

## Estenosis gastro-yeyunal tras Bypass Gástrico en Y de Roux: análisis de 13 años en un único centro

Catarina Henriques; Joana Magalhães; Ana Marta Pereira; António José Reis; Marta Guimarães; Rui Ferreira Almeida; Mário Nora

General Surgery Department – Unidade Local de Saúde Entre Douro e Vouga, Santa Maria da Feira, Portugal

E-mail: [catarinadhenriques@hotmail.com](mailto:catarinadhenriques@hotmail.com)

DOI: <https://www.doi.org/10.53435/funj.01040>

Recepción: 06-Septiembre-2025

Aceptación: Septiembre-2025

Publicación online: N° Octubre 2025

### Resumen

La estenosis de la anastomosis gastro-yeyunal es una complicación potencial tras el bypass gástrico en Y de Roux (BGYR). Este estudio tuvo como objetivo determinar su incidencia en nuestro centro, caracterizar la población afectada para identificar posibles factores de riesgo y evaluar la efectividad del tratamiento. Se realizó un estudio retrospectivo unicéntrico entre enero de 2011 y diciembre de 2023, incluyendo pacientes con estenosis anastomótica definida por criterios clínicos y endoscópicos. De los 3.210 pacientes sometidos a BGYR, el 1% desarrolló estenosis gastro-yeyunal, de los cuales el 68% ocurrió después de la cuarta semana postoperatoria. La mayoría eran mujeres (87%), con una mediana de edad de 43 años, y 16% eran fumadores. Todas las anastomosis fueron calibradas y

realizadas con grapadora lineal, con cierre anterior manual: en el 77% se utilizó sutura no reabsorbible y en el 23% sutura reabsorbible. Tres pacientes presentaron hemorragia digestiva precoz y cuatro desarrollaron úlceras marginales. El 55% fue tratado con dilatación endoscópica con balón, con una tasa de éxito del 94%. La incidencia de estenosis anastomótica gastro-yeyunal fue consistente con la reportada en la literatura. La dilatación endoscópica demostró ser un tratamiento eficaz y seguro, consolidándose como la primera línea terapéutica.

### Palabras clave

- Estenosis anastomótica gastro-yeyunal
- Bypass gástrico en Y de Roux
- Dilatación endoscópica con balón

## Gastrojejunal stricture after Roux-en-Y Gastric Bypass: a 13-year single-center analysis

### Abstract

Gastrojejunal anastomotic stricture is a possible complication following RYGB. This study aimed to determine its incidence after RYGB at our center, characterize the affected population to identify potential risk factors, and assess treatment effectiveness. We performed a retrospective single-center study including patients with gastrojejunal anastomotic stricture after RYGB between January 2011 and December 2023, defined by clinical and endoscopic criteria. Of the 3,210 patients who underwent RYGB, 1% developed gastrojejunal anastomotic stricture, 68% occurring after four postoperative weeks. Most were female (87%), with a median age of 43 years; 16% were smokers. All anastomosis were performed with a linear stapler, followed by enterotomy

closure using hand-sewn sutures - non-absorbable in 77% and absorbable in 23%. Three patients had early postoperative gastrointestinal bleeding and four developed marginal ulcers. Endoscopic balloon dilation was performed in 55% of cases, achieving a 94% success rate. The incidence of gastrojejunal anastomotic stricture was consistent with the literature, with most cases occurring within the first three postoperative months. Endoscopic balloon dilation shows high success and low complication rates, reaffirming its role as the first-line treatment for this complication.

### Keywords:

- Gastrojejunal anastomotic stricture
- Roux-en-Y gastric bypass
- Endoscopic balloon dilation

## Introducción

La estenosis de la anastomosis gastro-yeyunal es una complicación bien reconocida del bypass gástrico en Y de Roux (BGYR), con una incidencia global reportada entre el 3% y el 27%. Endoscópicamente, se define como una reducción del diámetro de la luz anastomótica a menos de 10mm. <sup>(1, 2, 3)</sup>

Clínicamente, suele manifestarse con síntomas obstructivos progresivos del tracto gastrointestinal superior, como náuseas, vómitos y disfagia para sólidos y líquidos. <sup>(1, 4)</sup>

Su fisiopatología es multifactorial y aún no está completamente esclarecida. Se han propuesto mecanismos como isquemia tisular con fibrosis, formación de cicatriz no isquémica, úlceras marginales recurrentes y factores mecánicos como tensión o mala posición anastomótica. Los aspectos técnicos del procedimiento, como el tipo y tamaño de grapadora (lineal vs circular), uso de sutura manual y experiencia quirúrgica, son determinantes. Factores relacionados con el paciente, como tabaquismo, comorbilidades y uso de antiinflamatorios no esteroides (AINEs) o corticosteroides, también se han implicado por su efecto negativo en la cicatrización mucosa. <sup>(1, 4, 5, 6)</sup>

Las estenosis se clasifican como precoces ( $\leq 4$  semanas) o tardías ( $> 4$  semanas). Las primeras suelen deberse a complicaciones locales (isquemia, edema, hematoma o dehiscencia); las tardías, habitualmente entre las 4 e 12 semanas, se asocian a fibrosis y cicatrización. <sup>(7)</sup>

Endoscópicamente, se dividen en cuatro grados: I-II (leves a moderadas), que permiten el paso de un endoscopio estándar (10,5 mm) o pediátrico (8,5 mm); grado III (severa), atravesable solo con guía; y grado IV (completa o casi completa), no atravesable. <sup>(1)</sup> Esta clasificación tiene relevancia clínica, ya que se correlaciona con la gravedad sintomática y orienta el manejo.

Aunque faltan datos comparativos de alta calidad, la mayoría de la literatura apoya el tratamiento conservador —que incluye inhibidores de la bomba de protones (IBPs), protectores de la mucosa y modificaciones dietéticas— como enfoque inicial en casos leves o de aparición temprana. Estas medidas pueden contribuir al alivio sintomático y a la cicatrización mucosa, evitando potencialmente intervenciones invasivas inmediatas en pacientes seleccionados. <sup>(8, 9)</sup>

En estenosis moderadas a severas o tardías, la dilatación endoscópica con balón (DEB) es el tratamiento inicial de referencia. Las series publicadas reportan tasas de éxito del

95–100%, usando balones de 10–15mm con escalamiento progresivo hasta 20–25mm. Las complicaciones son infrecuentes (~3–5%), principalmente perforaciones leves manejadas conservadoramente. Pueden requerirse sesiones repetidas. <sup>(3, 7, 10, 11)</sup>

En casos refractarios al tratamiento conservador y a la DEB —incluyendo estenosis que no mantienen un calibre luminal adecuado tras múltiples dilataciones— puede ser necesario el uso de prótesis endoluminales o la revisión quirúrgica. <sup>(11)</sup> El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de estenosis anastomótica gastro-yeyunal tras BGYR en nuestro centro, caracterizar a la población afectada para identificar factores de riesgo y evaluar la efectividad del tratamiento.

## Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, unicéntrico, entre enero de 2011 y diciembre de 2023 (13 años). Durante este período, 3.210 pacientes fueron sometidos a BGYR por obesidad.

Se incluyeron pacientes que se sometieron a BGYR electivo —con o sin resección del estómago excluido— y que posteriormente desarrollaron estenosis de la anastomosis gastro-yeyunal, definida por síntomas clínicos de obstrucción gástrica junto con confirmación endoscópica de un diámetro anastomótico  $<10$ mm.

Se recopilaron datos sobre características demográficas (comorbilidades, hábitos de vida), técnica quirúrgica, complicaciones anastomóticas, clasificación de la estenosis e intervenciones terapéuticas.

El tratamiento conservador estándar en nuestro centro consiste en el uso de IBPs en dosis altas combinados con protectores de la mucosa gástrica (p. ej., sucralfato).

Las DEB fueron realizadas por gastroenterólogos en una unidad ambulatoria de endoscopia. Las estenosis se clasificaron como leves, moderadas (atravesables con endoscopio) o severas (no atravesables). En la presentación inicial, las estenosis se dilataron de forma incremental hasta alcanzar un diámetro de 12 a 15mm. Las sesiones posteriores se definieron mediante una toma de decisiones compartida entre el paciente y el equipo quirúrgico. Todos los procedimientos se realizaron bajo visualización endoscópica directa. Tras la dilatación, se llevó a cabo una inspección endoscópica para confirmar la ampliación luminal y asegurar una hemostasia adecuada.

## Resultados

De todos los pacientes sometidos a BGYR durante el período del estudio, 31 desarrollaron estenosis de la anastomosis gastro-yeyunal, lo que corresponde a una incidencia aproximada del 1%.

El 87% eran mujeres (n=27), con una mediana de edad de 43 años y un índice de masa corporal (IMC) preoperatorio medio de 39 kg/m<sup>2</sup>. Las comorbilidades incluían diabetes (6%), dislipidemia (16%), hipertensión (26%) y tabaquismo (16%, n=5).

Todas las anastomosis fueron realizadas mediante técnica estandarizada por cirujanos con experiencia comparable. Se utilizó grapadora lineal con cierre manual de la enterotomía: sutura no absorbible (Ethibond®) en el 77% y sutura absorbible barbada (V-Loc™) en el 23%.

No se registraron casos de dehiscencia anastomótica ni abscesos localizados. El 10% (n=3) presentó sangrado anastomótico y el 13% (n=4) úlcera marginal.

Todos presentaron intolerancia alimentaria; seis (19%) acudieron a urgencias por impactación alimentaria, requiriendo endoscopia urgente.

El 32% (n=10) de las estenosis fueron precoces ( $\leq 4$  semanas). Entre las tardías (68%): 29% (n=9) entre 1–3 meses, 10% (n=3) entre 4–6 meses y 29% (n=9) tras 6 meses. De estos últimos, un tercio (n=3) eran fumadores y dos presentaban úlceras marginales.

Según los hallazgos endoscópicos, el 16% (n=5) de las estenosis fueron leves y el 19% (n=6) moderadas. De ellas, el 82% respondió favorablemente al tratamiento conservador. La mayoría (65%) fueron severas requiriendo DEB en el 70% de los casos.

La tasa de reingreso hospitalario debido a estenosis fue del 65% (n=20). El 45% (n=14), principalmente con estenosis leves o pasables, fue tratado con éxito mediante terapia conservadora. El 55% (n=17) se sometió a DEB, con una tasa de éxito del 94%. La mayoría (71%) necesitó una sola sesión; tres pacientes (18%) dos, y uno (6%) tres sesiones. Se observaron dos casos de sangrado autolimitado postdilatación.

Un paciente que no respondió a tratamiento conservador ni a DEB fue tratado con prótesis endoluminal, seguido de revisión quirúrgica con reconstrucción de la anastomosis gastro-yeyunal.

## Discusión

En esta cohorte, la incidencia de estenosis de la anastomosis gastro-yeyunal fue inferior a la reportada en la literatura. Su desarrollo es multifactorial y, aunque su fisiopatología no está completamente esclarecida, la optimización de variables intraoperatorias podría reducir su aparición.

La evidencia sugiere menor tasa de estenosis con grapadoras lineales frente a circulares y cuando los procedimientos son realizados por cirujanos experimentados.<sup>(6)</sup> En nuestro centro, todas las anastomosis se confeccionan mediante una técnica estandarizada aplicada por un equipo bariátrico especializado. Pese a ello, hubo variación en el material de sutura para cierre de la enterotomía: el 77% recibió sutura no absorbible y el 23% absorbible. Esto plantea la hipótesis de que las suturas no absorbibles podrían interferir con la cicatrización y favorecer la estenosis, aunque esta asociación es aún especulativa y requiere validación prospectiva.

Todos los pacientes sometidos a cirugía bariátrica en nuestro centro son sistemáticamente evaluados para infección por *Helicobacter pylori*. Aquellos con resultado positivo reciben tratamiento de erradicación, con posterior confirmación de la eficacia terapéutica. Además, participaron en un programa estructurado de rehabilitación, con cesación tabáquica y control de comorbilidades. Este enfoque riguroso podría haber contribuido a la baja incidencia de estenosis y a la menor frecuencia de complicaciones locales precoces como fugas o abscesos, reconocidos factores de riesgo para estenosis secundarias.

La mayoría de las estenosis fueron de aparición tardía, en línea con la literatura. Más de la mitad de los casos posteriores a los seis meses presentaban factores predisponentes como tabaquismo activo o úlcera marginal, lo que apoya su papel en la fisiopatología diferida.

La DEB fue la terapia principal en estenosis severas, con elevada tasa de éxito y bajo riesgo de complicaciones, acorde con los resultados publicados.<sup>(11)</sup>

Este estudio tiene limitaciones, principalmente su diseño retrospectivo y observacional, que restringe la inferencia causal. Además, la documentación incompleta de variables clínicas —como historia detallada de tabaquismo o uso de AINEs/corticosteroides— podría haber subestimado su impacto en la formación de estenosis. Se necesitan estudios prospectivos para aclarar estas asociaciones y evaluar la eficacia de estrategias específicas de optimización preoperatoria.

## Conclusión

La estenosis anastomótica representa una complicación clínicamente significativa tras el bypass gástrico en Y de Roux, con un impacto considerable en la calidad de vida de los pacientes. No obstante, mediante un manejo riguroso de los factores de riesgo modificables, junto con una técnica quirúrgica estandarizada, la incidencia de esta complicación puede reducirse de forma sustancial hasta niveles despreciables.

La DEB ha demostrado ser altamente eficaz y con un perfil de seguridad favorable, consolidándose, así como el tratamiento de primera línea para esta complicación, especialmente en los casos de estenosis no atravesables.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con el contenido de este artículo.

## Referencias

1. Goitein D, Papasavas PK, Gagné D, Ahmad S, Caushaj PF. Gastrojejunal strictures following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surgical Endoscopy*. 2005 May;19(5):628-632.
2. Ahmad J, Martin J, Ikramuddin S, Schauer P, Slivka A. Endoscopic balloon dilation of gastroenteric anastomotic stricture laparoscopic gastric bypass. *Endoscopy*. 2003; 35: 725-728.
3. Alasfar F, Sabnis AA, Liu RC, Chand B. Stricture rate after laparoscopic Roux-en-Y Gastric bypass with a 21-mm circular stapler: the Cleveland Clinic experience. *Med Princ Pract*. 2009;18(5):364-7.
4. Chang J, Felix E. Surgical management of complications after Roux-en-Y gastric bypass. *Bariatric Times*. 2020;17(5):9-10.
5. Palermo M, Acquafresca PA, Rogula T, Duza GE, Serra E. Late surgical complications after gastric by-pass: a literature review. *Arq Bras Cir Dig*. 2015 Apr-Jun;28(2):139-43.
6. Baccaro LM, Vunnamadala K, Sakharpe A, Wilhelm BJ, Aksade A. Stricture Rate after Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass with a 21-mm Circular Stapler versus a 25-mm Linear Stapler. *Bariatric Surg Pract Patient Care*. 2015 Mar 1;10(1):33-37.
7. Espinel J, Pinedo E. Stenosis in gastric bypass: Endoscopic

management. *World J Gastrointest Endosc*. 2012 Jul 16;4(7):290-5.

8. Baldwin D, Ali AM, Altieri MS, DeMaria EJ. Marginal ulceration after Roux-en-Y gastric bypass - literature review and management algorithm. *Metab Target Organ Damage*. 2024;4(1):6

9. Johansson J, Oberg S, Wenner J, et al. Impact of proton pump inhibitors on benign anastomotic stricture formations after esophagectomy and gastric tube reconstruction: results from a randomized clinical trial. *Ann Surg*. 2009 Nov;250(5):667-73.

10. chirmer B, Erenoglu C A. Miller endoscopia flexível no tratamento de pacientes submetidos Roux-en-Y bypass gástrico. *Obes Surg*. 2002;12:634-638.

11. Peifer KJ, Shiels AJ, Azar R, Rivera RE, Eagon JC, Jonnalagadda S. Successful endoscopic management of gastrojejunal anastomotic strictures after Roux-en-Y gastric bypass. *Gastrointest Endosc*. 2007 Aug;66(2):248-52

©2025 seco-seedo. Publicado por bmi-journal.  
Todos los derechos reservados.

