



Cartas científicas

Resección de un tumor del estroma gastrointestinal gástrico por vía laparoscópica a través de un puerto único

Single-port laparoscopic gastric resection for a gastric GIST

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección para los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) que están localizados¹. En casos seleccionados, la vía laparoscópica puede comportar una mejor recuperación postoperatoria². Actualmente, técnicas como la *natural orifice transluminal endoscopic surgery* (NOTES) y la cirugía a través de puerto único (PU) se están desarrollando en diferentes áreas de la cirugía, lo que supone un reto más dentro de la cirugía mínimamente invasiva. Estas nuevas vías de acceso ya se han utilizado en diferentes intervenciones de cirugía gastrointestinal, aunque son pocos los casos descritos en la literatura de resecciones de tumores GIST^{3,4}. La dificultad de maniobrabilidad intraoperatoria, los problemas a la hora de localizar estas tumoraciones subepiteliales y el gran tamaño que pueden alcanzar algunas de ellas representan los principales inconvenientes para la resección de estos tumores por laparoscopia a través de PU.

Paciente mujer de 70 años, con antecedentes de alergia al ácido acetilsalicílico, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y osteoporosis que a raíz del estudio de una anemia crónica se le diagnosticó por endoscopia digestiva alta y ecoendoscopia una tumoración subepitelial de 2,5 cm de diámetro en el fundus gástrico. Con este diagnóstico y, sin evidencia de enfermedad metastásica en la tomografía computarizada (TC) realizada, se intervino quirúrgicamente para proceder a la exéresis completa del tumor por vía laparoscópica a través de un PU. El procedimiento (fig. 1) se realizó a través de una incisión transumbilical de 2,5 cm, por la que se introdujo un PU con dos orificios de 5 mm y otro de 12 mm (SILS port, Covidien), una óptica de 5 mm (Olympus), un bisturí armónico (Ultracision Harmonic Scalpel ACEE36E, Ethicon Endo Surgery), una endograpadora articulable (Echelon-Flex de 60 mm, Ethicon Endo Surgery) con cargas doradas (tamaño de grapa: 3,8 mm) protegidas con fundas bioabsorbibles de politetrafluoroetileno (Gore® Seanguard® Staple Line Reinforcement) y pinzas flexibles de tracción, disección y tijeras (Roticulator Endo grasp, dissect y mini-shears, Covidien). Utilizamos una aguja externa con una gasa enrollada sobre sí misma a modo de separador hepático.

Liberamos la curvatura mayor a nivel del fundus gástrico mediante la sección de algunos vasos cortos con bisturí armónico. Se practicó la resección limitada del estómago donde asentaba el tumor con una endograpadora y ayudándonos de puntos de tracción desde el estómago a la pared abdominal. Se realizó una endoscopia intraoperatoria para comprobar la localización exacta del tumor y su completa resección tras la sección gástrica. El tumor se extrajo introducido en una bolsa a través de la incisión umbilical y no se colocó ningún tipo de drenaje. El cierre del orificio se realizó con una sutura continua de poliéster trenzado (Ethibon® 0), siendo el tiempo quirúrgico total de 110 minutos. No se produjeron complicaciones intraoperatorias ni durante el periodo postoperatorio. La paciente inició la ingesta y la deambulación al día siguiente de la intervención y se le dio el alta hospitalaria al segundo día de ingreso. La anatomía patológica de la pieza (fig. 2) estableció el diagnóstico de tumor GIST de 29 mm de diámetro máximo con una distancia al borde de resección de 9-12 mm, sin rotura capsular ni ulceración, menos de 5 mitosis por campo de gran aumento, diferenciación muscular y positividad para CD34, CD117 (proteína kit), vimentina y focalmente para H-caldesmon.

El continuo desarrollo de materiales e instrumental para la realización de cirugía mínimamente invasiva, junto con el aprendizaje y entrenamiento de los profesionales en las habilidades quirúrgicas específicas que ello requiere, ha disparado el número de procedimientos realizados a través de PU en los últimos años. Así, además de series más amplias de colecistectomía⁵ y apendicectomía⁶ a través de PU, se empiezan a comunicar los primeros casos de cirugía bariátrica⁷, resecciones cólicas, esplenectomías y nefrectomías con este tipo de abordaje. Mediante la utilización del PU se busca conseguir una disminución de la agresión quirúrgica, reduciendo el dolor postoperatorio, mejorando el resultado estético y disminuyendo los posibles riesgos de hemorragia en los múltiples orificios de los trocares del abordaje laparoscópico convencional. Pero todo ello supone una curva de aprendizaje con mayor tiempo operatorio y un posible aumento de las



Figura 1 – Imágenes de algunos pasos del procedimiento quirúrgico.



Figura 2 – Pieza de resección.

complicaciones asociadas a la incisión. Quizás el desarrollo de nuevas tecnologías permita reducir este tiempo quirúrgico, el cual no es muy superior en el caso que presentamos con respecto al publicado para la vía laparoscópica convencional por otros autores⁸.

En ocasiones, existe cierta dificultad para localizar por vía laparoscópica las tumoraciones subepiteliales del tubo digestivo, teniendo que recurrir al marcaje preoperatorio de la lesión con diferentes colorantes o a la realización de una ecografía laparoscópica o endoscopia intraoperatoria, como en nuestro caso, para conseguir una correcta topografía⁹. Por otro lado, creemos de gran importancia la utilización de imanes, microinstrumentos y otros elementos accesorios, como los puntos de sutura o agujas utilizados en nuestro caso, que facilitan la realización de estas técnicas al mejorar la visión, el campo intraoperatorio y suplen la falta de contracción de una pinza auxiliar a la hora de la disección o sección digestiva¹⁰.

Por tanto, consideramos que la resección por laparoscopia a través de un PU puede estar indicada en casos seleccionados de tumores GIST de localización gástrica, precisándose series de casos más amplias para evaluar sus beneficios reales frente a la técnica laparoscópica convencional.

B I B L I O G R A F Í A

1. Demetri GD, Von Mehren M, Antonescu CR, DeMatteo RP, Ganjoo KN, Maki RG, et al. NCCN Task Force report: update on the management of patients with gastrointestinal stromal tumors. *J Natl Compr Canc Netw.* 2010;8 Suppl 2:S1-41.
2. Hiki N, Yamamoto Y, Fukunaga T, Yamaguchi T, Nunobe S, Tokunaga M, et al. Laparoscopic and endoscopic cooperative surgery for gastrointestinal stromal tumor dissection. *Surg Endosc.* 2008;22:1729-35.
3. Nakajima K, Nishida T, Takahashi T, Souma Y, Hara J, Yamada T, et al. Partial gastrectomy using natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) for gastric submucosal tumors: early experience in humans. *Surg Endosc.* 2009. doi: 10.1007/s00464-009-0474-7.
4. Henckens T, Van de Putte D, Van Renterghem K, Ceelen W, Pattyn P, Van Nieuwenhove Y. Laparoendoscopic single-site gastrectomy for a gastric GIST using double-bended instruments. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2010;20: 469-71.
5. Rivas H, Varela E, Scout D. Single-incision laparoscopic cholecistectomy: initial evaluation of a large series of patients. *Surg Endosc.* 2010;24:1403-12.
6. Vidal O, Valentini M, Ginestà C, Martí J, Espert JJ, Benarroch G. Laparoendoscopic single-site surgery appendectomy. *Surg Endosc.* 2010;24:686-91.
7. Tacchino RM, Greco F, Matera D, Diflumeri G. Single-incision laparoscopic gastric bypass for morbid obesity. *Obes Surg.* 2010;20:1154-60.
8. Mochizuki Y, Kodera Y, Fujiwara M, Ito S, Yamamura Y, Sawaki A, et al. Laparoscopic wedge resection for gastrointestinal stromal tumors of the stomach: initial experience. *Surg Today.* 2006;36:341-7.
9. Palanivelu C, Rangarajan M, Parthasarathi R. Laparoscopic resection for benign tumors of the stomach. *JSLS.* 2007;11:81-6.
10. Leblanc F, Champagne BJ, Augestad KM, Stein SL, Marderstein E, Reynolds HL, et al. Single incision

laparoscopic colectomy: technical aspects, feasibility, and expected benefits. *Diagn Ther Endosc.* 2010;2010:913216.

Marcos Bruna Esteban*, Claudia Mulas Fernández,
José Puche Plá y José Vicente Roig Vila

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Consorcio
Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drbruna@comv.es (M. Bruna Esteban).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2010 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los
derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2011.02.004

Reparación quirúrgica de hernias internas oclusivas en el postoperatorio tardío de by-pass gástrico en pacientes con pérdida de peso importante

Surgical repair of occlusive internal hernias in the late postoperative period after gastric by-pass in patients with significant weight loss

La obesidad mórbida es una enfermedad crónica, en muchos casos irreversible e incurable, con comorbilidades asociadas de difícil tratamiento. Actualmente es ampliamente aceptado que la cirugía se presenta como la única opción que proporciona pérdidas de peso significativas y mantenidas en el tiempo y es capaz de curar o mejorar la patología asociada¹⁻³.

El by-pass gástrico es una de las técnicas más utilizadas hoy en día pero con una morbilidad no despreciable (según criterios de la International Federation of Surgery Obesity es de un 1%)¹. Una de las complicaciones es la oclusión intestinal, que se manifiesta como dolor abdominal y náuseas y cuyo diagnóstico radiológico no siempre es posible por afectar a las asas de intestino no alimentarias. Entonces, la sospecha diagnóstica es fundamental para indicar una intervención quirúrgica que será diagnóstica y terapéutica⁴.

A propósito de 2 casos de oclusión intestinal tras by-pass gástrico laparoscópico con resolución quirúrgica satisfactoria se hace mención a las hernias internas que se manifiestan a largo plazo en pacientes con pérdida de peso importante. Son de diagnóstico clínico y radiológico difícil, por lo que éste se produce durante la intervención indicada por la alta sospecha por parte del profesional y con la posibilidad durante la misma de resolver y reparar la hernia interna por abordaje laparoscópico^{5,6}.

El primer caso, una mujer de 28 años intervenida tres años antes realizándosele un by-pass gástrico laparoscópico con IMC inicial de 38,4, consulta por dolor abdominal de larga evolución coincidiendo con las comidas, con pérdida de peso significativa (IMC 24,3 a su ingreso por oclusión). Una TAC abdominal con contraste oral sólo mostraba discreta dilatación del asa biliopancreática (fig. 1). No se realizaron otras exploraciones. Bajo la sospecha de oclusión por hernia interna se practica laparoscopia exploradora que evidencia una herniación de asas de intestino delgado por el espacio de

Petersen, se reduce la hernia y se cierra el orificio herniario por vía laparoscópica. El segundo caso se trata de una mujer de 37 años intervenida hacía dos años de by-pass gástrico laparoscópico con IMC inicial de 47 y posterior de 26. Es traída a Urgencias por dolor epigástrico de unas semanas de evolución y vómitos los últimos 3-4 días, con pérdida ponderal de 9 kg los últimos 15 días. Se realiza como primera y única exploración complementaria una TAC abdominal con contraste oral que pone de manifiesto una discreta dilatación duodenal (fig. 2) y se indica la intervención quirúrgica sospechando una oclusión por hernia interna. Se practica laparoscopia exploradora que muestra una torsión axial del asa digestiva gastroyeyunal y un gran espacio de Petersen permeable con asa intestinal bajo signos oclusivos. Se convierte a laparotomía abierta realizándose desmontaje de la anastomosis gastroyeyunal, desvolvulación y reanastomosis mecánica así como cierre del espacio de Petersen. En los dos casos la evolución postoperatoria fue favorable con alta domiciliaria precoz. En nuestro grupo de trabajo, la cirugía del by-pass gástrico la realizamos siempre con el asa en Y de Roux antegástrica y antecólica y efectuamos el cierre del defecto herniario con sutura continua no absorbible y a conciencia precisamente para evitar las hernias descritas. En ninguno de los dos casos presentados se apreció un aumento de la amilasemia, que nos podría orientar hacia una oclusión del asa biliopancreática.

La oclusión intestinal después de un by-pass gástrico laparoscópico puede tener varias etiologías: estenosis de la anastomosis, acodamiento de la yeyuno-yejunostomía, torsión del asa Y de Roux sobre su eje, coágulos intraluminales, síndrome adherencial, compresión del asa eferente al pasar por el mesocolon (en la variedad transmesocólica), hernias de pared y hernias internas (2-5% de los pacientes).

Las hernias internas son debidas sobre todo a la pérdida de peso y al adelgazamiento de los mesos del intestino delgado y