

# Estrategias endoscópico-quirúrgicas: endoscopia transoperatoria

Ernesto Gerardo Tarango González, Jorge Arturo Vázquez Reta

El objetivo del presente trabajo es describir los diferentes ámbitos en los que es útil el manejo del endoscopio gastrointestinal durante la cirugía abierta o laparoscópica para un mejor pronóstico y obtención de resultados para el paciente, y corroborar la utilidad de la revisión endoscópica durante los procedimientos realizados en la sala de operaciones.

La endoscopia intraoperatoria (EIO) en el sangrado gastrointestinal oscuro (SGIO) es una aplicación importante en el ámbito quirúrgico. Se define como sangrado de origen a determinar en aquellos pacientes con anemia por sangrado sin una etiología obvia después de una revisión endoscópica estándar. Se clasifica en SGIO oculto y en SGIO visible. Existe una gran frecuencia de casos de hospitalizaciones por año en EUA de hasta 300,000 pacientes, de los cuales del 10 al 20% no se identifica el sitio de sangrado. Y de éstos, el 5% requiere una revisión especial. Muchas lesiones dejan de sangrar en el momento del estudio endoscópico, hay anemia significativa o se comportan con hemorragia intermitente o muy escasa. Cuando hay lesiones del intestino delgado, sus características hacen que sea difícil su acceso endoscópico. El diagnóstico diferencial con lesiones a veces raras del tubo digestivo es importante de pensarlas y detectarlas.<sup>1,2</sup>

Las lesiones más frecuentemente encontradas causantes del SGIO son las angiodisplasias del intestino delgado. Se debe seguir un algoritmo de manejo propuesto por diversos autores. Asimismo, hay estudios terapéuticos o no con ventajas y desventajas respecto al manejo de las lesiones sangrantes del intestino. La endoscopia de repetición puede detectar desde un 6% en la colonoscopia hasta un 64% en la endoscopia alta. La combinación de laparostomía exploradora (LE) con EIO en el intestino delgado va de una 59 a 100%, y las complicaciones severas pueden ocurrir en 12% con mortalidad de 8%.<sup>1,2</sup>

La LE se considera en el manejo cuando los requerimientos de transfusión sobrepasan los 6 paquetes globulares. Se sugiere realizar endoscopia alta de repetición antes de la decisión de una colectomía total y deben tomarse en cuenta las condiciones generales del paciente, las comorbilidades con las que se presenta el paciente y la cantidad de sangrado a decidir en la cirugía.<sup>1,4</sup>

Se presenta un caso clínico de una paciente con anemia, mutitransfundida donde los estudios no pueden determinar el origen del sangrado, se interviene con LE y EIO para determinar el sitio de sangrado y el tratamiento definitivo del problema de tuberculosis intestinal con úlceras ileales (**Figuras 1 y 2**).

En los casos de lesiones duodenales son importantes las ventajas que tiene la visualización endoscópica y la transluminación para determinar el sitio y tamaño de la duodenotomía, localización de la papila y, de esta manera, la resección de la lesión se guía endoscópicamente.<sup>3</sup>

En los pacientes con enteritis por radiación y enfermedad de Crohn se puede limitar al máximo la resección intestinal al realizarse una endoscopia transoperatoria para determinar la extensión de las lesiones desde la mucosa.<sup>4</sup>

En cirugía colorrectal se propone como una rutina el tener a la mano el colonoscopio, a fin de determinar el sangrado de la línea de grapeo y detectar las fugas anastomóticas con la prueba de insuflación, para definir las fugas en la anastomosis, obstrucción inadvertida, y de esta manera, evitar la alta morbilidad que conlleva en un paciente de cirugía colorrectal.<sup>5,6</sup>

En una casuística de 1930 casos de cirugía de obesidad, se identificaron fugas hasta en un 7.3% y, aun así, hubieron fugas postoperatorias de hasta 0.7%, y se determinó que es superior la EIO a la aplicación alternativa de infusión con azul de metileno, además de determinar

Hospital Clínica del Centro, Chihuahua, Chihuahua, México.

Recibido para publicación: 1 septiembre 2012

Aceptado para publicación: 25 septiembre 2012

Correspondencia:

Dr. Ernesto Gerardo Tarango González

Calle Ojinaga Núm. 808, Interior 209, Colonia Centro, 31000, Chihuahua, Chih., México.

Teléfono: 614 410 33 77

Fax 614 4065386 o 614 4104117

E-mail: tarangogo@prodigy.net.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medigraphic.com/cirujanogeneral>

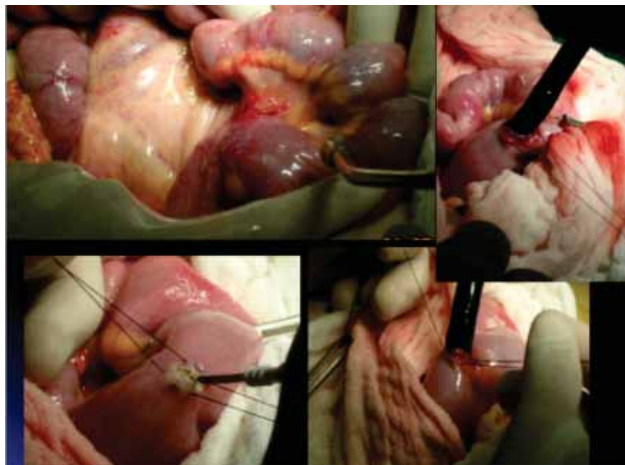


Fig. 1. Abordaje de endoscopia transoperatoria.

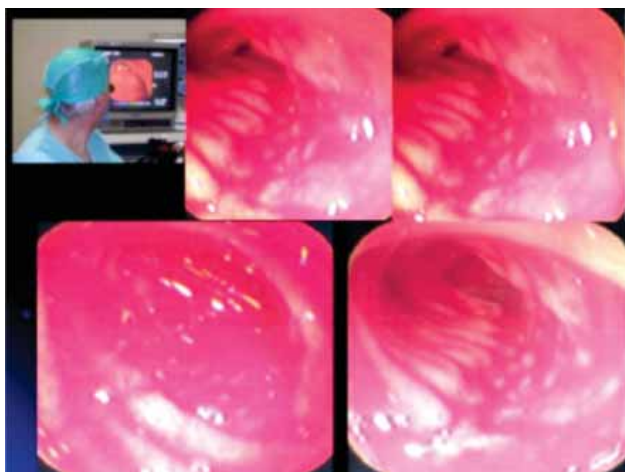


Fig. 2. Tuberculosis intestinal con úlceras ileales.

el tamaño del pouch gástrico, diámetro del estoma anastomótico, evalúa los sangrados de la línea de grapeo.<sup>7</sup>

En la acalasia, ésta ayuda a evitar la disfagia postoperatoria, procurando una miotomía satisfactoria y determina la perforación de la mucosa durante la miotomía.<sup>8</sup>

En los pacientes con tumores del estroma gastrointestinal (GIST), la EIO ayuda a localizar la tumoración con exactitud, determina los límites de resección, evalúa la línea de sutura y determina la ausencia de fugas anastomóticas, además de confirmar la fuente de sangrado gastrointestinal (GI).<sup>9</sup>

En la funduplicatura por laparoscopia (FUL), determina la corrección técnica en 28% de los casos por defectos de rotación o angulación, confirma la técnica a realizar y evita funduplicaturas inadecuadas. Hay que determinar si es posible utilizar el endoscopio de rutina durante este procedimiento.<sup>10</sup>

La exploración de vías biliares (EVB) transcísticas por laparoscopia tiene sus indicaciones y sus contraindicaciones, pero su aplicabilidad es de hasta 85% de

los casos con tasas de éxito de 85 a 95% y un mejor nivel de costo-efectividad que la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).<sup>11</sup>

Durante la colecistectomía por laparoscopia, la realización del procedimiento de *rendezvous* tiene ventajas claras en el paciente con sospecha clínica, sonográfica o bioquímica de obstrucción de la vía biliar principal para evitar los cálculos residuales de la vía biliar, en donde la CPRE, durante el procedimiento definitivo de colecistectomía, permite facilitar el acceso a la vía biliar, control adecuado evitando canulación del conducto de Wirsung, evita la realización de coledocotomía con los riesgos que esto conlleva y permite una recuperación y una salida más prontas del hospital.<sup>12</sup>

El futuro ya está también en la cirugía endoluminal, y a nivel gástrico, por ejemplo, la cirugía moderna de mínima invasión (procedimientos laparoscópicos combinados) con acceso más seguro de lesiones intragástricas que requieren resección completa, con preservación del órgano, con los mismos principios de la cirugía abierta, imágenes magnificadas de alta resolución, el mismo instrumental laparoscópico utilizado en la actualidad, en donde el endoscopio forma parte del armamento quirúrgico dentro de la sala de operaciones.<sup>13</sup>

Con base en lo anterior, podemos concluir que los procedimientos quirúrgicos actuales requieren de la mayor exactitud, basada en la evidencia de la imagen y de la corroboración. Al realizar un procedimiento combinando, la tecnología (en este caso el endoscopio gastrointestinal) es para mejorar la seguridad y el pronóstico del paciente quirúrgico.

## Referencias

1. Lin S, Rockey DC. Obscure gastrointestinal bleeding gastroenterol. *Clin N Am* 2005; 34: 679-698.
2. Douart R, Wind P, Berger A, Maniere T, Landi B, Cellier C, Cugnenc P. Role of intraoperative enteroscopy in the management of obscure gastrointestinal bleeding at the time of video-capsule endoscopy. *Am J Surg* 2009; 198: 6-11.
3. Thompson JC, Courtney MT Jr. Sabiston textbook of surgery. Chapter 38. 18<sup>th</sup> ed. *Endocrine Pancreas*: 976-996.
4. Czio BG, Willett CG. *Radiation injury*. Chapter 39. In: Sleisenger F. *Fordtran's gastrointestinal and liver disease*, 9<sup>th</sup> ed.: 639-651.
5. Li VK, Wexner SD, Pulido N, Wang H, Jin HY, Weiss EG, Nogueiras JJ, Sands DR. Use of routine intraoperative endoscopy in elective laparoscopic colorectal surgery: can it further avoid anastomotic failure? *Surg Endosc* 2009; 23: 2459-2465.
6. Katsunori Nishikawa, et al. Intraoperative screening of anastomosis by endoscopy may lead to "zero" perioperative anastomotic complication in digestive surgery. *Gastrointestinal Endoscopy* 2007; 65: 318.
7. Huang CS. The role of the endoscopist in a multidisciplinary obesity center. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009; 70: 763-767.
8. Walzer N, Hirano I. Achalasia. *Gastroenterology Clinics* 2008; 37: 807-824.
9. Dholakia C, Gould J. Minimally invasive resection of gastrointestinal stromal tumors. *Surgical Clinics of N Am* 2008; 88: 1009-1018.

10. Becerril-Martínez G, Decanini-Terán C, Spaventa-Ibarrola A, Farca-Belsaguy A, Fournier-Montemayor F, Menéndez-Skertchly. Endoscopia transoperatoria en funduplicatura laparoscópica. *Cir Cir* 2006; 2: 95-99.
11. Lyass S, Phillips E. Laparoscopic transcystic duct common bile duct exploration. *Surgical Endoscopy* 2006; 20: 441-445.
12. Vázquez RJA, Tarango GE, Vázquez GAL, Vázquez GAR, García BO, Guerrero GGA. "Rendezvous" laparoendoscópico para el tratamiento de la colecistocolitiasis. *Cir Gen* 2010; 32: 287-269.
13. Tariq SH, Mekhjian G. Gastrointestinal bleeding in older adults. *Clin Geriatr Med* 2007; 23: 769-784.