



**INCIDENCIA DE HERNIAS INTERNAS TRAS BYPASS GÁSTRICO SIN CIERRE DE
BRECHAS MESENTÉRICAS. REVISIÓN DE NUESTRA SERIE**

**INCIDENCE OF INTERNAL HERNIAS AFTER GASTRIC BYPASS WITHOUT
MESENTERIC DEFECT CLOSURE. REVIEW OF OUR SERIES**

10.53435/funj.00879

INCIDENCIA DE HERNIAS INTERNAS TRAS BYPASS GÁSTRICO SIN CIERRE DE BRECHAS MESENTÉRICAS. REVISIÓN DE NUESTRA SERIE

Víctor Valbuena, Gonzalo Gutiérrez, Rubén Caíña, Edward J Anderson, Esther Lagunas, Juan G Cardo, Elena García Somacarrera, Antonio López- Useros.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Correspondencia:

Víctor Valbuena Jabares

victorvjabares@gmail.com

+34662473702

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Avda Valdecilla nº25

39008, Santander, Cantabria. España

**INCIDENCIA DE HERNIAS INTERNAS TRAS BYPASS GÁSTRICO SIN
CIERRE DE BRECHAS MESENTÉRICAS. REVISIÓN DE NUESTRA SERIE**

RESUMEN

Introducción

El bypass gástrico (BG) es la opción más empleada como cirugía bariátrica, aunque no está exenta de complicaciones. Las hernias internas (HI) son la causa más frecuente de obstrucción intestinal tras la realización de un BG y la sospecha diagnóstica precoz es fundamental.

Objetivos

Revisar la aparición de HI como complicación postquirúrgica en los pacientes sometidos a BG simplificado robótico o laparoscópico de forma consecutiva en nuestro centro.

Material y métodos

Se trata de un estudio retrospectivo observacional y descriptivo en el periodo 2016-2022. La técnica empleada ha sido el BG simplificado, antecólico, sin cierre de defectos mesentéricos.

Resultados

Se analizaron un total de 290 pacientes, 190 laparoscópicos y los 100 restantes robóticos.

Un 0,7 % de los pacientes presentaron HI, siendo esta incidencia equiparable las series en las que si se cierran los defectos mesentéricos.

Conclusiones

El cierre de los defectos mesentéricos se propone como procedimiento preventivo de herniaciones posteriores. Sin embargo, la evidencia no es concluyente. En nuestra serie no cerrarlos no superó la incidencia en las series en las que sí se suturan dichos defectos.

INTRODUCCIÓN

La obesidad mórbida es una enfermedad crónica con comorbilidades asociadas de difícil tratamiento que supone un reto actualmente para la salud pública. La cirugía bariátrica se presenta como la única opción que proporciona pérdidas de peso significativas y mantenidas en el tiempo (1,2).

El BG es una de las técnicas de elección en pacientes con obesidad mórbida, consiste en una técnica con un carácter principalmente restrictivo y genera un cierto grado de malabsorción. Es una de las técnicas más efectivas y en la actualidad es el procedimiento de cirugía bariátrica más utilizado (2,3,4,5). A pesar de la baja tasa de morbilidad, el BG no está exento de complicaciones, según criterios de la International Federation of Surgery Obesity la morbilidad del BG es de un 1% (2,6).

Una de sus posibles complicaciones durante el postoperatorio es la hernia interna (HI). Se define como la protrusión de intestino delgado a través de los defectos mesentéricos como consecuencia de la propia cirugía (7) y se puede relacionar con la pérdida de peso y el adelgazamiento de los propios mesos, años después de la misma (8,9). La HI es la causa más frecuente de obstrucción intestinal tras la realización de un BG (11).

En ocasiones la clínica puede ser subaguda e inespecífica, presentando dolor abdominal, crónico e intermitente periumbilical o epigástrico con o sin vómitos en probable relación con episodios de incarceration y resolución espontánea. La clínica no siempre puede ir asociada con la presencia de signos de obstrucción intestinal lo que dificulta y retrasa el diagnóstico (10). Es fundamental la sospecha diagnóstica precoz (2) y se deben tener presente como diagnóstico diferencial la presencia de esta complicación por su gravedad (10,11).

Para su diagnóstico se deben realizar estudios radiológicos. La prueba más recomendada es la tomografía axial (TAC) (11). Si esta es normal y persiste un alto índice de sospecha, la tendencia actual es indicar una laparoscopia exploradora.

Existe la controversia sobre si el cierre de brecha mesentérica aporta beneficio o no, dada la falta de evidencia clara sobre el tema (12,13,14,15).

OBJETIVOS

El objetivo de nuestro trabajo es analizar la aparición de HI como complicación post quirúrgica en los pacientes sometidos a BG simplificado robótico o laparoscópico de forma consecutiva en nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo observacional descriptivo con una duración de 6 años (2016-2021). El estudio se ha realizado incluyendo los pacientes con obesidad mórbida y/o síndrome metabólico. La técnica empleada ha sido el BG simplificado, antecólico, sin cierre de defectos mesentéricos. El abordaje ha sido robótico o laparoscópico, sin criterios de elección para uno u otro, las anastomosis se realizaron de forma manual en la gastroyeyunal para la primera y mecánica para la segunda. Todos los pacientes siguieron el mismo protocolo preoperatorio y fueron evaluados por un equipo multidisciplinario. A las 48 horas tras una tolerancia positiva y siguiendo el mismo protocolo los pacientes fueron dados de alta.

Los datos se obtuvieron de la base de datos de la unidad de Cirugía Bariátrica que se recogió de forma prospectiva y consecutiva. Se recogieron datos demográficos, así como las comorbilidades asociadas, aspectos quirúrgicos (duración, conversión, etc) y complicaciones.

Para registrar el peso y la talla se utilizaron como unidades de medida kilogramos y centímetros respectivamente.

Los datos obtenidos fueron recogidos en una hoja de cálculo mediante el programa Microsoft Excel Office 2019, Microsoft. USA.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo, las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar. Las variables cualitativas se

representaron como frecuencias relativas en porcentajes y frecuencias absolutas.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 290 pacientes, de los cuales, 190 fueron intervenidos mediante un abordaje laparoscópico y los 100 restantes mediante cirugía robótica. El 66% fueron mujeres y el 34% hombres. La Edad Media fue 47 ± 9.7 años y el Índice de Masa Corporal (IMC) medio fue de 44 ± 6 Kg/m², *tabla 1*.

Tabla 1. Datos demográficos

	Total pacientes 290
Edad (años)	47 ± 11
Sexo	
Mujer, n (%)	191 (66%)
Hombre, n (%)	99 (34%)
IMC IQ (kg/m ²)	45 ± 12
Peso IQ (kg)	121 ± 23
Procedimientos LPS (n)	190
Peso (kg)	121 ± 23
IMC	45 ± 9
Procedimientos DV (n)	100
Peso (kg)	121 ± 23
IMC	45 ± 9
Estancia media (días)	2
Seguimiento (meses)	48
Incidencia total hernia interna	2 / 290 (0,7%)

IMC IQ (IMC de la cirugía),

LPS (laparoscópico) / DV (da Vinci, robótico),

Los datos se expresan en medias con desviación estándar.

De la totalidad de la serie, dos pacientes presentaron hernia interna como complicación post quirúrgica, *tabla 2*.

Tabla 2. Datos casos Hernia Interna

	Total pacientes 2	
	Caso 1	Caso 2
Edad (años)	41	63
Sexo	mujer	mujer
Abordaje	Robótico	Laparoscópico
IMC IQ (kg/m ²)	49,98	44,30
IMC reIQ (kg/m ²)	34,58	36
% PTP	30,33	18,81

IMC IQ (IMC de la cirugía), IMC reIQ (IMC de la reintervención,
%PTP (porcentaje de peso total perdido).

El primer caso se trata de una mujer de 41 años, que como antecedentes personales presentaba SAOS, hipotiroidismo e hipertensión. Su IMC fue de 49,98. En 2019 fue intervenida de bypass gástrico robótico. Dos años más tarde, acudió a urgencias por dolor abdominal de 24 horas de evolución y vómitos. Se solicitó un TAC abdominopélvico, donde se objetivó obstrucción a nivel del asa alimentaria. Se realizó una laparotomía urgente exploradora. El asa alimentaria presentaba signos de isquemia por una hernia interna a través de un ojal mesentérico a 10 cm de la anastomosis gastro yeyunal, sin aparente relación con las brechas mesentéricas debidas al BG. Precisó la reconstrucción tanto del asa alimentaria como biliar. Presentó una evolución posterior favorable siendo dada de alta al segundo día postoperatorio.

El segundo caso se trata de una mujer de 63 años con un IMC 44,3. Como antecedentes personales presentaba síndrome metabólico e hipotiroidismo. Se realizó bypass gástrico laparoscópico en el 2018. Tres meses más tarde, acudió a urgencias por dolor abdominal y vómitos. Se solicitó TAC

abdominopélvico, donde se objetivó una dilatación del asa biliopancreática con un cambio de calibre en flanco derecho y edema de la grasa mesentérica. Se realizó laparoscopia exploradora y confirmó la obstrucción del asa biliar secundaria a una hernia de Petersen. Se redujo el contenido y se cerró el defecto mesentérico, siendo dada de alta al día siguiente.

DISCUSIÓN

Los procedimientos mínimamente invasivos presentan menos adherencias en comparación con la cirugía abierta, esto supone que las hernias internas se produzcan con más frecuencia después de este tipo de intervenciones (11,16).

Se han relacionado como factores de riesgo la rápida pérdida de peso debido a la elongación del mesenterio y laxitud del defecto mesentéricos que facilitan la protrusión intestinal por los espacios probables, así como la longitud del asa alimentaria que es proporcional al riesgo de padecer esta complicación (17).

El abordaje antecólico parece reducir la incidencia de hernias internas con respecto al abordaje retrocólico. Excluye la aparición de hernias a través del mesocolon (12).

La disposición de la salida de la Y de Roux hacia la derecha y fijar el yeyuno al colon transversal parece que disminuye el porcentaje de este tipo de complicaciones en el postoperatorio (18).

La prevención de HI en el posoperatorio de BG sigue generando controversia en la bibliografía. Dicha controversia radica en torno al propio cierre de los defectos mesentéricos generados durante el BG. Algunos autores defienden no cerrar los defectos sin que esto genere un aumento de la incidencia de HI en el postoperatorio (19,20,21).

El cierre de los espacios mesentéricos puede quedar dehiscente tras la pérdida de peso y no exime la aparición de hernia interna (15,20,21). Alarga el tiempo quirúrgico de forma significativa (11) y no está exenta de complicaciones, como hematomas en el peritoneo (14), obstrucciones a nivel de la anastomosis entero-entéricas (3), y en caso de producirse la hernia puede presentar más probabilidad de estrangulamiento (22).

En nuestra serie un 0,7 % de los pacientes presentaron esta complicación. Esta incidencia es equiparable a la que presentan las series en las que si se cierran los defectos mesentéricos mediante diferentes técnicas (1% - 2,3%) (23, 24).

CONCLUSIONES

El cierre de los defectos mesentéricos y el espacio de Petersen se postula como tratamiento preventivo de herniaciones posteriores. Sin embargo, la

evidencia sobre el cierre de los defectos mesentéricos creados en el BG no excluye su aparición con el tiempo a consecuencia del adelgazamiento del mesenterio.

Revisando nuestra serie la incidencia de hernias internas postquirúrgicas es muy baja, aunque potencialmente grave ya que obliga a una intervención urgente

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Palabras clave: hernia interna, bypass gástrico robótico, cirugía bariátrica, brechas mesentéricas, espacio de Petersen

BIBLIOGRAFÍA

1. Iannelli, A., Facchiano, E. & Gugenheim, J. Internal Hernia after Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass for Morbid Obesity. *OBES SURG* 16, 1265–1271 (2006).
<https://doi.org/10.1381/096089206778663689>
2. R. Sánchez-Santos, A.G. Ruiz de Gordejuela, N. Gómez, J. Pujol, P. Moreno, J.M. Francos, *et al.* Factores asociados a morbimortalidad tras el *bypass* gástrico. Alternativas para disminuir riesgos: gastroplastia tubular. *Cirugía Española.*, 80 (2006), pp. 90-95
3. P.R. Schauer, S. Ikramuddin, W. Gourash, R. Ramanathan, J. Luketich. Outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Ann Surg.*, 232 (2000), pp. 515-529
4. P.N. Benotti, R.A. Forse. The role of gastric surgery in the multidisciplinary management of severe obesity. *Am J Surg.*, 169 (1995), pp. 361-367
5. Gastrointestinal surgery for severe obesity. National Institutes of Health. Consensus Development Conference. Draft statement. *Obes Surg.*, 1 (1991), pp. 257-265
6. Y.D. Podnos, J.C. Jimenez, S.E. Wilson, C.M. Stevens, N.T. Nguyen. Complications after laparoscopic gastric bypass: A review of 3464 cases. *Arch Surg.*, 138 (2003), pp. 957-961
7. L. Carucci, M.A. Turner, S.D. Shaylor. Internal hernia following Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: Evaluation of radiographic findings at small-bowel examination. *Radiology.*, 251 (2009), pp. 762-770
8. R.A. Ahmed, R. Gretchen, H. Syed, J. Johnson, T. Boss, W. O'Malley. Trends in internal hernias incidence after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.*, 17 (2007), pp. 1563-1566
9. K.E. Steele, G.P. Prokopowicz, T. Magnuson, A. Lidor, M. Schweitzer. Laparoscopic antecolic Roux-en-Y bypass with closure of internal defects leads to fewer internal hernias than the retrocolic approach. *Surg Endosc.*, 22 (2008), pp. 2056-2061
10. G. Gunabushanam, S. Shanka, D.R. Czerniach, J.J. Kelly, R.A. Perugini. Small-bowel obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery. *J Comput Assist Tomogr.*, 33 (2009), pp. 369-375

11. K. Higa, T. Ho, K.B. Boone. Internal hernias after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: Incidence, treatment and prevention. *Obes Surg.*, 13 (2003), pp. 350-354
12. J. Luján, M.D. Frutos, Q. Hernández, G. Valero, P. Parrilla. Resultados a largo plazo del *bypass* gástrico laparoscópico en pacientes con obesidad mórbida. Estudio prospectivo de 508 casos. *Cirugía Española.*, 83 (2008), pp. 71-77
13. Díez de Vall, Martínez -Blázquez C, Valencia-Cortejoso. J, Sierra-Esteban V, Vitores-Lopez M. *Bypass Gástrico.* *Cirugía Española.* 2004;75:244-50
14. A. Iannelli, M.S. Burratti, S. Novellas, M. Dahman, I.B. Amor, E. Sejour, et al. Internal hernia as a complication of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.*, 17 (2007), pp. 1283-1286
15. W.W. Hope, R.F. Sing, A.Y. Chen, A.E. Lincourt, K.S. Gersin, T.S. Kuwada, et al. Failure of mesenteric defect closure after Roux-en-Y gastric bypass. *JSLs.*, 14 (2010), pp. 213-216
16. A. Baltasar. Mil operaciones bariátricas. *Cirugía Española*, 79 (2006), pp. 349-355
17. Schneider C, Cobb W, Scott J, Carbonell A, Myers K, Bour E. Rapid excess weight loss following laparoscopic gastric bypass leads to increased risk of internal hernia. *Surg Endosc.* 2011;25:1594-8.
18. Quebbemann BB, Dallal RM. The orientation of the antecolic Roux limb markedly affects the incidence of internal hernias after laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg.* 2005;15:766-70
19. Turchi MJ, Laborda N, Herrando IA, Nieto F, Maac-facs FEF, Juan C. Hernia interna en *bypass* gástrico laparoscópico. Experiencia a 6 años. *Bariátrica & Metabólica Ibero-Americana.* 2017;7:1898-905.
20. Álvares Salum Ximenes M, Hueb Baroni R, Trindade R, et al. CT Findings in Petersen's hernia as a complication of bariatric surgery with a Roux-en-Y gastric bypass. *Einstein* 2008; 6(4):452-8.
21. Comeau E, Gagner M, Inabnet WB, Herron DM, Quinn TM, Pomp A. Symptomatic internal hernias after laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc.* 2005;19:34-9.
22. Marema RT, Perez M, Buffington CK. Comparison of the benefits and complications between laparoscopic and open Roux-en-Y gastric bypass surgeries. *Surg Endosc.* 2005;19:525-30.
23. A. Geubbels, N. Lijftogt, M. Fiocco, N.J. van Leersum, M.W.J.M. Wouters, L.M. de Brauw. Meta-analysis of internal herniation after gastric bypass surgery. *Br J Surg.*, 102 (2015), pp. 451-460
24. Stenberg E, Szabo E, Ågren G, Ottosson J, Marsk R, Lönroth H, et al. Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass: a multicentre, randomised, parallel, open-label trial. *Lancet.* 2016; 387:1397-404.