

# BYPASS GÁSTRICO LAPAROSCÓPICO COMO CIRUGÍA DE RESCATE POSTERIOR A PROCEDIMIENTOS RESTRICTIVOS FALLIDOS

SALVADOR NAVARRETE-LLOPIS\*  
 JOSÉ LUIS LEYBA\*\*  
 GABRIEL ESCALONA\*\*\*  
 SIRIO MELONE\*\*\*  
 NÉSTOR SÁNCHEZ\*\*\*\*  
 SALVADOR NAVARRETE-AULESTIA\*\*\*\*\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Exponer la experiencia del Servicio de Cirugía 2 de Hospital Universitario de Caracas, en la cirugía de conversión a bypass gástrico por laparoscopia posterior a procedimientos restrictivos fallidos

**Pacientes y método:** Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo incluyendo los pacientes a quienes se les realizó bypass gástrico por laparoscopia como cirugía de rescate posterior a un procedimiento bariátrico restrictivo fallido, en el período comprendido entre enero 2007 y diciembre 2010.

**Resultados:** Entre 2007 y 2010 se intervinieron 12 pacientes con edad promedio de 46,4 años y predominio del sexo femenino (58 %). A 8 se les había colocado una banda gástrica ajustable por laparoscopia y a 4 se les había realizado una gastrectomía vertical laparoscópica. El peso promedio antes de la primera cirugía fue de 125,7 Kg y el IMC 46 kg/m<sup>2</sup>. Todos los pacientes presentaron pérdida inadecuada de peso con un promedio de 9,8% del exceso de peso perdido, motivo por el cual se decidió realizar cirugía de revisión y bypass gástrico por laparoscopia. La media de tiempo entre el primer procedimiento y el bypass gástrico fue de 47 meses. Sólo 1 paciente presentó complicaciones postoperatorias y se resolvió medicamente. Posterior a 6 meses la pérdida del exceso de peso fue 53,3% y después de un año 70,4% con un IMC de 29,6 kg/m<sup>2</sup>.

**Conclusión:** El bypass gástrico por laparoscopia es seguro y efectivo como cirugía de rescate luego de procedimientos restrictivos fallidos

### Palabras clave

Cirugía de revisión, bypass gástrico, laparoscopia, banda gástrica, gastrectomía vertical.

## LAPAROSCOPIC GASTRIC BYPASS AS A RESCUE SURGERY AFTER FAILED RESTRICTIVE PROCEDURES

### ABSTRACT

**Objective:** To expose the experience of Surgery 2 Service at Hospital Universitario de Caracas, in the conversion to laparoscopic gastric bypass those restrictive procedures failed.

**Patients and method:** A retrospective and descriptive study was conducted including patients who undergoing gastric bypass surgery as rescue procedure after a bariatric restrictive procedure failed, from January 2007 to December 2010.

**Results:** Twelve patients with median age of 46.4 years and predominance of female (58%) involved. Eight had placed an adjustable gastric band surgery and 4 had made a laparoscopic vertical gastrectomy. The average weight before the first surgery was 125,7 kg and BMI 46 kg/m<sup>2</sup>. All the patients had inadequate weight loss with an average of 9.8% of excess weight lost, reason by which it was decided to review and performed laparoscopy gastric bypass. The average time from the first procedure was 47 months. Only 1 patient developed postoperative complications and resolved medically. After 6 months, the loss of excess weight was 53.3% and after a year 70.4 percent with a BMI of 29.6 kg/m<sup>2</sup>.

**Conclusion:** Gastric bypass surgery is safe and effective as surgery of rescue after failed restrictive procedures

### Key words

Surgery review, laparoscopy, gastric band, gastric bypass, vertical gastrectomy.

- 
- \* *Cirujano General. Adjunto al Servicio Cirugía II, Hospital Universitario de Caracas. Instructor por concurso de la Cátedra de Clínica y Terapéutica "B" Escuela "Dr. Luis Razetti", Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. MSVC*
- \*\* *Cirujano General. Adjunto al Servicio Cirugía II, Hospital Universitario de Caracas. Profesor Asistente de la Cátedra de Clínica y Terapéutica "B" Escuela "Dr. Luis Razetti", Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. MSVC.*
- \*\*\* *Cirujano General. Cursante del Fellow de Cirugía Laparoscópica Avanzada. Servicio Cirugía II. Hospital Universitario de Caracas.*
- \*\*\*\* *Adjunto al Servicio de Cirugía II. Hospital Universitario de Caracas.*
- \*\*\*\*\* *Cirujano General. MSVC. Jefe del Servicio de Cirugía II, Profesor Titular de la Cátedra de Clínica y Terapéutica "B". Hospital Universitario de Caracas. MSVC*

La obesidad es un problema de Salud Pública a nivel mundial. Para el año 2008, 1500 millones de adultos mayores de 20 años tenían sobrepeso. Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos<sup>1</sup>. Se estima que para el año 2015, habrá alrededor de 2.300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad I. Venezuela no escapa a esta realidad, ocupando el vigesimocuarto lugar en cuanto a población obesa a nivel mundial<sup>2</sup>. Actualmente la cirugía bariátrica, como parte de un plan multidisciplinario, ofrece los mejores resultados en cuanto a pérdida de peso sostenida y resolución de las comorbilidades de pacientes obesos<sup>3</sup>. Buchwald et al reportaron que entre las opciones terapéuticas la banda gástrica ajustable produce, a largo plazo, un 47,5% de pérdida del exceso de peso, mientras que el bypass gástrico laparoscópico, 61,6%<sup>4</sup>, Himpens et al, en 2011, publicaron una serie, con seguimiento a 6 años, de pacientes sometidos a gastrectomía vertical laparoscópica con una disminución del exceso de peso del 57,5 %<sup>5</sup>.

Los procedimientos restrictivos han ganado popularidad en la última década, hasta el punto de posicionarse a la técnica de la banda gástrica ajustable en segundo lugar en EEUU, sólo superado por el bypass gástrico laparoscópico<sup>6,7</sup>. Sin embargo, son cada vez más frecuentes los reportes de fallo terapéutico, al no lograr la pérdida de peso esperada con estas técnicas restrictivas.

El objetivo de esta investigación es presentar nuestros resultados con el bypass gástrico laparoscópico como cirugía de conversión, a los procedimientos restrictivos fallidos, como la banda gástrica ajustable y la gastrectomía vertical laparoscópica.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo, incluyendo todos aquellos pacientes que ameritaron cirugía de conversión posterior a la colocación de una banda gástrica ajustable o una gastrectomía vertical laparoscópica por pérdida inadecuada de peso o intolerancia al procedimiento, desde enero de 2007 a diciembre de 2010, con seguimiento a 1 año.

Se consideró pérdida inadecuada de peso una pérdida del exceso de peso menor a 50% después del primer año del procedimiento inicial.

La intolerancia al procedimiento se definió como aquellos casos cuyos signos y síntomas interfirieron con la calidad de vida del paciente.

Se registraron, en una base de datos la edad, género, el peso antes del procedimiento inicial, el índice de masa corporal antes del procedimiento inicial, la razón de la conversión, el tiempo entre el procedimiento inicial y la conversión, la pérdida de peso entre el procedimiento inicial y la conversión, el porcentaje del peso perdido entre el procedimiento inicial y la conversión, el peso perdido posterior a la conversión, el porcentaje del exceso

del peso perdido posterior a la conversión, el índice de masa corporal posterior a la conversión y las complicaciones.

Técnica quirúrgica: Se utilizó el abordaje laparoscópico con utilización de 5 puertos de trabajo y un puerto para visión. En los pacientes con banda gástrica ajustable, se comenzó con adherenciólisis y disección con bisturí ultrasónico de la banda hasta cortarla y retirarla. Posteriormente se procedió a la disección del ángulo de Hiss, la confección del reservorio a nivel del segundo vaso gástrico, tomando en consideración evitar la cicatriz residual y utilizando cartuchos de 4,7 mm (cartuchos dorados). Se preparó el asa alimentaria de 1,5 metros y el asa bilio-pancreática de 50 cm, entero-enteroanastomosis con máquina endolineal cortante 45 mm (cartucho blanco) y se cerró la brecha del meso con Ethibond 2-0. Las gastroenteroanastomosis se confeccionó con máquina lineal cortante 45 mm (cartucho azul) y el cierre de brecha de igual forma. Se constató la indemnidad de las anastomosis con la prueba del cauchero y síntesis del espacio intermesentérico y espacio de Petersen con seda 2-0. Se instaló drenaje activo de la cavidad, tipo Blake 19 Fr.

Para los pacientes con gastrectomía vertical se inició con adherenciólisis del estómago con el hígado y luego se prosiguió como se mencionó anteriormente.

Todos los pacientes recibieron profilaxis con ampicilina-sulbactam a dosis de 3g por vía endovenosa cada 6 horas por 48 horas. Se incentivó la deambulación temprana y todos los pacientes iniciaron vía oral a las 48 horas.

Los pacientes se egresaron al tolerar la vía oral, retirándose el dren a las 72 horas.

El seguimiento se realizó con consultas a los 7 días, primer mes, 3 meses, 6 meses y al año.

## RESULTADOS

Desde enero de 2007 hasta diciembre de 2010 se intervinieron 12 pacientes con procedimientos restrictivos fallidos, de los cuales, 67% se les instaló la banda gástrica ajustable y 33% (4 casos) con una gastrectomía vertical laparoscópica (Tabla 1). Once casos, que representa el 91% presentaron una pérdida inadecuada de peso, y 9% (1 caso) presentó intolerancia al procedimiento como indicación de la cirugía de revisión. 58% eran del sexo femenino con un promedio de edad de 46 años. El peso promedio previo al procedimiento inicial fue de 125 Kg y el IMC 46,6 kg/m<sup>2</sup> (Tabla 2). La pérdida del exceso de peso promedio posterior a la primera cirugía fue de 9,8% y el tiempo entre cada uno de los procedimientos fue de 47 meses. El peso promedio previo a la cirugía de conversión fue de 119 kg y el IMC 43 kg/m<sup>2</sup> (Tabla 2). A todos los pacientes se les realizaron bypass gástrico laparoscópico sin conversión. En un caso (4%) se presentó, como complicación postoperatoria, sangrado evidenciado por 3 episodios de melena, con disminución de 2

g/dl de Hb. Lo que se resolvió medicamente posterior a la transfusión de un concentrado globular. A los 6 meses, la pérdida promedio del exceso de peso fue de 56% y el IMC 34 kg/m<sup>2</sup>. Al año de seguimiento, la pérdida promedio de exceso de peso fue de 70 % y el IMC de 29,3 kg/m<sup>2</sup> (Tabla 2).

### DISCUSIÓN

Con el rápido aumento del número de casos de obesidad alrededor del mundo y el advenimiento de la cirugía mínimamente invasiva, cada año aumentan el número de pacientes sometidos a intervenciones bariátricas<sup>8</sup>. Los procedimientos restrictivos son muy populares hoy en día, dada su baja morbilidad y mortalidad, corta curva de aprendizaje y bajo riesgo de desnutrición proteica y vitamínica. Sin embargo, una proporción de pacientes presenta pérdida inadecuada de peso y complicaciones del procedimiento como se mencionó previamente. Una vez que se presenta falla en un procedimiento restrictivo, es un reto para el cirujano resolver el problema del enfermo.

A pesar de su popularidad, la banda gástrica ajustable posee una tasa de fracaso que gira alrededor del 40-50%<sup>9</sup> y sus complicaciones relacionadas, entre el 15 y el 58%<sup>10</sup>. La pérdida inadecuada de peso, definida como disminución de menos del 50% del exceso de peso, en conjunto con las complicaciones relacionadas con la banda, traen como consecuencia una tasa de reoperación que oscila entre 3,3 y 59,3%<sup>11</sup>. En vista de estos resultados, hace unos años atrás, surgió la duda acerca de la conducta con aquellos pacientes con procedimientos restrictivos fallidos. En 2003 Weber y col obtienen que el bypass gástrico laparoscópico como cirugía de conversión posterior a la coloca-

ción de banda gástrica es superior a la recolocación de la banda<sup>10</sup>; sin embargo, aquellos pacientes con pérdida adecuada pero con complicaciones responden adecuadamente a la recolocación de la misma<sup>10</sup>. En 2007 Gagner y Andrews publican en una revisión que el bypass gástrico laparoscópico como cirugía de conversión para la pérdida inadecuada de peso con una banda gástrica tenía una disminución del IMC de 45,8 kg/m<sup>2</sup> a 26 kg/m<sup>2</sup>, con una tasa de complicaciones de 7%<sup>12</sup>, concluyendo que, si bien es cierto que la derivación biliopancreática y la gastrectomía vertical laparoscópica pueden ser, de igual forma, alternativas para estos pacientes, el único procedimiento con seguimiento mayor a 1 año y que se ha comprobado como seguro y efectivo es el bypass gástrico laparoscópico, y que dichos procedimientos necesitan de grupos con mayor número de pacientes y mayor tiempo de seguimiento, más allá de casos aislados publicados. Posteriormente, múltiples grupos quirúrgicos han reportado sus resultados luego de la cirugía de conversión, concluyendo que es una técnica segura pero con resultados inciertos para pacientes con pérdida inadecuada de peso<sup>13-16</sup>. Por otro lado, a pesar de los buenos resultados como procedimiento bariátrico primario Langer y col en 2010 publicaron una serie con 8 pacientes, quienes posterior a realizarse una gastrectomía vertical laparoscópica se les realizó bypass gástrico como cirugía de conversión por pérdida inadecuada de peso o reflujo gastroesofágico severo, con un seguimiento de 33 meses en promedio; todos los pacientes con reflujo gastroesofágico suspendieron la medicación por mejoría y para todo el grupo se obtuvo una pérdida de peso de 17 kg en promedio<sup>17</sup>.

El procedimiento más utilizado como cirugía de rescate a un procedimiento restrictivo fallido es el bypass gástrico. Ardestiani

Tabla 1. Características demográficas, antecedentes e indicaciones.

SEXO	Mujeres: 58%	Hombres: 42%
EDAD promedio	46 años	
PROCEDIMIENTO PREVIO	Banda gástrica: 67% (8)	Gastrectomía vertical: 33% (4)
TIEMPO PARA CONVERSIÓN	47 meses	
INDICACIÓN CONVERSIÓN	Pérdida inadecuada: 92% (11)	Intolerancia Oral: 8% (1)

Fuente: Base de datos Unidad de Cirugía Bariátrica Servicio Cirugía II.

Tabla 2. Pérdida de peso, complicaciones y conversión.

PESO (kg) Promedio	Previo a cirugía restrictiva 125,7		Previo a cirugía de Conversión 119	
% Exceso peso perdido	Posterior a cirugía restrictiva 9%	6 meses Post Conversión 6%	12 meses Post Conversión 70%	
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) Promedio	Previo a Cirugía restrictiva 46,1	Post Cirugía restrictiva 43,9	6 meses post Conversión 34	12 meses Post Conversión 29,6
Complicaciones	8% (1)			
Conversión a Cirugía abierta	0 (0%)			

Fuente: Base de datos Unidad de Cirugía Bariátrica Servicio Cirugía II.

y col comprobaron que la decisión de recolocar una banda gástrica ajustable sólo estaba indicada en pacientes con adecuada pérdida de peso y que el bypass gástrico laparoscópico es el procedimiento que traía mejores resultados cuando la indicación era la pérdida inadecuada de peso para conseguir una pérdida posterior a la conversión de 48% del exceso de peso<sup>9</sup>. A nuestro grupo de 12 pacientes con procedimientos restrictivos fallidos, en 91% con pérdida inadecuada de peso, se les realizó retiro de la banda, si era el caso, y conversión a bypass gástrico laparoscópico obteniendo como resultado una pérdida del exceso de peso a los 6 meses y a los 12 meses de 56% y 70% respectivamente, siendo levemente superior a lo publicado anteriormente, lo que oscila entre 56-66%<sup>13,14</sup>.

Vale destacar que los pacientes de nuestro estudio calificaban para obesidad mórbida con un IMC promedio de 43 kg/m<sup>2</sup>. La disminución del IMC promedio desde 43 kg/m<sup>2</sup> hasta 29 kg/m<sup>2</sup> de nuestro estudio son comparables con los presentados por Gagner y col en una revisión donde incluía todos los trabajos publicados hasta 2007 con una pérdida de peso posterior a bypass gástrico por un procedimiento restrictivo fallido desde 45,8 kg/m<sup>2</sup> hasta 26 kg/m<sup>2</sup>,<sup>12</sup>. En ese mismo estudio el porcentaje de complicaciones fue 7% sin reoperaciones. Dentro de nuestro estudio se obtuvo una sola complicación posoperatoria (sangrado) que se pudo manejar médicamente con la transfusión de 1 concentrado globular y no necesitó revisión en quirófano. Ningún procedimiento fue convertido a cirugía abierta, pensamos que se debe a que todos los pacientes fueron operados por 3 cirujanos expertos con más de 1.500 procedimientos bariátricos, en conjunto.

Como conclusión, consideramos que el bypass gástrico laparoscópico es la mejor opción para un procedimiento restrictivo fallido, siempre y cuando exista una pérdida inadecuada de peso o el paciente sea obeso mórbido.

## REFERENCIAS

1. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N 311. Marzo 2011.
2. Velásquez E: Retiro de la sibutramina. Un paso atrás en el tratamiento de la obesidad. *Rev Venez Endocrinol Metabol* 2011; 9(1): 1-3.
3. Sjostrom L, Lindroos AK, Peltonen M, et al: Lifestyle, diabetes and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med*. 2004;351(26):2683-2693
4. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, y col: Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004; 292(14):1724-1737.
5. Himpens J, Dobbelaire J, Peeters G: Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. *Ann Surg*. 2010; 252(2):319-324.
6. Ardestani A y col: Band revision versus Roux-en-Y gastric bypass conversion as salvage operation after laparoscopic adjustable gastric banding. *Surg Obes Relat Dis* 2011; 7: 33-37.
7. Leyba J L, Isaac J, Navarrete S y col: Bypass gástrico por laparoscopia para la obesidad mórbida: técnica y resultados en 150 pacientes con seguimiento de 3 a 48 meses. *RFM* 2007; 30 (1):73-79. ISSN 0798-0469.
8. Langer F y col. Conversion from sleeve gastrectomy to Roux-en-Y gastric bypass. Indications and outcome. *Obes Surg* 2010; 20: 835-840.
9. De María EJ, Sugerman HJ, Meador JG y col: High failure rate after laparoscopic adjustable silicone gastric banding for the treatment of morbid obesity. *Ann Surg* 2001; 233:809-817.
10. Weber M, Muller MK, Michel JM y col: Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass, but not rebanding, should be proposed as rescue procedure for patients with failed laparoscopic gastric banding. *Ann Surg* 2003; 238(6):827-833.
11. Hii MW, Lake AC, Kenfield C, Hopkins GH: Laparoscopic conversion of failed gastric banding to Roux-en-Y gastric bypass. Short-term follow-up and technical considerations. *Obes Surg*. 2012 [Epub ahead of print]
12. Gagner M, Andrew G. Gastric banding: Conversion to sleeve, bypass, or DS. *Surg Endosc* 2007; 21:1931-1935
13. Moore R et al: Early results of conversion of laparoscopic adjustable gastric band to Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis* 2009; 5:439-443
14. Topart P, Becouarn G, Ritz P: One-year weight loss after primary or revisional Roux-en-Y gastric bypass for failed adjustable gastric banding. *Surg Obes Relat Dis* 2009; 5:459-462
15. Dapri G, Cadieré D, Himpens J. Feasibility and technique of laparoscopic conversion of adjustable gastric banding to sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*. 2009; 5:72-76
16. Iannelli A y col: Laparoscopic sleeve gastrectomy as revisional procedure for failed gastric banding and vertical banded gastroplasty. *Obes Surg* 2009; 19:1216-1220
17. Sanchez H et al: Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass as a revision procedure after restrictive bariatric surgery. *Obes Surg* 2008; 18:1539-1543