

Factores de riesgo para la cirugía revisional tras gastrectomía vertical laparoscópica: análisis tras 10 años de seguimiento

Mohamed Hassin Mohamed Chairi^{1,2}, Mónica Mogollón González¹, Jennifer Triguero Cabrera^{1,2}, María Arteaga Ledesma¹, María Jesús Álvarez Martín¹, Jesús María Villar del Moral^{1,2}.

(1) Unidad de Cirugía Esofagogastrica. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada, España. (2) Instituto de Investigación Sanitaria de Granada (IBS Granada).

E-mail: yasinmc1994@gmail.com

DOI: <https://www.doi.org/10.53435/funj.00881>

Recepción (primera versión): 27-Mayo-2022

Aceptación: Octubre-2022

Publicación online: N° Octubre 2022

Resumen:

El objetivo del estudio fue evaluar la incidencia de cirugía revisional (CR) tras gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) en una serie de pacientes tras 10 años de seguimiento, así como las indicaciones y factores de riesgo de la misma.

Se diseñó un estudio observacional, unicéntrico sobre una cohorte de 125 pacientes sometidos a GVL entre los años 2012-2021.

La incidencia de CR en nuestra serie fue del 10,4% (13 pacientes). Las principales indicaciones fueron el reflujo gastroesofágico en 11 casos (84,6%) seguido de la pérdida de peso insuficiente/reganancia ponderal (15,4%). El procedimiento quirúrgico realizado en todos los casos fue el bypass gástrico proximal laparoscópico (BGPL) en Y de Roux.

La presencia de diabetes tipo II, así como determinados aspectos técnicos como el uso de sondas de calibración más estrechas y mayor distancia al píloro para realizar el primer disparo se han postulado en nuestra cohorte como posibles factores predictores de fracaso de la GVL.

La identificación precoz de factores de riesgo para el fracaso de la técnica o la aparición de complicaciones, ayudaría a una adecuada selección del procedimiento y a minimizar el impacto de la CR.

Palabras clave:

- Gastrectomía vertical
- Fracaso
- Cirugía revisional

Risk factors for revisional surgery after laparoscopic sleeve gastrectomy: analysis after 10 years of follow-up

Abstract:

The aim of the study was to evaluate the incidence of revisional surgery (RS) after laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) in a series of patients after 10-years follow-up, as well as, indications and risk factors associated.

An observational single-centre study was performed on a cohort of 125 patients who underwent LSG between 2012 and 2021.

The incidence of RS in our series was 10.4% (13 patients). Main indications were gastroesophageal reflux in 11 patients (84.6%) follow by insufficient weight loss/weight regain (15.4%). Surgical procedure performed in all cases was laparoscopic Y-en-Roux gastric bypass (LYRGB). Type 2 diabetes and surgery-related data as the use of narrower calibration bougie and longer distance to pylorus when

performing the first stapling, have been postulated in our cohort as potential predictive factors for LSG failure.

The early identification of risk factors for technical failure or complications' onset, would lead to an adequate selection of the surgical procedure and to minimize the impact of RS.

Keywords:

- Sleeve gastrectomy
- Failure
- Revisional surgery

Introducción

La cirugía bariátrica (CB) es el tratamiento más eficaz para el control de la obesidad mórbida y sus comorbilidades. La combinación con otras opciones terapéuticas como la modificación de la dieta y el estilo de vida y algunos fármacos, potencia sus efectos sobre esta enfermedad de origen multifactorial (1).

La gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) se ha convertido en el segundo procedimiento quirúrgico más extendido a nivel mundial. Su aparente facilidad técnica, la baja tasa de complicaciones, así como los buenos resultados a corto y medio plazo han condicionado su auge en los últimos años (2). Este aumento en el número de procedimientos justifica a su vez la posibilidad de nuevas reintervenciones, bien por el fracaso en la consecución de objetivos o por el desarrollo de complicaciones (3).

La cirugía revisional (CR) tras el fracaso de la GVL supone un reto para los cirujanos bariátricos por su elevada complejidad. La identificación de factores predictores facilitaría una mejor selección de la técnica quirúrgica primaria y una mejora de los resultados (3).

El objetivo del estudio fue evaluar la incidencia de CR tras GVL en una serie de pacientes tras 10 años de seguimiento, así como las indicaciones y factores de riesgo de la misma.

Material y Métodos

Estudio observacional y unicéntrico realizado sobre una cohorte de pacientes sometidos a GVL entre enero 2012 y diciembre 2021 en un hospital de tercer nivel. El seguimiento mínimo fue de 1 año.

Se incluyeron pacientes entre 18 y 65 años que cumplieran criterios generales para CB (4). Las contraindicaciones para realizar la GVL fueron enfermedad por reflujo gastroesofágico grave, hernia hiatal gigante, evaluación psicológica desfavorable y pacientes con escasa adherencia al programa de pérdida de peso previa intervención. La gastrectomía vertical fue realizada mediante abordaje laparoscópico siguiendo los estándares publicados en las distintas guías de actuación.

Se consideró pérdida de peso insuficiente (PPI) cuando el porcentaje de Peso Total Perdido $[(\%PTP) = \text{Peso inicial} - \text{Peso actual} / \text{Peso inicial} * 100]$ fue $<50\%$ al primer año de la cirugía; y reganancia ponderal (RP) a una ganancia de $>10\%$ de peso total con respecto al peso mínimo alcanzado.

Las variables cualitativas se expresaron mediante porcentajes; las cuantitativas por su mediana y rango

intercuartílico (RI). Se utilizó el test U de Mann-Whitney para variables cuantitativas; chi-cuadrado y test exacto de Fisher para cualitativas. Se consideró significativo un valor $p < 0,05$. Los datos serán analizados mediante el programa SPSS 20.0 (SPSS, Armonk NY).

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital. En todos los casos se obtuvo el consentimiento informado de los pacientes y la Declaración de Helsinki fue seguida en toda la implementación del estudio.

Resultados

125 pacientes fueron incluidos en el estudio, de los cuales 13 (10,4%) precisaron CR. Las indicaciones más frecuentes para la CR fueron el reflujo gastroesofágico refractario a tratamiento médico en 11 pacientes (84,6%) y la PPI/RP en 2 casos (15,4%). En todos los enfermos se evidenció una dilatación del tubo gástrico y la técnica quirúrgica realizada fue el bypass gástrico proximal laparoscópico (BGPL) en Y de Roux con "resizing" del "pouch" gástrico. El tiempo mediano transcurrido entre la cirugía primaria y la CR fue de 54 (36-72) meses y el Índice de Masa Corporal (IMC) mediano antes de la CR de 48,55 (42,2-53,27) kg/m².

Entre las diferentes variables analizadas para el estudio de factores de riesgo (Tabla 1), resultaron significativas la presencia de diabetes mellitus ($p=0,046$), la mayor distancia al píloro para realizar el primer disparo ($p=0,001$) y el uso de sondas de calibración más estrechas ($p=0,008$). La presencia de reflujo gastroesofágico previo a la cirugía primaria y el hallazgo de hernia hiatal no aumentaron la probabilidad de CR.

		CIRUGÍA REVISIONAL		
		SI (n=13)	NO (n=112)	p
PARÁMETROS PREOPERATORIOS	Género -Varón -Mujer	4(30.8%) 9(69.2%)	40(35.7%) 72(64.3%)	0.724
	Edad(años)	50(42.5-56)	44(37-52)	0.098
	ASA -I-II -III-IV	2(15.4%) 11(84.6%)	39(34.8%) 73(65.2%)	0.218
	Hipertension	9 (69.2%)	52(46.4%)	0.119
	Type 2 diabetes	7 (53.8%)	28(25%)	0.046
	OSAS	8(61.5%)	59(52.7%)	0.284
	Reflujo preoperatorio	1(7.7%)	10(8.9%)	0.882
	Patología hiatal/esofagitis EDA	3(23.1%)	21(19.1%)	0.653
	Tipo obesidad -Ginecoide -Androide -Mixta	3(30%) 7(70%) 0	27(30.3%) 53(59.6%) 9(10.1%)	0.556
	Esteatosis hepática	8(61.5%)	68(66.7%)	0.713
	IMC Preoperatorio(Kg/m ²)	48(45-59)	49(44.8-54.9)	0.616
	Balón intragástrico	2(15.4%)	23(20.5%)	0.660
	Hiatoplastia	1(7.7%)	7(6.3%)	0.420
	PARÁMETROS QUIRÚRGICOS	Distancia píloro primera carga (cm)	6(4-7)	4(3-6)
Calibrado Foucher -32F -34F -36F -38F		4(30.8%) 3(23.1%) 6(46.2%) 0	16(14.3%) 8(7.1%) 37(33%) 51(45.5%)	0.008
Conversión laparotomía		0	2(1.8%)	0.709
Duración cirugía(min)		110(87-150)	100(80-127)	0.346
Dindo-Clavien -I-II -III-IV		13(100%) 0	110(98.2%) 2(1.8%)	0.627
Estancia hospitalaria(días)		3(2-4)	3(2.2-4)	0.945
Reflujo postoperatorio		11(84.6%)	27(24.1%)	<0.001
Remisión DMII		4(57.2%)	16(57.1%)	0.703
Remisión HTA		4(44.4%)	27(51.9%)	0.742
Remisión SAOS		1(12.5%)	20(33.9%)	0.265
PARÁMETROS POSTOPERATORIOS	%Peso Total Perdido - 1ºmes - 3ºmes - 1ºaño - 2ºaño - 3ºaño - 5ºaño	11(7-11.7) 20(17.5-28) 28(21.6-38) 26.9(17-34) 26.8(17-36) 24.7(13-35)	11(8.3-14.6) 18.5(15-22.8) 33.8(27-39.8) 38(28.9-43) 30.9(26.5-40) 16.6(12-29.2)	0.563 0.447 0.086 0.009 0.254 0.602

Table 1.

ASA: American Society of Anesthesiologists. HTA: hipertensión arterial. DMII: diabetes mellitus tipo 2. SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño. EDA: endoscopia digestiva alta. BIG: balón intragástrico. IMC: índice de masa corporal. %PTP: porcentaje de peso total perdido.



Discusión

La CR ha cobrado gran importancia en la mayor parte de unidades bariátricas por su constante aumento. La tasa estimada de CR tras GVL varía en la literatura con cifras que oscilan entre el 2,4 y el 19,9% (3), equivalentes a los resultados obtenidos en nuestro estudio (10,4%).

El reflujo gastroesofágico refractario a terapia médica y la PPI/RP han sido las indicaciones más frecuentes en nuestra serie. La GVL es una técnica refluxógena ya que actúa como un reservorio de alta presión intraluminal, así el mayor riesgo de desarrollo de esta complicación parece estar condicionado por diferentes factores técnicos (5). En nuestro estudio el uso de sondas de calibración estrechas y la mayor distancia al píloro para realizar el primer disparo se han relacionado con la necesidad de CR. En la mayor parte de los casos se trató de un reflujo de nueva aparición tras la GVL.

Por otro lado, la eficacia de la GVL para la lograr una pérdida ponderal óptima y un adecuado control de las comorbilidades a largo plazo está cuestionada, siendo su fracaso una de las principales indicaciones de CR en la mayor parte de las series. Debido a que se trata de una técnica principalmente restrictiva se ha considerado una opción subóptima para pacientes bariátricos con comorbilidades metabólicas (6). De esta forma, la presencia de diabetes ha resultado un factor de riesgo significativo para la CR en nuestra serie.

En cuanto al momento óptimo para la CR no existe una estandarización. Se exige una evaluación individualizada y cuidadosa para identificar los posibles mecanismos y factores de riesgo que conducen al fracaso. El tiempo mediano en nuestro caso fue de 54 (36-72) meses, variando en función de la causa de la CR. Del mismo modo, tampoco existe una técnica "gold standard" para la CR tras GVL. Las técnicas más comúnmente utilizadas son el BGPL y el bypass gástrico con anastomosis única. Rayman et al, compararon los dos procedimientos como técnicas de revisión, demostrando una seguridad y eficacia similares. No obstante, la conversión a BGPL en pacientes con clínica de reflujo gastroesofágico debería la opción ideal y así lo respaldan la mayor parte de las guías de actuación (3). En nuestra cohorte, el procedimiento llevado a cabo para todas las indicaciones fue el BGPL con gran eficacia para el control de reflujo.

El enfoque retrospectivo del estudio constituye su principal limitación. Así, otorgar mayor importancia al enfoque multidisciplinar y al compromiso del paciente en la modificación del estilo de vida, junto a una mejor

optimización y estudio preoperatorio son puntos clave a tener en cuenta para mejorar la selección de los pacientes y los resultados.

Conclusiones

La incidencia de CR tras GVL en nuestra cohorte está dentro de los estándares publicados. El reflujo postoperatorio y la PPI/RG han sido las principales causas de CR en el presente estudio. La presencia de diabetes tipo II, así como determinados aspectos técnicos como el uso de sondas de calibración más estrechas y mayor distancia al píloro para realizar el primer disparo se han postulado en nuestra serie como posibles factores predictores de fracaso de la GVL.

Conflicto de intereses y financiación

Ninguno.

Agradecimientos

Agradecer la labor de la labor del servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario Virgen de las Nieves, y en especial a la Unidad de Cirugía Bariátrica, en la labor que desarrolla en el tratamiento de los pacientes obesos mórbidos.

Bibliografía

1. Wolfe BM, Kvach E, Eckel RH. Treatment of obesity: Weight loss and bariatric surgery. *Circ Res*. 2016;118(11):1844-55.
2. Climaco K, Ahnfeldt E. Laparoscopic vertical sleeve gastrectomy. *Surg Clin North Am*. 2021;101(2):177-88.
3. Rayman S, Assaf D, Azran C, Sroka G, Assalia A, Beglaibter N, et al. Sleeve gastrectomy failure-revision to laparoscopic one-anastomosis gastric bypass or Roux-n-Y gastric bypass: A multicenter study. *Obes Surg*. 2021;31(7):2927-34.
4. Ben-David K, Rossidis G. Bariatric surgery: indications, safety and efficacy. *Curr Pharm Des*. 2011;17(12):1209-17.
5. Popescu A-L, Ionița-Radu F, Jinga M, Gavrilă A-I, Săvulescu F-A, Fierbințeanu-Braticevici C. Laparoscopic sleeve gastrectomy and gastroesophageal reflux. *Rom J Intern Med*. 2018 ;56(4):227-32.
6. Borgeraas H, Hofsø D, Hertel JK, Hjelmesaeth J. Comparison of the effect of Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy on remission of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev*. 2020;21(6): e13011.

©2022 seco-seedo. Publicado por bmi-journal.

Todos los derechos reservados.

