

# Obstrucción intestinal, complicación inusual por banda gástrica ajustable laparoscópica: reporte de caso



JC Gellidon

María Fernanda Chimal Juárez<sup>a,†,\*</sup>, Enrique Fernández Rivera<sup>b,‡</sup>, Fabián Gaona Reyes<sup>a,§</sup>, María del Pilar Rodríguez Reséndiz<sup>a,Δ</sup>, Víctor Samuel Mora Muñoz<sup>a,φ</sup>

## Resumen

**Antecedentes:** El objetivo principal de la cirugía bariátrica es la reducción del índice de masa corporal (IMC). La banda gástrica ajustable laparoscópica (BGAL) fue el método más popular por las relativas ventajas sobre otros.

**Caso clínico:** Mujer de 44 años con dolor y distensión abdominal, con antecedente de colocación de una BGAL; se integró diagnóstico de oclusión intestinal secundario a un giro en el tubo del dispositivo, se dio manejo quirúrgico, la paciente presentó adecuada evolución.

**Conclusión:** la oclusión del intestino delgado por el tubo del dispositivo es una complicación seria y poco común para tomarse en cuenta como diagnóstico diferencial en pacientes bariátricos.

**Palabras clave:** Cirugía bariátrica; complicaciones; banda gástrica; obstrucción intestinal; obesidad.

## Small Bowel Obstruction as a Rare Complication After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding: A Case Report Abstract

**Background:** The main goal of bariatric surgery is the reduction of Body mass index (BMI). Laparoscopic adjustable gastric band (LAGB) was the most popular method due to its relative advantages over others.

<sup>a</sup>Residente de Cirugía General. Hospital Ángeles MOCEL. Ciudad de México, México.

<sup>b</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Ángeles MOCEL. Ciudad de México, México.

<sup>c</sup>Residente de Cirugía General. Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret. Centro Médico Nacional La Raza. Ciudad de México, México.

<sup>†</sup><https://orcid.org/0000-0003-1848-7550>

<sup>‡</sup><https://orcid.org/0000-0002-7937-072X>

<sup>§</sup><https://orcid.org/0000-0002-1319-6597>

<sup>Δ</sup><https://orcid.org/0000-0002-8104-7673>

<sup>φ</sup><https://orcid.org/0000-0002-2746-4003>

\* Autor para correspondencia: María Fernanda Chimal Juárez. Calle Gregorio V. Gelati #29, Col. San Miguel Chapultepec I Sección, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11850, Ciudad de México, México.

Correo electrónico: mafer.chj@gmail.com

Recibido: 17-marzo-2021. Aceptado: 20-abril-2021.

**Clinical case:** A 44-year-old woman with abdominal pain and distension, with a history of LAGB placement had a diagnosis of intestinal occlusion secondary to a twist in the device tube, surgical management was given, the patient presented adequate evolution.

**Conclusion:** The occlusion of the small intestine by the tube of the device is a serious and uncommon complication to be considered as a differential diagnosis in bariatric patients.

**Keywords:** *Bariatric surgery; complications; gastric band; bowel obstruction; obesity.*

## INTRODUCCIÓN

La obesidad afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo. México es el primer país con población obesa o que sufre de sobrepeso en América latina. A nivel nacional durante 2018, el porcentaje de adultos de 20 años y más con sobrepeso u obesidad fue más del 75% de la población general<sup>1</sup>.

El objetivo principal de la cirugía bariátrica, desde su introducción, ha sido la reducción del IMC; sin embargo, ahora se sabe que ayuda con las comorbilidades metabólicas concomitantes<sup>2</sup>. Desde la primera aplicación de la banda gástrica ajustable laparoscópica (BGAL) en 1995, su popularidad mundial fue en aumento debido a que en comparación con otros métodos esta requería menos días de estancia intrahospitalaria, una recuperación más pronta, ser menos invasiva con una dificultad técnica mucho menor y seguridad perioperatoria relativamente alta por ser un procedimiento laparoscópico<sup>3-5</sup>. Durante 2008-2010 fue el procedimiento bariátrico más realizado a nivel mundial, con tasas de morbilidad y mortalidad mucho más bajas que el otro procedimiento popular de la época (*bypass* gástrico laparoscópico en Y de Roux 23.6% vs 0.5% respectivamente)<sup>6</sup>.

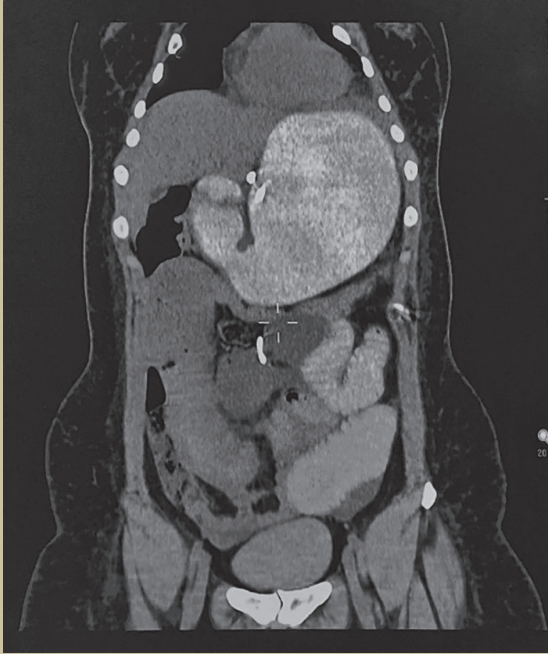
A pesar de los reportes positivos a corto y mediano plazo, los estudios subsecuentes comenzaron a preguntarse sobre la eficacia y la durabilidad de BGAL a largo plazo, estos demostraron tasas de complicaciones propias de la banda de 33% hasta 50% con una necesidad de readmisión para revisión del 13% hasta una cirugía de retiro o reconversión en el 52%. Con más resultados negativos reportados

en la literatura, el uso de la BGAL comenzó un rápido declive, se llegó a la conclusión de que en comparación con otros procedimientos la BGAL no es el método más efectivo para bajar de peso, a pesar de estar asociada con menos complicaciones a corto plazo<sup>3,5,6</sup>.

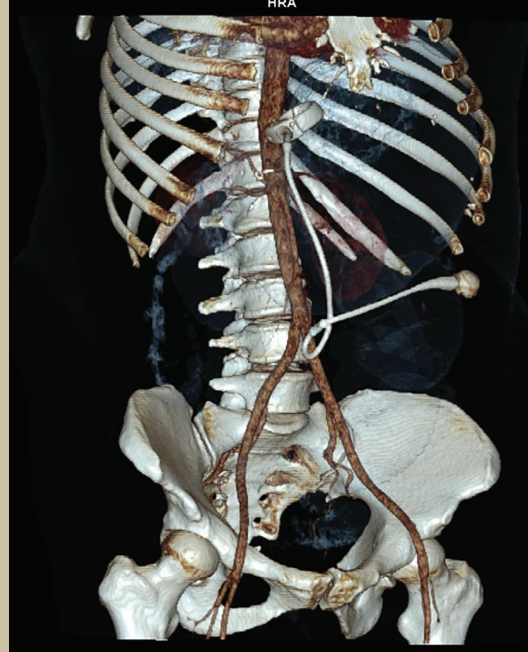
## PRESENTACIÓN DE CASO

Presentamos el caso de una paciente del sexo femenino de 44 años que acudió por presentar dolor abdominal en epigastrio, transfictivo, acompañado de estreñimiento, una evacuación líquida y náusea sin llegar a vómito, a la exploración se encontraba taquicárdica, con distensión abdominal visible, peristasis apenas audible, dolor a la palpación en hemiabdomen inferior, resto sin datos patológicos. Dentro de sus antecedentes se encontró una amigdalectomía en la infancia, reducción mamaria a los 24 años y colocación de BGAL a los 32 años con última revisión de esta a los 34 años con peso e índice de masa corporal (IMC) inicial de 112 kg y 44.9 kg/m<sup>3</sup> a 82 kg y 32.8 kg/m<sup>3</sup> actualmente.

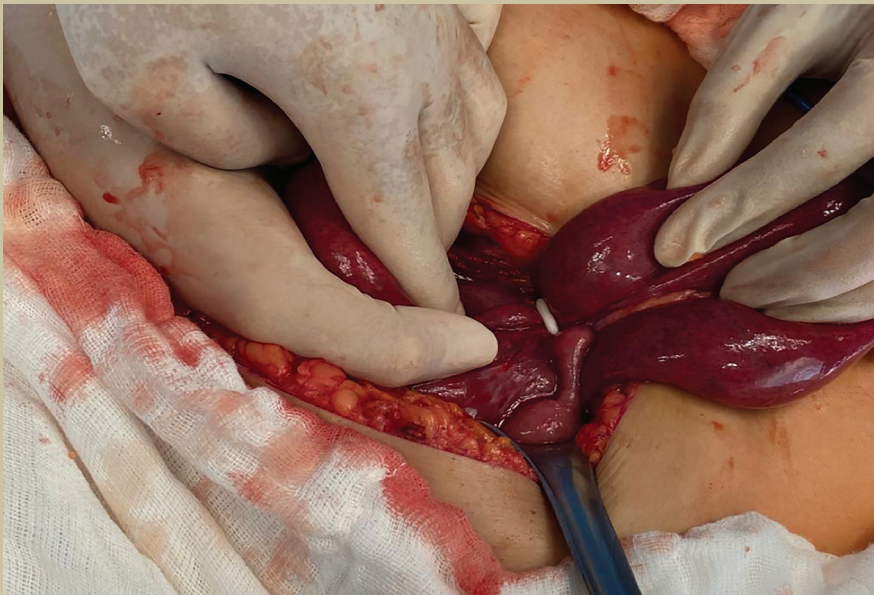
Los estudios de laboratorio iniciales demostraron Hb 15.1 g/dL, Hto 46 leucocitos 11.8 × 10<sup>3</sup>/uL, neutrofilia 96%, urea 30.9 mg/dL, nitrógeno ureico en la sangre (BUN) 14.4 mg/dL, creatinina 0.83 mg/dL, lipoproteínas de alta densidad (deshidrogenasa láctica, del inglés *lactic dehydrogenase*) 230 U/L resto dentro de parámetros normales, se solicitó tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen con contraste vía oral evidenciando banda gástrica en adecuada posición con giro en trayecto del tubo, importante dilatación de estómago y asas de intestino delgado, líquido intraluminal y realce parietal, con sitio de transición a nivel de íleon terminal (**figuras 1 y 2**). Se realizó laparotomía, previa colocación de sonda nasogástrica, encontrándose adherencias asa-pared y a 90 cm del ángulo de Treitz asas de intestino delgado dentro del *loop* formado por el tubo de la banda, se seccionó el tubo desde la banda con disección del puerto en la pared (**figura 3**). La paciente cursó su postquirúrgico estable, con lenta progresión de la vía oral y sin secuelas. Será valorada para reintervención y conversión a otro método bariátrico.



**Figura 1.** TAC en corte coronal con dilatación gástrica, edema de asas con falta de paso de medio de contraste



**Figura 2.** Reconstrucción por TAC donde se visualiza todo el trayecto de la Banda Gástrica y el giro que forma el tubo



**Figura 3.** Fotografía del transquirúrgico donde se aprecian asas de intestino delgado dentro del giro formado por el tubo del dispositivo



El objetivo principal de la cirugía bariátrica, desde su introducción, ha sido la reducción del IMC; sin embargo, ahora se sabe que ayuda con las comorbilidades metabólicas concomitantes. Desde la primera aplicación laparoscópica de la banda gástrica ajustable laparoscópica (BGAL) en 1995, su popularidad mundial fue en aumento. Durante 2008-2010 fue el procedimiento bariátrico más realizado a nivel mundial, con tasas de morbilidad y mortalidad mucho más bajas que el otro procedimiento popular de la época (*bypass* gástrico laparoscópico en Y de Roux 23.6% vs 0.5% respectivamente).

## DISCUSIÓN

La obesidad es una pandemia mundial, afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo. Los riesgos de salud asociados al sobrepeso y obesidad son complejos, multifactoriales y relativos a las comorbilidades presentes como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad vascular periférica, dislipidemia, etc.<sup>5</sup> Las consecuencias de la obesidad son tan graves que es necesario realizar intervenciones definitivas para su control. Existe de primera instancia el tratamiento conservador; sin embargo, está demostrado que el 95% de pacientes que comienzan con medidas higiénico-dietéticas recuperan su peso a los dos años desde la pérdida máxima de peso<sup>2</sup>.

Desde su aprobación en el 2001 por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) para su aplicación en los Estados Unidos de América, la BGAL fue el método más popular para bajar de peso por las relativas ventajas sobre otros, la relativa facilidad de la técnica era su inserción, el tiempo quirúrgico corto (<1 h), la baja morbilidad y mortalidad (<0.1%), así como el corto tiempo de estancia intrahospitalaria (<1 día) fue lo que la convirtió en una opción atractiva<sup>3,5</sup>.

No hay indicaciones estrictas para su uso, solo condiciones para buscar al mejor candidato, pacientes menores de 40 años con un IMC inicial <50 kg/

m<sup>2</sup> dispuestos a cambiar sus hábitos alimenticios y recuperar o aumentar su nivel de actividad física posterior a la cirugía eran quienes más podrían beneficiarse de su uso<sup>5</sup>.

En la literatura se reporta que la tasa de complicaciones por una BGAL oscila entre el 9 y 13%, estas pueden relacionarse directamente con el procedimiento de la inserción o directamente debidas al dispositivo en sí, al mismo tiempo esta última se puede clasificar en tres grandes grupos: las relativas a la banda, al puerto o al tubo, estas últimas con una incidencia reportada menor al 1%<sup>3,7</sup>.

La oclusión después de una BGAL puede ser causada por tres factores, el primero son las adherencias en cavidad (especialmente si se cuenta con cirugías previas), segundo la banda misma por erosión y migración intraluminal hacia estómago o intestino y en último lugar por el tubo de la banda que se encuentra flotando libre, el cual es sometido a cambios en su configuración espacial por la pérdida de peso y cambio en la anatomía<sup>1,7,8</sup>.

Los pacientes bariátricos pueden requerir ser atendidos en hospitales donde no se tenga experiencia con esta población, los efectos fisiológicos de la cirugía bariátrica, el conocimiento de la reconstrucción anatómica e incluso el manejo de las secuelas de salud de la obesidad mórbida no son tradicionalmente incluidas en los programas de entrenamiento de cirugía general. La sospecha puede levantarse cuando no se puede tener acceso al puerto, la banda no se queda con el fluido inyectado o hay dolor abdominal, el diagnóstico puede retrasarse o dudarse debido a que puede no presentarse el cuadro típico de oclusión intestinal<sup>6</sup>.

Un paciente bariátrico debe ser evaluado de manera inicial como cualquier otro paciente, se deben comenzar a considerar las complicaciones relativas a la cirugía bariátrica que pueden ser confundidos con problemas quirúrgicos más comunes. A la par de la reanimación inicial se debe obtener la historia clínica para conocer los detalles del procedimiento, con una valoración posterior por un cirujano bariatra, y si esto no es posible la atención no debe ser retrasada<sup>6,9</sup>.

Una vez que el diagnóstico se encuentra establecido, se recomienda que sea por TAC, se debe

realizar una descompresión con sonda nasogástrica insertada con cuidado. En base a su estabilidad hemodinámica y los hallazgos por imagen y si así lo requiere, el paciente debe ser llevado al quirófano para exploración abierta o laparoscópica dependiendo de la confianza del cirujano, después de la reducción de la hernia interna junto con la resección de intestino no viable, si es el caso, se deben de tomar ciertas medidas para prevenir recurrencias como el retiro de la banda si es posible, acortamiento del tubo, redireccionamiento del mismo o la plicatura del tubo hacia la pared abdominal, para poder llevar al paciente a una valoración ulterior y conversión de procedimiento<sup>1</sup>.

La BGAL no es el método más efectivo en término de pérdida de peso, ya que se ha demostrado que a pesar de su relativa falta de complicaciones a corto plazo, es más fácil alcanzar una mayor pérdida de peso efectiva sin reganancia con el *bypass* laparoscópico, seguido por la manga gástrica laparoscópica y posteriormente la BGAL, sin requerir las revisiones o reintervenciones que esta última puede llegar a necesitar<sup>3,9,10</sup>.

## CONCLUSIONES

Existen menos de 10 casos reportados en la literatura de obstrucción intestinal por una BGAL, por lo cual hoy en día es de vital importancia que el médico especialista o no conozca las complicaciones de la cirugía bariátrica, sobre todo, las raras complicaciones de uno de los métodos más utilizados hasta hace unos años, en desuso actualmente debido a que no es lo óptimo para su fin y que el intervalo entre la colocación-presentación de complicaciones es bastante amplio.

La oclusión del intestino delgado, en específico por el tubo del dispositivo, es una complicación seria y poco común, para prevenir un retraso en el diagnóstico se recomienda iniciar con el abordaje diagnóstico-terapéutico mediante la realización de una tomografía abdominal con contraste vía oral. El manejo incluye tratar de desinflar la banda si es posible, si se tiene el material necesario y se conoce cómo realizar el procedimiento, si no es posible, la colocación de una sonda nasogástrica para descompresión a la par de una reanimación inicial es la

conducta adecuada. No se debe retrasar la exploración quirúrgica si se considera urgente y sobretodo se debe tratar de prevenir un nuevo episodio de oclusión intestinal.

La reducción en comorbilidades relativas a la obesidad depende de su grado de éxito en la pérdida de peso, que está demostrado es mayor con otras intervenciones sin tantos efectos adversos a largo plazo en comparación con la BGAL.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración del personal facultativo de los servicios de cirugía general y radiología e imagen del Hospital Ángeles MOCEL. ●

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Salud Pública e Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. 2019. Ciudad de México. México.
2. Neff KJ, Le Roux CW, Le Roux CW. Bariatric Surgery: The Indications in Metabolic Disease. *Digestive Surgery*. 2014;31(1):6-12.
3. Lo Menzo E, Szomstein S, Rosenthal R. Update on Treatment of Morbid Obesity with Adjustable Gastric Banding. *Surgical Clinics of North America*. 2016;96(4):795-813.
4. Snow JM, Severson PA. Complications of Adjustable Gastric Banding. *Surgical Clinics of North America*. 2011;91(6):1249-64.
5. Needleman BJ, Happel LC. Bariatric Surgery: Choosing the Optimal Procedure. *Surgical Clinics of North America*. 2008;88(5):991-1007.
6. Hamed OH, Simpson L, LoMenzo E, Kligman MD. Internal hernia due to adjustable gastric band tubing: review of the literature and illustrative case video. *Surgical Endoscopy*. 2013;27(11):4378-82.
7. Tan LB, So JB, Shabbir A. Connection tubing causing small bowel obstruction and colonic erosion as a rare complication after laparoscopic gastric banding: a case report. *J Med Case Reports*. 2012;6:9.
8. Van de Water W, Vogelaar FJ, Willems JM. An Unusual Complication 4 years After Laparoscopic Adjustable Banding: Jejunal Obstruction Due to the Connecting Tube. *Obesity Surgery*. 2009;21(1):131-3.
9. Zappa MA, Lattuada E, Mozzi E, et al. An Unusual Complication of Gastric Banding: Recurrent Small Bowel Obstruction Caused by the Connecting Tube. *Obes Surg*. 2006;16:939-41.
10. Campanile FC, Boru CE, Rizzello M, Puziello A, Coppaescu C, Cavallaro G, et al. Acute complications after laparoscopic bariatric procedures: update for the general surgeon. *Langenbeck's Archives of Surgery*. 2013;398(5):669-86.