CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia

Editorial

Endoscopia flexible terapéutica tras cirugía bariátrica: una solución a situaciones clínicas complejas

Therapeutic flexible endoscopy after bariatric surgery: a solution for complex clinical scenarios

La interrelación entre la endoscopia terapéutica avanzada y la cirugía bariátrica facilita principalmente el manejo de las complicaciones postoperatorias a través de un abordaje mínimamente invasivo, evitando así reoperaciones complejas que podrían aumentar la morbimortalidad. Por esto, la endoscopia poscirugía bariátrica puede promover el tratamiento de situaciones de difícil manejo quirúrgico, tales como: infección/fístula, reganancia de peso, coledocolitiasis, estenosis y complicaciones derivadas de la banda gástrica[1]. Esta técnica está siendo cada vez más utilizada y podría ser considerada una subespecialidad endoscópico-quirúrgica debido al número creciente de publicaciones.

La fístula del reservorio en el bypass y tras la manga gástrica pueden causar peritonitis o absceso perigástrico, con indicación respectivamente de reoperación o de una conducta conservadora en un paciente estable tratado con un drenaje abdominal. Este tipo de absceso puede ser tratado sin cirugía mediante un drenaje percutáneo transabdominal o un drenaje interno por endoscopia, lo que representa un menor riesgo de lesión de órganos adyacentes.

La terapia endoscópica también puede actuar como coadyuvante del tratamiento quirúrgico, principalmente en el postoperatorio precoz, inclusive durante el mismo acto de la reoperación, con la intención de solucionar los 3 principales mecanismos que mantienen la fístula, que son: 1) la estenosis gástrica distal, 2) la hipertensión intragástrica y 3) la persistencia del trayecto fistuloso. Estos principios pueden ser aplicados al bypass en Y de Roux[2], pero parece tener un mayor beneficio tras la manga gástrica[3,4].

El tipo de endoterapia (prótesis, *stricturotomy* o dilatación) depende del momento del postoperatorio, el cual está dividido en 4 fases: aguda (< 7 días), precoz (de 7 a 45 días), tardía (de 1,5 a 3 meses) y crónica (> 3 meses). La prótesis metálica autoexpansible de mayor diámetro (28 mm) y longitud (15 cm) facilita la oclusión del orificio de la fístula, rectifica el desvío del eje del *pouch* gástrico y amplía la estenosis distal, resultando en la disminución de la presión endoluminal. Esta prótesis se utiliza en fases aguda y precoz, eventualmente en la fase tardía y muy raramente en la fase crónica.

La *stricturotomy* es la incisión realizada en la estenosis gástrica, la cual se denomina septotomía cuando existe un septo constituido por la pared del *pouch*; habitualmente es adyacente al orificio del trayecto fistuloso y causa la persistencia del vaciamiento debido al direccionamiento de la secreción digestiva hacia la fístula. La sección de este septo con electrocauterio o plasma de argón fue el primer método endoluminal eficaz en el tratamiento de la fístula crónica en la manga gástrica. Iniciamos este abordaje hace ya algunos años debido al fracaso de la dilatación endoscópica aislada en el área de intensa fibrosis del tejido, en las fases tardías y crónicas[4]. De esta manera, inmediatamente después de la incisión en el área endurecida y estenótica, realizamos la dilatación con balón de 30 mm, corrigiendo las alteraciones anatómicas y funcionales[5].

Este abordaje endoluminal precoz disminuye el tiempo de ingreso hospitalaria y de cuidados intensivos, principalmente en la manga gástrica, cuya fístula crónica es de difícil tratamiento y con la que existe una tendencia a la recidiva, pudiendo todavía evolucionar hacia una fístula gastrobrónquica, después hacia un absceso subfrénico de larga duración. Todo ello justifica que la endoscopia bariátrica venga sustituyendo la conducta clásica más invasiva y de mayor riesgo, como la gastrectomía total[3,4].

La reganancia de peso es secundaria a varias causas, siendo una de ellas el aumento del diámetro de la anastomosis gastroyeyunal (> 15 mm), que se puede reducir a través de métodos endoscópicos, favoreciendo la pérdida de peso. La aplicación de plasma de argón en la anastomosis es una opción terapéutica endoscópica, ya que causa una reacción inflamatoria y produce como resultado la reducción del diámetro, cuya cicatrización causa fibrosis de difícil dilatación. Otro dispositivo, el *Apollo Overstitch*, consiste en un

equipamiento de sutura endoscópica que permite reducir el diámetro del *pouch* y de la anastomosis, y permite la sutura interna de la anastomosis, disminuyendo su diámetro[6,7]. Estos métodos son de reciente descripción y necesitan estudios a largo plazo[7].

La *coledocolitiasis* se presenta en hasta un 30% de los pacientes sometidos a bypass gástrico, cuyo tratamiento combinado (endoluminal y laparoscópico) puede ser efectuado a través de colangiopancreatografía endoscópica retrógrada endoscópica (CPER) transgástrica.

Simultáneamente con la colecistectomía laparoscópica se realiza una incisión transgástrica de 1 cm en la cara anterior del estómago excluido para el paso del duodenoscopio, el cual se introduce en el abdomen a través de un trocar de 15 mm. La técnica consiste en identificar el estómago excluido y realizar una gastrotomía. Se introduce el duodenoscopio estéril a través de la gastrotomía con el auxilio del segundo cirujano: el endoscopio alcanza la papila duodenal y la vía biliar para realización de procedimientos semejantes a la CPRE convencional por vía oral[8].

Las principales complicaciones de la banda gástrica ajustable (BGA) son el deslizamiento distal y la erosión gástrica, que pueden ser tratadas por endoscopia. En la fase inicial de la erosión, recomendamos tomar una conducta expectante para que se produzca una penetración en el estómago mayor del 50% de la circunferencia de la BGA, debido al riesgo de hemorragia digestiva o absceso perigástrico, que también son resueltos por endoterapia[9,10].

Al ser identificada una adecuada área de migración intragástrica, realizamos la sección y la extracción endoscópica con una gran posibilidad de éxito y una insignificante tasa de complicaciones[11].

El deslizamiento de banda causa dilatación proximal de la bolsa gástrica y provoca síntomas obstructivos[1], siendo indicada la remoción laparoscópica clásica, que tiene un riesgo de broncoaspiración. Para evitar esta otra complicación, indicamos el abordaje endoscópico bajo sedación leve con el objetivo de aspirar la estasis gástrica. A continuación el endoscopio pasa a través del área de compresión de la BGA, se hiperinsufla y esto causa el deslizamiento del dispositivo, lo que puede resultar en el reposicionamiento paliativo de la banda a su posición habitual.

En el *bypass* gástrico, la *anastomosis gastroyeyunal* (AGY) puede presentar *estenosis o úlcera marginal*, que son tratados respectivamente por dilatación con balón TTS y uso de inhibidor de la bomba de protones y sucralfato[12]. Ante la presencia de hilos de sutura inabsorbibles o grapas quirúrgicas, también se indica la extracción endoscópica para favorecer la curación de las úlceras[13]. Esto puede causar estenosis por retracción cicatricial que puede necesitar de estenotomía en el área de la fibrosis, seguida de dilatación con balón.

El diámetro del *pouch*, en la AGY o en el área de compresión, puede causar *impactación alimentaria*, que inicialmente mejora los síntomas a través de medidas clínicas, pero la solución definitiva se obtiene mediante su extracción por endoscopia.

El anillo en el bypass gástrico puede presentar erosión intragástrica, deslizamiento e intolerancia alimentaria: el anillo migrado hacia la luz se secciona usando pinza-tijera endoscópica y extraído con pinza de cuerpo extraño. El deslizamiento del anillo y la intolerancia alimentaria con o sin estenosis gástrica son tratados por dilatación con balón de 30 mm, con una baja tasa de complicaciones[14]. Sin embargo, también se puede tener reganancia de peso debido al aumento del diámetro del *pouch*, que puede ser tratado a través de aplicación de plasma de argón. Otra medida preventiva es la introducción de una prótesis metálica autoexpansible, que causa un proceso inflamatorio alrededor del anillo, que promueve la erosión intragástrica, la cual es extraída en conjunto con la prótesis después de 10 días. En esta región, existe fibrosis y diminución controlada del diámetro del *pouch*, destinado a mantener el peso y la adecuada tolerancia de la dieta sólida[15].

En resumen, la endoscopia bariátrica es una técnica mínimamente invasiva, siendo la mayoría de los procedimientos realizados en ambiente ambulatorio y bajo sedación; esta endoterapia también puede ser coadyuvante de los abordajes quirúrgicos en el control de las complicaciones, además de tener un papel fundamental en situaciones graves y desafiantes para el cirujano, tales como la fístula gástrica asociada a sepsis, en la que el abordaje endoluminal disminuyó la morbimortalidad en comparación con la conducta quirúrgica clásica, además de reducir el tiempo de internación hospitalaria y de terapia intensiva. Esto se puede reflejar aún más en la reducción del costo global del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galvão Neto MP, Campos JM, Garrido T. Endoscopia en cirugía de la obesidad. Caracas: AMOLCA. 2008.
2. Campos JM, Siqueira LT, Ferraz AA, Ferraz EM. Gastrobronchial fistula after obesity surgery. J Am Coll Surg. 2007;204:711.
3. Campos JM, Pereira EF, Evangelista LF, Siqueira L, Neto MG, Dib V, et al. Gastrobronchial fistula after sleeve gastrectomy and gástric bypass: Endoscopic management and prevention. Obes Surg. 2011;21:1520–9.
4. Campos JM, Siqueira LTd, Meira MRdL, Ferraz ÁAB, Ferraz EM, Guimarães MJdB. Fístula gastrobrônquica como complicação rara de gastroplastia para obesidade: relato de dois casos. J Bras Pneumol. 2007;33:475–9.
5. Zundel N, Hernandez JD, Galvao Neto M, Campos J. Strictures after laparoscopic sleeve gastrectomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2010;20:154–8.
6. Puli SR, Spofford IS, Thompson CC. Use of self-expandable stents in the treatment of bariatric surgery leaks: A systematic review and meta-analysis. Gastrointest Endosc. 2012;75:287–93.
7. Galvão Neto M, Rodriguez L, Zundel N, Ayala JC, Campos J, Ramos A. Endoscopic revision of Roux-en-Y gastric bypass stomal dilation with a suturing device: Preliminary results of a first out-of-United-States series. Bariatric Times. 2011.
8. Falcao M, Campos JM, Galvao Neto M, Ramos A, Secchi T, Alves E, et al. Transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography for the management of biliary tract disease after Roux-en-Y gastric bypass treatment for obesity. Obes Surg. 2012;22:872–6.
9. Campos JM, Evangelista LF, Neto MP, Pagnossin G, Fernandes A, Ferraz AA, et al. Transluzal endoscopic drainage of abdominal abscess due to early migration of adjustable gástric band. Obes Surg. 2010;20:247–50.

10. Campos JM, Evangelista LF, Galvao Neto MP, Ramos AC, Martins JP, dos Santos Jr MA, et al. Small erosion of adjustable gástric band: Endoscopic removal through incision in gastric wall. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2010;20:e215–7.
11. Neto MP, Ramos AC, Campos JM, Murakami AH, Falcão M, Moura EH, et al. Endoscopic removal of eroded adjustable gástric band: Lessons learned after 5 years and 78 cases. Surg Obes Relat Dis. 2010;6:423–7.
12. Campos JM, Mello FS, Ferraz AA, Brito JN, Nassif PA, Galvão-Neto Mdos P. Endoscopic dilation of gastrojejunal anastomosis after gastric bypass. Arq Bras Cir Dig. 2012;25:283–9.
13. Garrido Jr AB, Rossi M, Lima Jr SE, Brenner AS, Gomes Jr CA. Early marginal ulcer following Roux-en-Y gastric bypass under proton pump inhibitor treatment: Prospective multicentric study. Arq Gastroenterol. 2010;47:130–4.
14. Ferraz A, Campos J, Dib V, Silva LB, de Paula PS, Gordejuela A, Rolim F, et al. Food intolerance after banded gastric bypass without stenosis: Aggressive endoscopic dilation avoids reoperation. Obes Surg. 2013;23:959–64.
15. Campos JM, Evangelista LF, Ferraz AA, Galvao Neto MP, De Moura EG, Sakai P, et al. Treatment of ring slippage after gástric bypass: Long-term results after endoscopic dilation with an achalasia balloon (with videos). Gastrointest Endosc. 2010;72:44–9.

Manoel Galvão Neto[a,b,*] y Josemberg Marins Campos[b,c,d]

[a]*Gastro Obeso Center, São Paulo, Brasil*
[b]*Investigational Surgical and Endoscopic Procedures Committee, International Federation of the Surgery of Obesity (IFSO)*
[c]*Sociedad Brasileña de Cirugía Bariátrica y Metabólica*
[d]*Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil*

[*] *Autor para correspondencia.*
Correo electrónico: Galvaon@gmail.com (M. Galvão Neto).

0009-739X/$ – see front matter
© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.
http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2014.01.006