Hallazgos en series gastroduodenales realizadas a pacientes tras cirugía bariátrica

Findings in gastroduodenal series performed in patients after bariatric surgery

Marcela Madrid-Ballesteros^{1*}, Javier J. Onofre-Castillo², Enrique Torres-Gómez² y Ana Córdova-Butler²

¹Servicio de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, Hospital Christus Muguerza, Universidad de Monterrey, Escuela de Medicina, Especialidades Médicas, San Pedro Garza García; ²Departamento de Imagenología, Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad, Monterrey, Nuevo León, México

RESUMEN

Introducción: La obesidad mórbida es un problema de salud importante que continúa creciendo en proporciones epidémicas. La cirugía bariátrica ha demostrado ser su tratamiento más efectivo, pero no está exenta de complicaciones. La detección temprana es la clave para prevenir consecuencias, para lo cual se realizan series gastroduodenales. **Objetivo:** Identificar los hallazgos en series gastroduodenales de pacientes tras cirugía bariátrica, así como la frecuencia de sus complicaciones. **Método:** Estudio observacional, descriptivo y transversal, en el que se identifican los hallazgos de series gastroduodenales realizadas a pacientes operados de cirugía bariátrica. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 380 pacientes. Las complicaciones observadas durante el posoperatorio temprano fueron en total 8 (2.2%), siendo la fuga de la anastomosis gastroyeyunal la más común, con un 1.1%. **Conclusiones:** El *bypass* gástrico es un procedimiento seguro, con poca incidencia de complicaciones, que en el presente estudio fueron del 2.2%, lo cual concuerda con la incidencia de menos del 3.9% reportada en la literatura. La serie gastroduodenal es un estudio adecuado para valorar complicaciones de la cirugía bariátrica a corto plazo. Son de bajo costo, sencillas y reproducibles.

Palabras clave: Obesidad. Cirugía bariátrica. Complicaciones.

Correspondencia:

*Marcela Madrid-Ballesteros

E-mail: maarmadrid@outlook.com

Recibido: 12-08-2020

Aceptado: 27-04-2021

DOI: 10.24875/ARM.20000150

1665-2118/© 2021 Sociedad Mexicana de Radiología e Imagen, AC. Publicado por Permayer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ABSTRACT

Introduction: Morbid obesity is a major health problem that continues to grow in epidemic proportions. Bariatric surgery has proven to be the most effective treatment for morbid obesity, which can have complications. Early detection is the key to preventing consequences for which gastroduodenal series are performed. **Objective:** To identify the findings in gastroduodenal series of post-operative bariatric surgery patients, as well as the frequency of their complications. **Method:** Observational, descriptive and cross-sectional study identifying the findings of gastroduodenal series performed on post-operative patients of bariatric surgery. **Results:** A sample of 380 patients was obtained. The complications observed during the early postoperative period were a total of 8 (2.2%), with leakage from the gastro-jejunal anastomosis being the most common complication, with 1.1%. **Conclusions:** Gastric bypass is a safe procedure with a low incidence of complications, which in the present study was 2.2%, which agrees with the incidence of less than 3.9% reported in the literature. The gastroduodenal series is an adequate study to assess short-term complications of bariatric surgeries. They are inexpensive, simple and reproducible.

Key words: Obesity. Bariatric surgery. Complications.

INTRODUCCIÓN

La obesidad mórbida es un problema de salud importante que continúa creciendo. Se mide por el índice de masa corporal (IMC), un valor basado en la combinación de peso y altura, y un IMC de 30-35 kg/m² define obesidad¹.

Debido a la limitada eficacia a largo plazo del tratamiento de la obesidad mórbida, la cirugía bariátrica ha ido en aumento². Sin embargo, pueden ocurrir numerosas complicaciones después de la cirugía, entre las que la fuga gastrointestinal es una de las más temidas. Es poco común, pero tiene un potencial considerable de morbilidad y mortalidad, que llega hasta un 20%³. El rango de incidencia es variado según los reportes, pero el promedio general permanece en <5%⁴.

El estrechamiento de las anastomosis se presenta en el 6-12% de los pacientes y usualmente requiere dilatación endoscópica⁵.

La radiología tiene un papel muy importante en la evaluación de las complicaciones posquirúrgicas, pues una detección temprana permite evitar consecuencias catastróficas⁶.

Las series gastroduodenales son estudios realizados 1-2 días después de la cirugía y se usan para valorar fugas, así como obstrucción y estrechamiento de las anastomosis⁷.

El mejor método para la detección de fugas continúa sin definirse. La localización más común es la anastomosis gastroyeyunal⁸.

El procedimiento que ha mostrado más éxito a largo plazo en cirugía bariátrica es el *bypass*

gástrico en Y de Roux por vía laparoscópica. A pesar de su éxito, pueden ocurrir muchas complicaciones⁹.

El uso posoperatorio de series gastroduodenales con contraste hidrosoluble depende del cirujano, de la experiencia y de los factores sistémicos del paciente¹⁰.

El objetivo del presente estudio fue encontrar las complicaciones más frecuentes diagnosticadas por series gastroduodenales en pacientes operados de cirugía bariátrica.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, analizando los hallazgos de series gastroduodenales realizadas a pacientes operados de cirugía bariátrica en el posoperatorio inmediato, el cual se define como las 72 horas posteriores al evento quirúrgico.

Se administraron 30 ml de contraste hidrosoluble por vía oral, valorando su paso por fluoroscopia colocando al paciente en bipedestación y tomando imágenes anteroposteriores (Fig. 1) y oblicuas izquierdas (Fig. 2). Posteriormente se analizaron las imágenes en el PACS (*Picture Archiving and Communication System*) del servicio de imagenología del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad de Monterrey, previa autorización del comité del hospital.

Se calculó el tamaño de la muestra esperando un margen de error de 5, un nivel de confianza del 95% y una heterogenicidad del 50%, resultando un tamaño de muestra esperado de 200 pacientes.

FIGURA 1. Proyección anteroposterior en serie gastroduodenal.

FIGURA 2. Proyección oblicua izquierda en serie gastroduodenal.

Se determinó la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Las variables con distribución normal se describen

como media y desviación estándar. Las variables con distribución no normal se describen como mediana, percentil 25 y percentil 75.

Se analizaron los datos utilizando el paquete estadístico SPSS versión 25 (IBM, Nueva York, Estados Unidos).

Se contó con la autorización del comité de ética del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad y no se tomaron datos personales de ningún paciente.

RESULTADOS

Se obtuvo una muestra de 380 pacientes entre los diferentes hospitales del grupo Christus Muguerza, sede Monterrey, y se recolectaron los datos de los reportes de las series gastro-duodenales realizadas en el periodo de enero a junio de 2018.

De acuerdo con la frecuencia de cirugías bariátricas por sexo, se encontró un predominio de las mujeres, con un 68.7%, frente a un 31.3% de hombres.

En ambos sexos, el procedimiento quirúrgico más frecuente fue el *bypass* en Y de Roux, en 348 pacientes (91.5%). Se realizaron procedimientos de manga gástrica en 30 pacientes (7.8%) y hubo un caso de banda gástrica (0.5%) (Tabla 1).

El total de complicaciones observadas durante el posoperatorio inmediato fue de 8 (2.2%) en los diferentes hospitales del grupo, siendo la fuga de la anastomosis gastroyeyunal la complicación más común, con un 1.1% (Tabla 2).

TABLA 1. Tipo de cirugía

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Y de Roux	348	91.6	91.6	91.6
Manga gástrica	30	7.9	7.9	99.5
Banda gástrica	2	0.5	0.5	100.0
Total	380	100.0	100.0	

TABLA 2. Complicaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Ninguna	372	97.9	97.9	97.9
Fuga	4	1.1	1.1	98.9
Estenosis	3	0.8	0.8	99.7
Fuga y úlcera	1	0.3	0.3	100.0
Total	380	100.0	100.0	

Se observaron así mismo casos de estenosis en relación con edema y espasmo en la región quirúrgica (0.8%), y un caso con fuga y úlcera marginal (0.3%).

DISCUSIÓN

La obesidad es un trastorno que va en aumento. La cirugía bariátrica es el tratamiento más efectivo para tratar la obesidad mórbida y su comorbilidad; sin embargo, como cualquier procedimiento quirúrgico, no está exenta de complicaciones.

De acuerdo con los resultados obtenidos, podemos concluir que es un procedimiento seguro, con poca incidencia de complicaciones, que en el presente estudio fueron del 2.2%, lo cual concuerda con la incidencia de

menos del 3.9% reportada en la literatura¹¹.

Nuestros resultados también concuerdan con los de otras series gastroduodenales realizadas de manera sistemática a todos los pacientes operados de *bypass* gástrico, encontrando que esto no aporta mejoría en la atención posquirúrgica del paciente y recomendándose solo para los pacientes con sospecha clínica de alguna complicación³.

Durante la realización del estudio se observó un aumento de estos procedimientos en los primeros meses del año, así como en el sexo femenino (68.7%) sobre el masculino (31.3%).

Se encontraron dos limitantes: la primera es que, en ambos sexos, el procedimiento de elección mas frecuente fue el *bypass* en Y de Roux lo cual limita el estudio para valorar las complicaciones de los otros procedimientos; y la segunda es la valoración del paciente en el posoperatorio inmediato, no valorando el posoperatorio mediano y tardío, en el cual también podrían observarse complicaciones.

CONCLUSIONES

La serie gastroduodenal es un estudio adecuado para valorar complicaciones de la cirugía bariátrica a corto plazo, como fuga de anastomosis y estenosis. Cuenta con las ventajas de que es de bajo costo, sencillo y reproducible, por lo que es adecuado para la detección de complicaciones que necesitan un diagnóstico temprano y oportuno para evitar mayor comorbilidad.

AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Imagenología del Hospital Christus Muguerza y a la Universidad de Monterrey, por su apoyo.

FINANCIAMIENTO

Sin financiamiento para la investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carucci L, Turner M, Yu J. Imaging evaluation following Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity. *Radiol Clin North Am.* 2017; 45:247-60.

2. Schiesser M, Guber J, Wildi S, Guber I, Weber M, Muller M. Utility of routine versus selective upper gastrointestinal series to detect anastomotic leaks after laparoscopic gastric bypass. *Obesity Surg.* 2013; 21:1238-42.
3. White S, Han S, Lewis C, Patel K, McEvoy B, Kadell B, et al. Selective approach to use of upper gastroesophageal imaging study after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2014;4:122-5.
4. Levine M, Carucci L. Imaging of bariatric surgery: normal anatomy and postoperative complications. *Radiology.* 2014;270:327-41.
5. Leslie D, Dorman R, Anderson J, Serrot F, Kellogg T, Buchwald H, et al. Routine upper gastrointestinal imaging is superior to clinical signs for detecting gastrojejunal leak after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *J Am Coll Surg.* 2013;214:208-13.
6. Kolakowski S. Routine postoperative upper gastrointestinal series after Roux-en-Y gastric bypass. *Arch Surg.* 2017;142:930.
7. Carucci L, Turner M, Conklin R, DeMaria E, Kellum J, Sugerman H. Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: evaluation of postoperative extraluminal leaks with upper gastrointestinal series. *Radiology.* 2006;238:119-27.
8. Carter J, Tafreshian S, Campos G, Tiwari U, Herbella F, Cello J, et al. Routine upper GI series after gastric bypass does not reliably identify anastomotic leaks or predict stricture formation. *Surg Endosc.* 2013;21:2172-7.
9. Bingham J, Shawhan R, Parker R, Wigboldy J, Sohn V. Computed tomography scan versus upper gastrointestinal fluoroscopy for diagnosis of staple line leak following bariatric surgery. *Am J Surg.* 2015;209:810-4.
10. Medina F, Miranda-Merchak A, Martínez A, Sánchez F, Bravo S, Contreras J, et al. Utilidad del estudio contrastado precoz del tracto digestivo superior después de cirugía bariátrica: ¿se justifica su uso rutinario? *Rev Med Chile.* 2016;144:451-5.
11. Calyton RD, Carucci LR. Imaging following bariatric surgery: roux-en-Y gastric bypass, laparoscopic adjustable gastric banding and sleeve gastrectomy. 2018;9(1089):20180031. doi: 10.1259/bjr.20180031.