laparoscopia mano-asistida, procedimiento seguro y efectivo en manos expertas.

## ■ Presentación del caso

Se trata de un hombre de 83 años de edad, fumador, sin antecedentes personales quirúrgicos ni otros relevantes. Acudió por presentar un cuadro de 18 horas de evolución caracterizado por dolor abdominal tipo cólico, en epigastrio y mesogastrio, de moderada intensidad, sin irradiación, acompañado de náusea y vómito en posos de café en varias ocasiones, malestar general, astenia, adinamia. Al interrogatorio intencional, informó haber ingerido ciruelas en abundante cantidad cuatro días antes de su ingreso. A la exploración física se encontró afebril, con frecuencia cardiaca y tensión arterial normal, saturación de oxígeno de 88% al aire ambiente y 94% con suplemento de oxígeno al 40%,

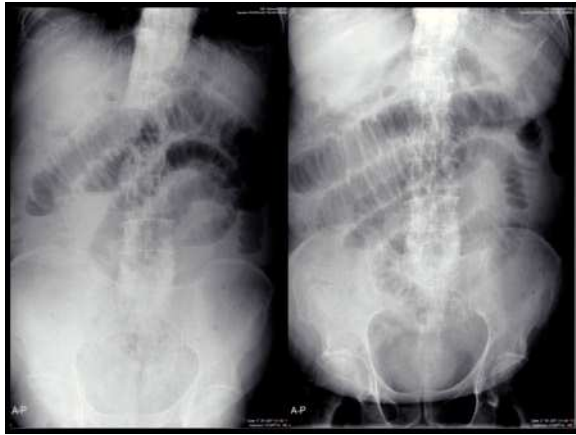
rubicundo, tórax en tonel, con campos pulmonares hipoventilados. Abdomen muy distendido, peristalsis disminuida de tonalidad metálica, poco depresible, timpánico y con datos de irritación peritoneal (signo de “rebote” positivo). Los exámenes de laboratorio mostraron hemoglobina 19.1mg/dL, hematocrito 56.2%, leucocitos 14 500 células/mm<sup>3</sup>, proteína C reactiva positiva. Las radiografías simples de abdomen mostraron evidentes niveles hidroaéreos así como distensión de asas de intestino delgado (**Figura 1**). La tomografía computarizada de abdomen con doble contraste demostró punto de transición a 60 cm de válvula ileocecal así como niveles hidroaéreos (**Figura 2**). Se colocó sonda nasogástrica para descompresión y se realizó laparoscopia diagnóstica mano asistida durante la cual se ubicó el sitio de transición 60 cm a 70 cm de válvula ileocecal y se palpó una masa móvil intraluminal. Se realizó enterotomía y se extrajo una masa de color amarillento, de aproximadamente tres por cuatro centímetros que se envió a patología, reportando fitobezoar (**Figuras 3 y 4**). La evolución fue favorable y el paciente egresó al séptimo día del postoperatorio.

## ■ Discusión

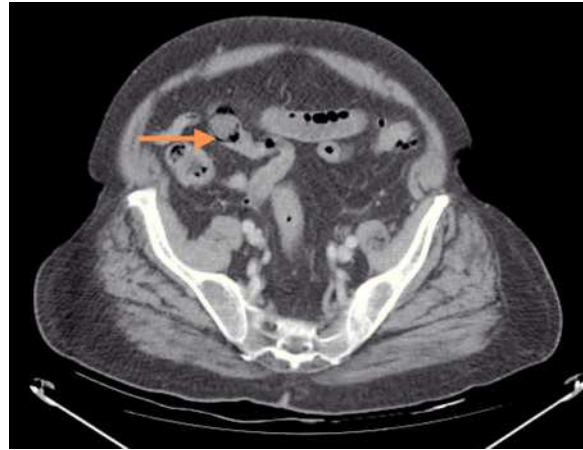
Los bezoares son un aglomerado de material vegetal, animal o textil, retenido en el tracto gastrointestinal y con la incapacidad de transitar a través del mismo. La mayoría tienen lugar en el estómago, sin embargo pueden presentarse en muchos otros sitios del tracto gastrointestinal. Bezoar es la transliteración de la palabra árabe “*badzehr*” o de la palabra turca “*panzehr*”, que significa antídoto. Las piedras bezoar fueron preciadas hasta el siglo XVIII, como cura de múltiples enfermedades. En la ascensión de Jaime I al trono inglés en 1662, las joyas de la corona yacían sobre una piedra de bezoar en un pedestal de oro.<sup>1,4-6</sup> El Dr. Rudolph Matas, en 1914, fue de los primeros en publicar acerca de los bezoares, haciendo énfasis en tricobezoares.<sup>1</sup> Vaughan y colaboradores, en 1968 fueron los primeros en describir el Síndrome de Rapunzel, caracterizado por la presencia de una bola de pelo en la cámara gástrica y una “cola de caballo” de pelo hacia el yeyuno.<sup>6</sup>

Existen diferentes tipos de bezoares, esto de acuerdo al material del cual se forma, como pueden ser: *fitobezoares* (fibras vegetales, fruta seca, semillas), son los más comunes en adultos con

■ Figura 1. Niveles hidroaéreos. Imagen de pila de monedas.



■ Figura 2. Imagen de tomografía en la que se hace evidente el punto de transición (flecha).



alteraciones de la acidez gástrica, del vaciamiento gástrico o edéntulos; los *tricobezoares* (cabello), son poco frecuentes y se presentan más en pacientes con retraso mental y con trastornos psiquiátricos; son más frecuentes en mujeres de entre los 10 a 19 años de edad (90%), de las cuales únicamente la mitad tienen historia de tricofagia, habitualmente son de color oscuro debido a la desnaturalización de las proteínas y brillantes debido al secuestro de moco;<sup>1,5-7</sup> *lactobezoares* (productos lácteos), más comunes en neonatos prematuros o de bajo peso al nacimiento, y los *farmacobezoares* (medicamentos).

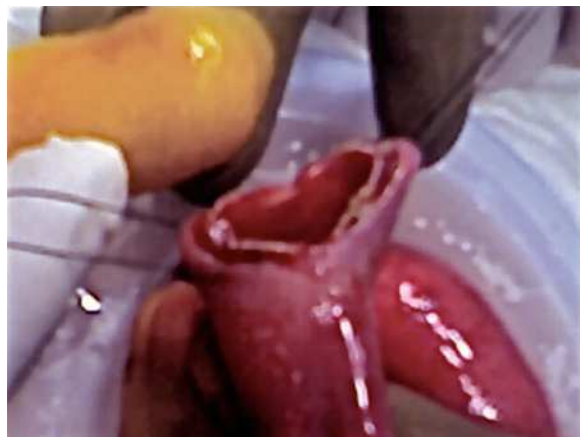
La oclusión intestinal es un padecimiento muy común en la sala de urgencias y puede ser debido a múltiples causas. Más de la mitad de los cuadros corresponden a oclusiones intestinales parciales y generalmente se resuelven con manejo conservador, aunque 30% de los casos requieren tratamiento quirúrgico. Las adherencias postoperatorias son la causa de 60% los casos, mientras que los bezoares únicamente representan 4% o menos, pero habitualmente no responden a métodos conservadores. El sitio de oclusión normalmente corresponde a poblaciones que ingieren mayor cantidad de alimentos que inducen fácilmente la formación de bezoares.<sup>2,3</sup> Entre los factores de riesgo predisponentes para desarrollar un bezoar se encuentran cirugía abdominal previa, específicamente cirugía gástrica. Los pacientes con antrectomía previa tienen un riesgo mayor con respecto al resto de la

población de desarrollar un bezoar y la prevalencia se observa de 10% a 25%.<sup>3,6,8</sup> El sitio de oclusión más común es el íleon distal.<sup>2,8</sup>

La endoscopia de tubo digestivo alto es hoy por hoy el estudio de elección para el diagnóstico de un bezoar. Un trago con material hidrosoluble también juega un papel de vital importancia en el diagnóstico de un cuadro de oclusión intestinal secundario a bezoar.<sup>2,8</sup> La tomografía computarizada tiene una sensibilidad del 81% a 96% y una especificidad de 96% para establecer el diagnóstico; además nos permite diferenciar el bezoar de una neoplasia, indicándonos su tamaño, forma y localización. El diagnóstico se basa en encontrar dilatación y aumento en el calibre de las asas (> 2.5cm) por encima del punto de transición. Habitualmente la imagen típica del bezoar es una masa ovoide o redondeada, con densidad similar a la de tejidos blandos, que contiene aire en su intersticio y está delineado periféricamente por material de contraste en el asa intestinal dilatada en el sitio de obstrucción.<sup>4,7</sup>

Existen varias opciones de tratamiento no quirúrgico como pueden ser el uso de canastillas endoscópicas, equipo de litotripsia, acetilcisteína, láser, lavado con bebidas carbonatadas, parafina, celulosa, entre otros, especialmente para bezoares gástricos, con un alto índice de efectividad. Habitualmente los bezoares gástricos se pueden resolver por métodos no quirúrgicos, no así los bezoares intestinales.

■ **Figura 3.** Posterior a enterotomía a través de lap-disc, se extrajo masa de aspecto vegetal.



El tratamiento de los bezoares de intestino delgado tradicionalmente es quirúrgico debido al alto porcentaje de fracaso de los tratamientos endoscópicos. El tratamiento quirúrgico puede ser por laparotomía o laparoscopia, ambas bajo anestesia general. El tratamiento laparoscópico es una alternativa eficaz, ofreciendo al paciente los beneficios de una corta estancia intrahospitalaria, menos cicatrices, menor dolor postoperatorio, menor tiempo quirúrgico y disminución en la cantidad de adherencias postquirúrgicas comparadas con la laparotomía. El abordaje laparoscópico debe seleccionarse en base a la localización del bezoar, el tamaño de éste, los antecedentes quirúrgicos del paciente y el porcentaje probable de campo libre para manipular las asas dilatadas por la obstrucción. La dimensión de la distensión de asas puede incrementar el riesgo de perforación durante la manipulación laparoscópica.<sup>9,10-12</sup> La cirugía laparoscópica se ha utilizado en la extracción de bezoares mediante realización de gastrotomías, machacamiento del mismo en la luz intestinal para manualmente ordeñar hasta el ciego o mediante la combinación con minilaparotomía para manualmente exteriorizar el sitio de oclusión y realizar la enterotomía. Nuestro caso es un claro ejemplo de éste último, extrayendo satisfactoriamente los restos vegetales causales del cuadro oclusivo.<sup>10-12</sup> Los informes publicados en la bibliografía apoyan el empleo de la laparoscopia como una opción viable y eficiente en el tratamiento de los bezoares en el tracto gastrointestinal siempre y cuando no exista contraindicación

■ **Figura 4.** Acercamiento de la masa ovoide de aspecto vegetal.



absoluta, como lo son las afecciones cardiopulmonares. Es importante recordar que la presencia de bezoares se asocia a complicaciones como ulceraciones, perforación, intususcepción y obstrucción, con una mortalidad hasta de 30%.<sup>10</sup>

En conclusión la cirugía laparoscópica cada vez juega un papel más importante en el tratamiento de cuadros de oclusión intestinal. En 60% de los casos de bezoar, hay antecedente de cirugía abdominal previa y en 85% de los casos el sitio predominante de obstrucción es el íleon distal. La laparoscopia favorece la resolución de cuadros de bezoar sin re alizar incisiones extensas y con las ventajas que conlleva. Asimismo la laparoscopia mano-asistida nos provee de un acceso abdominal más seguro porque disminuye el riesgo de lesiones intestinales secundarios a la colocación de trocares, facilita la movilización de un intestino distendido sin lastimarlo y tiene una excelente de ventana de asistencia a través del disco.

## Referencias

1. Watt C., Harner J. Bezoars causing acute intestinal obstruction. *Ann Surg* 1947; 126: 56-61.
2. Ho Th., Koh D. Small-bowel obstruction secondary to bezoar impaction: A diagnostic dilemma. *World J Surg* 2007; 31: 1072-1078.
3. Liauw JJ., Cheah W. Laparoscopic management of acute small bowel obstruction. *Asian J Surg* 2005; 28: 185-188.
4. Ulsan F., Koç Z., Törer N. Small bowel obstructions secondary to bezoars. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2007; 13: 217-221.

5. Teng HC., Nawawi O., Ng K., Yik YI. Phytobezoar: an unusual cause of intestinal obstruction. *Biomed Imaging Interv J* 2005; 1: 1-4.
6. Zamir D., Goldblum C., Linova L. et al. Phytobezoars and trichobezoars A 10-Year experience. *J Clin Gastroenterol* 2004; 38: 873-876.
7. Palanivelu C., Rangarajan M., Senthilkumar R., Madankumar M. Trichobezoars in the stomach and ileum and their laparoscopy-assisted removal: a bizarre case. *Singapore Med J* 2007; 48: e37.
8. Lin Ch., Tung Ch., Peng Y., Chow W., Chang Ch., Hu W. Successful treatment with a combination of endoscopic injection and irrigation with Coca-Cola for gastric bezoar-induced gastric outlet obstruction. *J Chin Med Assoc* 2008; 71: 49-52.
9. Kan J., Huang TJ, Heish JS. Laparoscopy-Assisted management of jejunal bezoar obstruction. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2005; 15: 297-298.
10. Yau KK., Siu WT., Law BKB, et al. Laparoscopic approach compared with conventional open approach for bezoar-induced small-bowel obstruction. *Arch Surg.* 2005; 140: 972-975.
11. Chung-Chin Y., Huang-Hui W., MD, Chun-Chin Ch. et al. Laparoscopic removal of Large Gastric Phytobezoars. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2000; 10: 243-245.
12. Kyo Young S., Byung Jo Ch., Seung Nam K. et al. Laparoscopic removal of gastric bezoar. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2007; 17: 42-44.