



## Hernia interna por tubo de conexión de banda gástrica a 10 años de su colocación

Víctor Hernández-Avendaño,\* Maricela Jiménez-López†

### Resumen

**Antecedentes:** El procedimiento de banda gástrica ajustable ha probado su eficacia y seguridad a lo largo del tiempo. La obstrucción del intestino delgado es una complicación inusual que puede ser causada por adherencias postquirúrgicas a los componentes del sistema de la banda misma, como lo es el tubo de insuflación. **Presentación del caso:** Masculino de 42 años con antecedente de colocación laparoscópica de banda gástrica hace 10 años. Acude a nuestro hospital con dolor abdominal e intolerancia a la vía oral de dos días de evolución. Se realizan estudios complementarios y se decide manejo quirúrgico laparoscópico; se encuentra una hernia interna con necrosis del intestino delgado por la localización y longitud del tubo de conexión de la banda gástrica. Se realiza resección intestinal y anastomosis término-terminal sin complicaciones, y se egresa con adecuada evolución. **Discusión:** La obstrucción del intestino delgado es una rara complicación, pero puede crear una hernia interna con el tubo de conexión de la banda gástrica, ocasionando isquemia y necrosis. Uno de los factores de riesgo más importantes es un tubo redundante de la banda gástrica que se encuentra libre en la cavidad abdominal. **Conclusiones:** La obstrucción intestinal es una complicación rara pero muy seria de este procedimiento. La mayoría de los autores recomiendan el uso de métodos de imagen, ya que estos pacientes no presentan un cuadro clínico tradicional de obstrucción intestinal y el diagnóstico oportuno es esencial para el manejo adecuado y la prevención de complicaciones.

**Palabras clave:** Banda gástrica, cirugía bariátrica, obstrucción intestinal, hernia interna.

### Abstract

**Background:** The adjustable gastric band procedure has proven its efficacy and safety for a long period of time. Small-bowel obstruction is an unusual complication that could be caused by post-surgical adhesences to the components of the gastric band system, such as the connection tubing. **Case report:** This is a 42-year-old male with a history of laparoscopic gastric band procedure 10 years ago. The patient came to our hospital complaining of abdominal pain and food intake intolerance for the last two days. A complementary assessment was performed and a laparoscopic approach was decided, finding an internal hernia with small-bowel necrosis caused by the location and length of the gastric band connection tubing. A small-bowel resection was performed with a T-T anastomosis with no complication; he was discharged from the hospital with satisfactory results. **Discussion:** Small-bowel obstruction is a rare complication, but an internal hernia can be caused by the gastric band connection tubing, causing ischemia and necrosis. One of the major factors in these events is leaving redundant connection tubing within the abdominal cavity. **Conclusions:** Bowel obstruction, although rare, is a very serious complication of this procedure. Most authors recommend the use of imaging assessment because most of these patients do not present with classic bowel obstruction symptoms. An early diagnosis is essential to prevent complications and establish a proper treatment.

**Key words:** Gastric band, bariatric surgery, bowel obstruction, internal hernia.

\* Servicio de Gastrocirugía. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

† Servicio de Cirugía General. Hospital General Regional Núm. 1 «Carlos MacGregor Sánchez Navarro». IMSS.

### Correspondencia:

Maricela Jiménez-López

José María Vértiz Núm. 1027-203,

Col. Vértiz-Narvarte,

Del. Benito Juárez, 03600, Ciudad de México.

Tel: +1 52 55 13842017

E-mail: maricela.jimenezmd@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la cirugía bariátrica es una opción efectiva para el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades, mejorando la calidad de vida de los pacientes.<sup>1</sup> La banda gástrica ajustable colocada de forma laparoscópica (BGAL) es un procedimiento realizado mundialmente que ha mostrado su eficacia y seguridad desde su introducción en Europa en el inicio de la década de los 90.<sup>1</sup> Se han reportado algunas complicaciones en la literatura, incluyendo casos inusuales de obstrucción intestinal, erosión

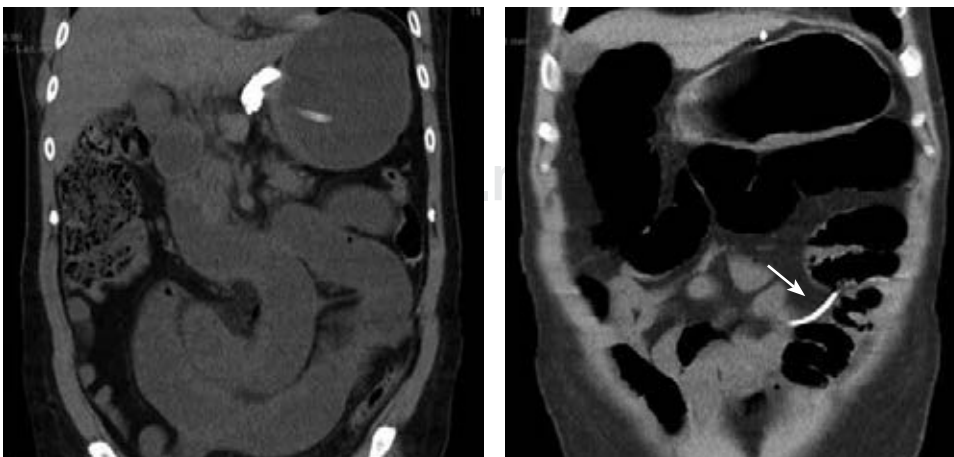
gástrica por la banda, sangrado masivo de tubo digestivo alto, necrosis del reservorio y perforación intestinal.<sup>1</sup> La mayoría de las complicaciones se relacionan con el sitio de inserción de los trocares; sin embargo, pueden aparecer complicaciones mayores que se deben a un tubo de insuflación de la banda gástrica que es redundante y se encuentra libre en la cavidad abdominal; éstas pueden incluir migración o mala colocación del tubo de insuflación de la banda, erosión visceral y obstrucción intestinal alta.<sup>2</sup> La obstrucción del intestino delgado es una complicación inusual que puede ser causada por adherencias (especialmente si el paciente tiene cirugía abdominal previa) o por algún componente de la banda gástrica, como el tubo de conexión.<sup>2</sup> La incidencia de obstrucción en el postoperatorio de la cirugía bariátrica es de 1 a 5% para el abordaje abierto y de 2.7% para el laparoscópico.<sup>3</sup> La mayoría de los casos reportados se deben a un catéter de insuflación que migra de forma distal y causa una obstrucción en asa cerrada.<sup>1,2</sup> Esta complicación representa un reto para el diagnóstico, ya que el paciente con una banda gástrica ajustable no es capaz de vomitar y la colocación de una sonda nasogástrica puede resultar difícil;<sup>2</sup> sin embargo, en todos los casos reportados se observa dolor abdominal persistente, que es la indicación principal para el manejo quirúrgico de urgencia.<sup>2</sup> El diagnóstico puede ser asistido por métodos de imagen como la radiografía simple de abdomen —que muestra datos de oclusión intestinal y la posición del tubo de conexión— o la tomografía de abdomen —que puede mostrar la imagen del tubo de conexión y la zona de transición en el intestino delgado en el caso de una hernia interna—.<sup>2</sup> Existen muy pocos casos presentados en la literatura internacional (la mayoría con colocación de banda en los cinco años previos)<sup>2</sup> y no se han reportado incidentes de este tipo en nuestro país. El objetivo principal de este trabajo es presentar un cuadro clínico inusual de obstrucción intestinal por hernia interna por el tubo de conexión de la banda gástrica, una complicación inusual y peligrosa con una presentación insidiosa

en la cual es importante tener un alto índice de sospecha aún en un paciente intervenido hace 10 años.

## CASO CLÍNICO

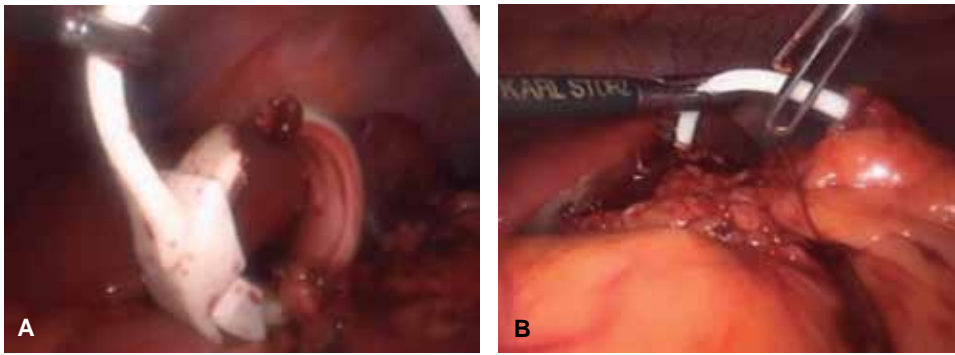
Masculino de 42 años sin antecedentes cronicodegenerativos o enfermedades previas, únicamente con antecedente de obesidad grado II (IMC 39 kg/m<sup>2</sup>), por lo que se sometió a colocación laparoscópica de banda gástrica ajustable hace 10 años, la cual se describió sin complicaciones. Acude al servicio de urgencias de su hospital correspondiente con un padecimiento de dos días de evolución que consiste en dolor abdominal tipo cólico, inicialmente localizado en el epigastrio y luego generalizado, de intensidad 9/10, acompañado de náusea y vómito en una ocasión de contenido gastrobiliar, sin otra sintomatología. A su ingreso a nuestra unidad se presentó sin fiebre y con signos vitales dentro de los parámetros normales, sin datos de respuesta inflamatoria sistémica. A la exploración física inicial, se encontraba consciente, alerta, con abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en el epigastrio; sin datos de irritación peritoneal. Se le realizó una endoscopia, que reportó únicamente dilatación gástrica, sin otros hallazgos. Posteriormente, se sometió a tomografía de abdomen, en la cual se observó dilatación gástrica con migración distal del tubo de conexión de la banda gástrica, dilatación de asas del intestino delgado con edema de la pared y la posición del tubo de conexión de la banda gástrica (*Figura 1*).

Se inició manejo médico sin mejoría clínica y se reportó aumento de lactato por gasometría, por lo que se decidió un tratamiento quirúrgico con exploración laparoscópica. Se encontró en la exploración como sitio de obstrucción una hernia interna por asa cerrada ocasionada por el tubo de conexión de la banda gástrica, el cual se hallaba redundante y con adherencias firmes y laxas al epiplón (*Figura 2*). Después de la disección del epiplón, se observó necrosis del intestino involucrado de 15 cm a aproximadamente



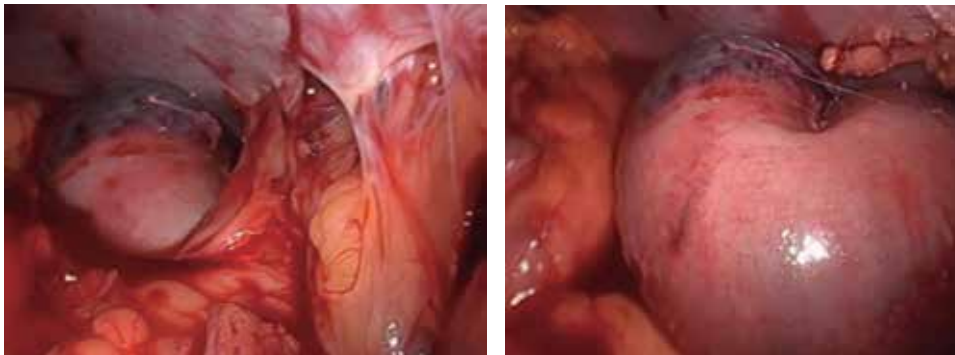
**Figura 1.**

Tomografía abdominal en corte coronal que muestra la posición de la banda gástrica y su tubo de insuflación, y datos de oclusión intestinal con dilatación de asas de intestino delgado. Se observa deslizamiento del tubo (flecha).



**Figura 2.**

**A.** Se muestra el retiro de la banda gástrica. **B.** Se observa el sitio de adherencias del epiplón al tubo de conexión de la banda gástrica, donde se encuentra el sitio de oclusión.



**Figura 3.**

Se observa, tras la liberación de adherencias y retiro de la banda gástrica, asa de intestino delgado aproximadamente a 120 cm del ligamento de Treitz, con hernia interna en asa cerrada con zona de isquemia.

120 cm del asa fija (Figura 3). Se procedió, posteriormente, a retirar mediante corte la banda gástrica. Se seccionaron cuidadosamente las adherencias a epiplón e hígado y se retiró el tubo de conexión; luego se llevó a cabo una resección intestinal de 35 cm con anastomosis mecánica término-terminal con engrapadora Endo-GIA (80 mm), sin complicaciones transoperatorias. El paciente requirió manejo en la unidad de cuidados intensivos por 72 horas, con una adecuada evolución postoperatoria. Fue egresado a piso de cirugía general para su manejo por siete días de estancia intrahospitalaria. Egresó posteriormente para su seguimiento externo; actualmente no presenta complicaciones.

## COMENTARIOS

La obstrucción del intestino delgado es una presentación rara con pocos casos descritos en la literatura;<sup>4,5</sup> sin embargo, es seria y peligrosa, ya que puede ocasionar isquemia y necrosis que requieran de resección intestinal,<sup>3</sup> como se ha presentado en este caso. En este paciente, uno de los factores de riesgo más importantes para desarrollar una hernia interna fue el tubo de conexión redundante, que le permite moverse libremente dentro de la cavidad abdominal y actúa como una brecha que permite la creación de un asa cerrada. Como hemos observado en este caso, debido a la presentación clínica atípica de la obstrucción intestinal por el efecto

del tubo de conexión, el método de diagnóstico más útil es la tomografía computarizada de abdomen, ya que permite una adecuada visualización de la posición de la banda gástrica y su tubo de conexión. La forma más recomendada en la literatura para prevenir este tipo de complicaciones y la recurrencia es acortar la longitud de dicho tubo de insuflación y cubrir al intestino delgado con epiplón al término de la instalación.<sup>3</sup>

El procedimiento de banda gástrica ajustable es una técnica restrictiva frecuente en muchos países occidentales y fue uno de los procedimientos más populares de la última década;<sup>3</sup> el aumento de volumen de pacientes para este y otros procedimientos de cirugía bariátrica ha obligado a los cirujanos generales a conocer las complicaciones y algoritmos de diagnóstico para ellas. Actualmente, se ha reducido el número de estos procedimientos, ya que su éxito depende del grado de la pérdida de peso y presenta un mayor potencial para complicaciones a largo plazo que requieren reintervenciones o conversiones a otro tipo de procedimiento.<sup>3</sup> La obstrucción intestinal secundaria a la compresión por el tubo de insuflación de la banda gástrica es una complicación inusual, pero podría resultar en resección intestinal si se retrasa el diagnóstico; por ello, la mayoría de los autores recomiendan el uso de métodos de imagen como radiografía o tomografía para confirmar el sitio de obstrucción, ya que ello es esencial para establecer el plan de tratamiento y evitar la morbilidad y mortalidad que conllevan la isquemia y necrosis intestinal.

## REFERENCIAS

1. Kirshtein B, Lantsberg L, Mizrahi S, Avinoach E. Bariatric emergencies for non-bariatric surgeons: complications of laparoscopic gastric banding. *Obes Surg.* 2010; 20: 1468-1478.
2. Hamed OH, Simpson L, Lomenzo E, Kligman MD. Internal hernia due to adjustable gastric band tubing: review of the literature and illustrative case video. *Surg Endosc.* 2013; 27: 4378-4382.
3. Lo Menzo E, Szomstein S, Rosenthal R. Update on treatment of morbid obesity with adjustable gastric banding. *Surg Clin N Am.* 2016; 96: 795-813.
4. Bradley JF 3rd, Ross SW, Christmas AB, Fischer PE, Sachdev G, Heniford BT et al. Complications of bariatric surgery: the acute care surgeon's experience. *Am J Surg.* 2015; 210: 456-461.
5. Strobos E, Antanavicius G, Josloff R. Unusual complication: small bowel obstruction caused by tubing of gastric band. *Surg Obes Relat Dis.* 2009; 5: 637-640.