

4. Hart JP, Wallis F, Kenny B, ÓSullivan, Burke PE, Grace PA. Endovascular exclusion of iliac artery to iliac vein fistula after lumbar disk surgery. *Vasc Surg*. 2003;37:1091-3.
5. Ventura M, Rivellini C, Saracino G, Mastromarino A, Spartera C, Zannetti S. Endovascular treatment of postlaminectomy arteriovenous fistula. A case report. *J Cardiovasc Surg*. 2002;43:523-6.
6. Santos E, Peral V, Aroca M, Hernández Lezana A, Serrano F, Vilacosta I, et al. Arteriovenous fistula as a complication of lumbar disc surgery: case report. *Neuroradiol*. 1998;40:459-61.
7. Zajko A, Little A, Steed D, Curtiss D. Endovascular stent-graft repair of common iliac artery to inferior vena cava fistula. *J Vasc Interv Radiol*. 1995;16:803-6.
8. Gallerani M, Maida G, Boari B, Galeotti R, Rocca T, Gasbarro V. High output heart failure due to an iatrogenic arterio-venous fistula after lumbar disc surgery. *Acta Neurochir*. 2007;149:1243-7.
9. Sarmiento J, Wisniewski P, Do N, Vo T, Aka P, Tayyarah M, et al. Bifurcated endograft repair of ilio-iliac arteriovenous fistula secondary to lumbar disectomy. *Ann Vasc Surg*. 2010;24:551.e13-1.

10. Kiguchi M, O'Rourke HJ, Dasyam A, Makaroun MS, Chaer RA. Endovascular repair of 2 iliac pseudoaneurysms and arteriovenous fistula following spine surgery. *Vasc Endovasc Surg*. 2010;44:126-30.

Serguei de Varona Frolov\*, Pedro Aíram Betancor Heredia, Efrén Martel Almeida, Rosa López Pérez y Guido Volo Pérez

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [serguey79@hotmail.com](mailto:serguey79@hotmail.com)

(S. de Varona Frolov).

0009-739X/\$ – see front matter

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

doi:[10.1016/j.ciresp.2011.04.018](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.04.018)

## Resección laparoscópica endoluminal intragástrica de leiomioma submucoso cercano a unión gastroesofágica

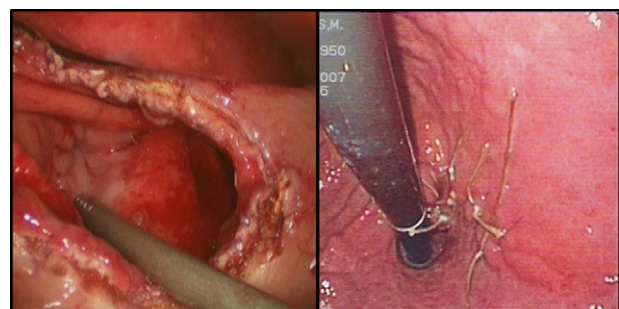
### Laparoscopic endoluminal intragastric resection of a submucosal leiomyoma near the gastroesophageal joint

Paciente mujer de 57 años que consulta por dolor en epigastrio y molestias abdominales difusas sin antecedentes de interés. Se realiza gastroscopia en la que se aprecia una tumoración submucosa, en pared posterior gástrica a 2 cm de la unión gastroesofágica, ulcerada, de 22 x 45 mm compatible con leiomioma. Se solicita TAC de abdomen que objetiva dicha tumoración en cara posterior de cardias de unos 50 mm de diámetro sin evidencia de afectación metastásica. La ecoendoscopia informa de tumoración compatible con leiomioma de 40 mm adyacente a unión gastroesofágica, con serosa respetada y bordes nítidos que afecta solo a capa muscular. Ante el diagnóstico más probable de leiomioma gástrico, y la localización del mismo, se decide realizar enucleación laparoscópica. Una vez establecido el neumoperitoneo se realiza una gastrotomía vertical en cara anterior gástrica, localizando el leiomioma en cara posterior gástrica subcardial a 1-2 cm de la unión gastroesofágica (fig. 1). Tras incidir sobre la mucosa gástrica, el tumor se diseca mediante disección roma extrayéndose en bolsa protectora, cerrándose tanto la mucosa como la gastrotomía con sutura continua con material irreabsorbible. No se dejó drenaje. Al día siguiente de la intervención la paciente reinició ingesta oral, siendo dada de alta al tercer día postoperatorio sin incidencias. La anatomía patológica de la pieza confirmó el diagnóstico de leiomioma con bordes libres, por lo que no fue necesario ampliar márgenes con una nueva intervención. Se realizó endoscopia de control comprobándose buen estado de la sutura mucosa y ausencia de tumor (fig. 1). La paciente se

encuentra asintomática y libre de enfermedad en un periodo de seguimiento de 30 meses.

Los tumores gástricos submucosos suponen entre el 0,8 y el 4% de las neoplasias gástricas e incluyen lesiones benignas como leiomiomas, páncreas ectópico, lipomas o schwannomas; y lesiones malignas entre las que se incluyen los *gastrointestinal stromal tumors* (GIST), tumores carcinoides y leiomiomasarcomas<sup>1</sup>.

Los leiomiomas son tumores no encapsulados, que se originan en la capa muscular propia, o con menos frecuencia en la *muscularis mucosae*. Presentan una distribución homogénea entre sexos y mayor incidencia entre los 60 y 80 años de



**Figura 1** – Izquierda: tras gastrotomía laparoscópica se aprecia tumoración subcardial cercana a unión gastroesofágica. Derecha: endoscopia de control tras la cirugía. Cicatriz en mucosa gástrica.

edad. Suelen ser únicos y pueden ser de localización submucosa, intramurales o subserosos. La presentación clínica más frecuente son la hemorragia digestiva y dolor. Un tercio son diagnosticados de forma casual. Se localizan fundamentalmente en cuerpo (40%) y antro (25%)<sup>2</sup>. Los métodos diagnósticos de imagen aportan información sobre la localización y extensión del tumor.

El rápido crecimiento del tumor así como otros indicios de malignidad como son tamaño mayor de 4 cm, borde irregular, ulceración o focos ecogénicos mayores de 3 mm, hacen necesaria la realización de un estudio anatomopatológico para filiar exactamente la estirpe tumoral. La punción guiada por endoscopia y la biopsia ecodirigida no presentan unos resultados fiables ya que al ser lesiones submucosas se debe atravesar la mucosa para obtener material suficiente para el estudio desvirtuándose así la muestra ya que se coge esencialmente mucosa quedando la capa muscular poco representada<sup>3,4</sup>.

Dentro del tratamiento laparoscópico de los tumores gástricos submucosos benignos o malignos de bajo grado, se puede hacer una clasificación según el tipo de abordaje en tres tipos: extragástrico, intragástrico o transgástrico<sup>5</sup>. El abordaje extragástrico se considera de elección en aquellos tumores situados en cara anterior gástrica, realizándose una enucleación a través de la serosa gástrica, como se realiza en los tumores submucosos esofágicos, evitando entrar dentro de la cavidad gástrica. Como principal complicación se ha descrito la aparición de deformidades y estenosis cuando se realizan amplias resecciones de pared gástrica, y este abordaje no tiene indicación para el tratamiento de tumores situados en pared posterior gástrica, cardias o región prepilórica<sup>6</sup>.

Los tumores situados en la pared posterior gástrica o cerca de la unión gastroesofágica pueden ser abordados transgástrica o intragástricamente. En el abordaje intragástrico se colocan los trocares dentro del estómago, tras distensión del mismo, a través de la pared abdominal. Para el abordaje transgástrico, como nuestro caso, el abordaje del tumor (la resección del mismo) se realiza a través de una gastrotomía en cara anterior gástrica. Las resecciones en cuña laparoscópicas mediante endograpadoras se pueden encuadrar dentro de estas resecciones transgástricas<sup>4-6</sup>.

Con estos dos últimos abordajes, se consigue una adecuada visualización del tumor cuando este se encuentra ya no solo en cara posterior, sino en posiciones de más difícil acceso como son aquellas localizadas cerca de la

unión gastroesofágica o en la región prepilórica. En estas localizaciones no son factibles las resecciones en cuña (*wedge resection*), por su proximidad al esófago y al duodeno, por lo que habría que optar por realizar gastrectomías parciales, aun siendo un tumor benigno. Con el este tipo de abordaje laparoscópico es posible realizar enucleaciones de tumores gástricos submucosos, incluso en aquellos de difícil localización para resecciones parciales<sup>6</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bando T, Itoyama T, Toyoshima H. Submucosal tumors of stomach: a study of 100 operative cases. *Surgery*. 1993;113:498-506.
2. Ludwig DJ, Traverso LW. Gut stromal tumours and their clinical behavior. *Am J Surg*. 1995;173:390-4.
3. Palazzo L, Landi B, Cellier C, Cuillerier E, Roseau G, Barbier JP. Endosonographic features predictive of benign and malignant gastrointestinal stromal cell tumours. *Gut*. 2000;46:88-92.
4. Rohatgi A, Singh KK. Laparoendoscopic management of gastrointestinal stromal tumors. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2003;13:37-40.
5. Tagaya N, Mikami H, Kogure H, Kubota K, Hosoya Y, Nagai H. Laparoscopic intragastric stapled resection of gastric submucosal tumors located near the esophagogastric junction. *Surg Endosc*. 2002;16:177-9.
6. Sun-Hwi H, Do Joong P, Young Hoon K, Kyoung Ho L. Laparoscopic surgery for submucosal tumors located at the esophagogastric junction and the prepylorus. *Surg Endosc*. 2009;23:1980-7.

Salvador Morales-Conde, Isaías Alarcón\*, María Socas, Antonio Barranco y Javier Padillo

Unidad de Gestión Clínica de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [isaiasalarcon@gmail.com](mailto:isaiasalarcon@gmail.com) (I. Alarcón).

0009-739X/\$ - see front matter

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

doi:10.1016/j.ciresp.2011.05.001

## Divertículo faringoesofágico perforado como causa de infección cervical y mediastínica

### Perforated pharyngoesophageal diverticulum as a cause of cervical infection with mediastinal extension

La presencia de un divertículo faringoesofágico fue descrita por primera vez en 1764 por Lundlow tras realizar una autopsia a un paciente que padecía disfagia alta y regurgi-

taciones<sup>1,2</sup>. Desde entonces son muchas las complicaciones descritas en la literatura derivadas de este tipo de enfermedad. De todas ellas, la mediastinitis secundaria a la perforación