

Artículo Original Breve

## Cirugía de revisión tras el uso de banda gástrica ajustable. Experiencia en nuestro centro

### Revisional surgery after laparoscopic adjustable gastric banding. Experience in our center

Fátima Sena, Alberto Pagán, Alessandro Bianchi, José Antonio Martínez, Francesc Xavier González.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

✉ [fatima.sena@ssib.es](mailto:fatima.sena@ssib.es)

**Resumen:** En la actualidad existen múltiples procedimientos disponibles en cirugía de la obesidad. La banda gástrica ajustable laparoscópica (BGAL) ha sido una de las técnicas bariátricas más utilizadas. Ha demostrado ser un procedimiento seguro con una tasa de mortalidad muy baja y pocas complicaciones perioperatorias mayores. Sin embargo, los resultados a largo plazo muestran una elevada tasa de fracaso, tanto por la morbilidad tardía como en la pérdida ponderal esperada. Nuestra Unidad no realiza esta técnica y la experiencia presentada se relaciona con su extracción debida a las complicaciones de este dispositivo. Nuestro objetivo es analizar cuales han sido las causas de cirugía de revisión tras tratamiento bariátrico con banda gástrica ajustable laparoscópica realizado en otros centros, describir cual ha sido el procedimiento sustitutivo tras su retirada y evaluar nuestros resultados.

**Palabras clave:** cirugía de revisión, banda gástrica ajustable, gastrectomía vertical, bypass gástrico.

**Abstract:** Multiple surgical procedures are currently available in obesity surgery. Laparoscopic adjustable gastric banding has been one of the most used bariatric techniques. It has been shown to be a safe procedure with a very low mortality rate and few major perioperative complications. However, long-term results show a high rate of failure, both for late morbidity and for expected weight loss. Our Unit does not perform this technique and the experience presented related to its withdrawal due to this device complications. Our objective is to analyze the causes of the revisional surgery after laparoscopic adjustable gastric banding performed in other centers, describe what the

**Keywords:** revisional surgery, adjustable gastric banding, sleeve gastrectomy, gastric bypass

### Introducción

La cirugía bariátrica es el tratamiento más efectivo para conseguir una pérdida de peso satisfactoria y mantenida así como de mejorar la comorbilidad asociada a la obesidad de forma significativa. Existen múltiples procedimientos bariátricos disponibles en la actualidad. La colocación de una banda gástrica ajustable por abordaje laparoscópico ganó popularidad al considerarse un procedimiento poco invasivo, reversible, capaz de conseguir una rápida reducción del peso corporal y mejora de las comorbilidades, así como tener una baja morbimortalidad quirúrgica asociada. Sin embargo, a largo plazo, los estudios demostraron una alta tasa de fracaso en el mantenimiento de la pérdida ponderal, con tasas de éxito menores al 50% y necesidad de revisión en el 30-50% de los casos (1,2).

El uso de la BGAL en España ha disminuido drásticamente en los últimos años. Sin embargo, los cirujanos cada vez se enfrentan más a la necesidad de realizar cirugía de revisión en pacientes tratados mediante colocación de BGAL. La técnica quirúrgica empleada en estos casos varía considerablemente, desde el ajuste de la propia banda a la gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) o el bypass gástrico en Y de Roux laparoscópico (BGYRL), hasta técnicas puramente malabsortivas como la derivación biliopancreática (DBP) (3,4).

El objetivo de este trabajo es analizar las causas de cirugía de revisión tras tratamiento bariátrico con BGAL realizado en otros centros, describir cual ha sido el procedimiento sustitutivo como cirugía de revisión y evaluar nuestros resultados.

## Material y métodos

Entre enero de 2011 y mayo de 2016 realizamos un estudio retrospectivo con recogida de datos prospectiva e incluimos pacientes que acudieron a nuestra Unidad en el H.U. Son Espases (Palma de Mallorca, Baleares) por fracaso terapéutico tras colocación de banda gástrica ajustable laparoscópica.

El fracaso terapéutico fue definido como el % de peso perdido menor al 50% o cuando el paciente presentó problemas funcionales o complicaciones inherentes a la banda.

Como variables del estudio se analizaron la edad, género, IMC preoperatorio y postoperatorio, porcentaje de sobrepeso perdido (%SPP), antecedentes personales como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus o la existencia de reflujo gastroesofágico, causas del fracaso terapéutico, tiempo transcurrido entre la colocación de la BGAL y la cirugía de revisión, tipo de cirugía de revisión empleada y complicaciones precoces y tardías relacionadas con la misma.

La pérdida de peso fue calculada mediante el IMC final (IMC en el seguimiento – IMC en la cirugía de revisión) y el %SPP, calculado mediante (peso inicial – peso al final del seguimiento / peso inicial – peso ideal) x 100.

A todos los pacientes que experimentaron clínica sugestiva de complicación de la BGAL se les realizó un tránsito esófago-gástrico y una endoscopia esófago-gástrica previa a la cirugía.

La elección del tipo de técnica empleada como cirugía de revisión fue realizada en base a criterios del cirujano y según las características del paciente y de la causa del fracaso terapéutico.

En el postoperatorio todos los pacientes se movilizaron precozmente y si presentaban una buena evolución clínica, se inició tolerancia sin realizar test de estanqueidad con azul de metileno.

El estudio estadístico se realizó en base a las variables analizadas. Se empleó el test exacto de Fischer para variables categóricas y la T de Student para datos paramétricos, que se expresan mediante media  $\pm$  DS. Se definió significación estadística como  $p < 0,05$ . Para realizar el análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows versión 23 (IBM corp).

## Resultados

Entre Enero de 2011 y Mayo de 2016 se realizaron en nuestra Unidad 22 cirugías de revisión por fracaso de tratamiento tras colocación de BGAL (19 mujeres y 3 varones). La edad media fue de  $39 \pm 8$  años. El IMC preoperatorio medio fue  $41,3 \pm 7,1$  Kg/m<sup>2</sup>. El tiempo medio transcurrido entre la colocación de la banda y la cirugía de revisión fue de  $3,3 \pm 1,2$  años.

El principal motivo de revisión fue la reganancia ponderal en 18 casos (81,8%). Los otros dos motivos fueron el deslizamiento en 2 (9,1%) pacientes y la erosión gástrica en otros 2 (9,1%) debutando uno de los dos casos con hemorragia digestiva alta.

El procedimiento bariátrico elegido tras retirada de la banda fue la GV en 14 pacientes (63,6%), el BGYR en 5 pacientes (22,7%) y la DBP en 3 pacientes (13,6%).

Se realizó abordaje laparoscópico en 20 pacientes (90,9%) con 2 conversiones a cirugía abierta por dificultades técnicas (10%) y 2 pacientes se planearon por abordaje laparotómico (uno por debut como hemorragia digestiva alta con shock hemorrágico asociado y otro por antecedentes de cirugía laparotómica supramesocólica previa).

Se realizó el procedimiento simultáneo (retirada de la banda y GV o BGYR en el mismo tiempo quirúrgico) en 20 casos (90,9%).

La cirugía en dos tiempos se realizó en los siguientes 2 pacientes: una paciente con inclusión asintomática de la banda a la que se le realizó en un primer tiempo extracción de la BGAL y posteriormente BGYRL y el otro paciente es el mencionado anteriormente, que debutó como shock hemorrágico, al que se le realizó retirada de la BGAL, control del foco hemorrágico y, en un segundo tiempo, conversión a DBP.

El tiempo medio de seguimiento fue de  $35 \pm 17,3$  meses. La tasa de morbilidad precoz fue de 4,54%: 1 paciente intervenido a GVL que presentó hemorragia digestiva que se manejó de forma conservadora (Clavien-Dindo II) que precisó transfusión de hemoderivados. Ningún paciente presentó complicación mayor precoz derivada de la cirugía de revisión.

1 paciente (4,54%) intervenido de BGYR presentó como complicación tardía una eventración de la incisión

supraumbilical que posteriormente requirió intervención quirúrgica (Clavien-Dindo IIIb). La tasa de reintervención global fue del 4,54% (1 paciente por eventración supraumbilical). La mortalidad global tanto quirúrgica como al final del seguimiento fue del 0%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos procedimientos de revisión y la tasa de morbilidad media al final del seguimiento.

El IMC medio global al final del seguimiento fue  $31 \pm 8,4$  kg/m<sup>2</sup> y el % de sobrepeso perdido de  $62,9 \pm 23,4$ . No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos procedimientos de revisión y el IMC y %SPP medio al final del seguimiento (Tabla 1).

	<b>GV</b>	<b>BGYR</b>	<b>DBP</b>	<b>p</b>
<b>IMC</b>	30,8	31,9	35,5	ns
<b>%SPP</b>	61,7	62,8	64,1	ns

**Tabla 1. Relación entre los procedimientos de revisión por fracaso de tratamiento tras BGAL y el IMC y %SPP al final del seguimiento. GV: gastrectomía vertical. BGYR: bypass gástrico en Y de Roux. DBP: derivación bilio-pancreática**

## Discusión

Aunque la BGAL ha sido un procedimiento bariátrico popular, se han reportado altas tasas de fracaso en la pérdida de peso y complicaciones a largo plazo tras el uso de la misma (2, 5).

El objetivo de nuestro estudio fue analizar los resultados de la cirugía de revisión por fracaso de tratamiento tras el uso de la BGAL. La causa más frecuente de fracaso de la BGAL es la reganancia ponderal (5). Las complicaciones postoperatorias de la cirugía de revisión presentadas en las distintas series publicadas, que incluyen la fuga gástrica, colección abdominal o el hematoma, oscilan entre un 2-10% en distintos grados de severidad (2, 6, 7). Esto es debido probablemente a que la cirugía realizada sobre un estómago operado previamente, puede presentar incremento del riesgo de complicaciones. En nuestra serie no se detectaron complicaciones mayores derivadas de la cirugía de revisión.

La mayoría de estudios que analizan que procedimiento bariátrico es el más seguro y eficiente tras retirada de la BGAL concluyen que tanto la GVL como el BGYRL son técnicas seguras y efectivas (3-8). Sin embargo, autores como Mendes-Castro (5) o

Elnahas (9) concluyen que el BGYRL es la técnica preferida para cirugía de revisión porque combina la restricción y la malabsorción, consiguiendo la mayor disminución de %SPP y porque los cirujanos tienen más experiencia y los resultados a largo plazo están mejor descritos. En nuestra serie, el procedimiento más empleado como cirugía de revisión ha sido la GV. No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los distintos procedimientos de revisión y la disminución ponderal al final del seguimiento.

En la mayoría de publicaciones (4, 8) las cohortes de cirugía de revisión en un tiempo son mayores, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas en relación a la tasa de complicaciones respecto a la cirugía en dos tiempos.

Nuestra serie adolece de muchas limitaciones. Es un estudio observacional, retrospectivo, con una serie pequeña de casos y poco tiempo de seguimiento.

## Conclusiones

Nuestros resultados muestran que la cirugía de revisión es una técnica segura y efectiva, con una baja tasa de morbilidad asociada, tanto precoz como tardía

y nula mortalidad. En centros con elevada experiencia en cirugía bariátrica y en cirugía de revisión, ésta puede ser una técnica segura si se realiza como procedimiento en un tiempo.

En nuestra serie, no hemos encontrado diferencias significativas entre los distintos procedimientos de revisión en cuanto a morbimortalidad asociada y resultados en la pérdida ponderal.

### **Bibliografía**

1. Angrisani L, Cutolo PP, Formisano G, et al. Laparoscopic adjustable gastric banding versus Roux-en-Y gastric bypass: 10-year results of a prospective, randomized trial. *Surg Obes Relat Dis* 2013;9(3):405-13.
2. Suter M, Calmes JM, Paroz A, et al. A 10 year experience with laparoscopic gastric banding for morbid obesity: high long-term complication and failure rates. *Obes Surg* 2006;16(7):829-35. doi:10.1016/j.soard.2012.11.011.
3. Berende CA, de Zoete JP, Smulders JF, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy feasible for bariatric revision surgery. *Obes Surg* 2012;22:330-4.
4. Angrisani L, Vitiello A, Santonicola A, et al. Roux-en-Y gastric bypass versus sleeve gastrectomy as revisional procedures after adjustable gastric band: 5-year outcomes. *Obes Surg* 2017;27(6):1430-1437. doi:10.1007/s11695-016-2502-8.
5. Mendes-Castro A, Montenegro J, Cardoso JF, et al. Laparoscopic adjustable gastric band: complications, removal and revision in a portuguese highly differentiated obesity treatment center. *Acta Med Port* 2015;28(6):735-40.
6. Guetta O, Ovnat A, Shaked G, et al. Analysis of morbidity data of 308 cases of laparoscopic sleeve gastrectomy-the Soroka experience. *Obes Surg* 2015;25(11):2100-105.
7. Noel P, Schneck AS, Nedelcu M, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy as a revisional procedure for failed gastric banding: lessons from 300 consecutive cases. *Surg Obes Relat Dis* 2014;10:1116-22.
8. Pencovich N, Lahat G, Goldray O, et al. Safety and outcome of laparoscopic sleeve gastrectomy following removal of adjustable gastric banding: lessons from 109 patients in a single center and review of the literature. *Obes Surg* 2017;27(5):1266-1270.
9. Elnahas A, Graybiel K, Farrokhyar F, et al. Revisional surgery after failed laparoscopic adjustable silicone gastric banding: a systematic review. *Surg Endosc* 2013;27:740-5.