

¿Qué ha significado el abordaje laparoscópico en la cirugía de los órganos sólidos?

What has the laparoscopic approach meant in the surgery of solid organs?

Dr. Eduardo M Targarona

Veintitrés años después de la primera colecistectomía laparoscópica, es absolutamente lícito afirmar que la irrupción del abordaje mínimamente invasivo ha constituido el avance más sustancial en cirugía general y digestiva de finales del siglo XX e inicios del XXI. Ello es irrefutable en una serie de indicaciones, como son la cirugía exérética técnicamente simple (apéndice, vesícula, ovario), o en cirugía funcional esofagogastrica. Múltiples estudios aleatorizados han demostrado sus ventajas en la cirugía colónica y esperamos resultados similares de los estudios recientemente acabados (COLOR II) sobre la cirugía del recto.¹ Sin embargo, existe un grupo de indicaciones, en que el abordaje laparoscópico posee unas características específicas, y en las que el impacto en la práctica clínica ha sido especialmente profundo, como es el denominado de forma genérica 'órganos sólidos' (OS). Agrupar una serie de intervenciones de forma genérica por las características anatómicas del órgano en cuestión no es conceptualmente aceptable, excepto porque la propia naturaleza anatómica de los mismos conlleva una serie de dificultades y maniobras técnicas, que cuando su exéresis se efectúa por laparoscopia, les dé dicha unidad. En el concepto actual de definición de la cirugía general en áreas de conocimiento específico hace que la adrenalectomía poco tenga que ver con la lobectomía hepática derecha o una esplenectomía por un linfoma. Pero es una realidad que las circunstancias comunes, que el abordaje laparoscópico conlleva, favorezca su agrupación. Dentro de este grupo de intervenciones, lógicamente se incluye la cirugía sobre el hígado, páncreas, bazo, adrenal, tiroides y paratiroides en el campo de la cirugía general y digestiva² y, en un amplio sentido, la cirugía del riñón y próstata. En este editorial nos ocuparemos con especial interés de los órganos intraabdominales que habitualmente puede tratar un cirujano general, excluyendo por sus peculiaridades específicas, la cervicoscopia o la cirugía urológica.

Las características comunes del abordaje laparoscópico de los OS son la necesidad de efectuar intervenciones sobre estructuras de mayor o menor volumen, habitualmente con complejas relaciones vasculares, y que por la naturaleza de sus lesiones patológicas, requieren la extracción de un espécimen de mayor o menor tamaño, con lo que ello conlleva. Habitualmente corresponde a cirugía exérética, sin necesidad de reconstrucción anatómica, y un problema añadido es, en ocasiones, la necesidad de efectuar la transección de un órgano sólido (hígado, páncreas, bazo, adrenal), con las necesidades tecnológicas obligadas para la correcta hemostasia y la mínima pérdida hemática cuando se efectúa por laparoscopia. Todo ello conlleva un importante incremento en la complejidad técnica y la necesidad absoluta de un profundo conocimiento de la fisiopatología de dichos órganos, así como de sus fundamentos quirúrgicos. Por ello, no se puede englobar aisladamente en un grupo transversal de indicaciones por sus características sólidas, si no que son indicaciones que forman parte del área de conocimiento específico en cirugía hepatobiliopancreática o endocrina.

Probablemente la indicación mejor aceptada y que más profundamente ha impactado la práctica habitual es la cirugía endoscópica de las glándulas suprarrenales.³ El abordaje laparoscópico ha convertido una intervención especialmente agresiva respecto a la pared abdominal, por la situación profunda de la glándula adrenal, en una intervención reproducible en manos entrenadas, con una mínima morbilidad. Sin la ayuda de estudios aleatorizados que confirmaran lo obvio, el abordaje laparoscópico es el abordaje de elección en la mayoría de indicaciones de suprarreñalectomía (adenoma suprarrenal, feocromocitoma, incidentaloma, etc.). A la vez, las ventajas del acceso mínimo ha ampliado el espectro de aplicación de la adrenalectomía, incluyendo las metástasis seleccionadas a nivel adrenal, que permite una supervivencia

Hospital de Santpau, Universidad Autónoma de Barcelona, España

Recibido para publicación: 11 julio 2010

Aceptado para publicación: 20 julio 2010

Correspondencia: Dr. Eduardo M Targarona Serv. de Cirugía

Hospital de Santpau, UAB

E-mail etargarona@santpau.cat

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

de hasta 8 al 15% a los 5 años en casos seleccionados,⁴ o la adrenalectomía parcial.⁵ Sin embargo, el abordaje laparoscópico es una contraindicación bien aceptada en el caso de carcinoma corticosuprarrenal localmente avanzado. Las controversias actuales en relación a esta indicación continúan siendo el acceso, bien anterior, lateral o retroperitoneal, aunque todos ellos son eficaces en manos entrenadas. Todavía no es posible conocer cuál será el papel definitivo que pueden jugar las nuevas opciones tecnológicas como el NOTES trans- o retroperitoneal o el acceso de puerto único.^{6,7}

La patología esplénica conlleva aspectos medico-quirúrgicos especiales. En función de la enfermedad hematológica, las anomalías hematobiológicas acompañantes (plaquetopenia), o bien el tamaño del bazo complica su abordaje.⁸ Sin embargo, el abordaje laparoscópico en el momento actual se podría considerar como el tratamiento de elección para el caso en que el bazo sea de tamaño normal o ligeramente aumentado de tamaño. En la mayoría de las ocasiones, el bazo puede fragmentarse, con lo que las características sólidas del órgano se minimizan al poder extraerse por un trócar de 15 mm de diámetro. El tamaño del bazo no es una contraindicación al abordaje mínimamente invasivo, y está bien establecido que el abordaje híbrido utilizando dispositivos que facilitan la ayuda manual (cirugía laparoscópica asistida con la mano) permiten mejorar los resultados obtenidos de forma abierta en casos de esplenomegalia o esplenomegalia masiva.⁹ La corriente minimalista también ha incluido la patología esplénica, abriendo la controversia sobre su posible papel clínico tras demostrarse la factibilidad técnica de la esplenectomía con miniinstrumentos, a través de un único puerto o por vía transvaginal, asistido con técnicas NOTES.^{10,11} Otras enfermedades esplénicas menos frecuentes (quistes, aneurismas de la arteria esplénica) se benefician de forma especial de este tipo de abordaje.

Una interesante indicación del abordaje laparoscópico, que se ha acompañado de una dinámica diferente en los últimos años, con una consolidación más tardía de este tipo de indicaciones, ha sido la aplicación de la cirugía endoscópica en la cirugía hepática y pancreática.² Poco tiempo tras la descripción de la primera colecistectomía laparoscópica, se describió la pancreatectomía distal. En el contexto de la resección pancreática existe una clara diferencia entre la pancreatectomía distal o la proximal.¹² La pancreatectomía distal con o sin preservación esplénica se ha convertido en una magnífica indicación, especialmente en el caso de tumoraciones quísticas o malignas de bajo grado, en contraposición a la pancreatectomía proximal, factible y reproducible en manos especialmente expertas, pero sobre la que existen dudas sobre su reproducibilidad a nivel general, o bien si las ventajas, consecuencia de evitar la incisión abdominal, son superiores a la importante agresión intraabdominal que significa este tipo de cirugía. Mientras que la resección localizada es ideal en casos de insulinoma, el cáncer exocrino no es la mejor indicación para el abordaje endoscópico, excepto en casos seleccionados para su estadiaje. La aplicabilidad del abordaje laparoscópico en la patología inflamatoria, bien aguda (necrosectomía), o

tras la organización de sus lesiones (seudoquiste, pancreatitis crónica) es factible, aunque sus ventajas parecen más claras en el caso de lesiones crónicas organizadas.¹³

La aplicabilidad del abordaje laparoscópico en las enfermedades del hígado ha sido más lenta. Tras la demostración inicial de su factibilidad, especialmente en el contexto de enfermedades benignas no resecables, como el quiste hepático simple, hidatídico o la enfermedad poliquística, en la que el abordaje laparoscópico permite el destechamiento a través de una agresión mínima, y los intentos de resección de lesiones localizadas en los segmentos considerados como 'fáciles' (II, III, IV, V, VI), ha existido una lenta progresión hasta que la comunidad de cirujanos hepatobiliares han sido conscientes de su posible potencial.² El cirujano que aborda por laparoscopia una lesión compleja o situada en una localización conflictiva debe aunar la experiencia en cirugía abierta HPB, junto al dominio de los diferentes recursos técnicos y habilidades laparoscópicas para el correcto control y hemostasia del lecho hepático, probablemente, el aspecto técnico más complejo. A pesar de que las primeras resecciones hepáticas regladas, e incluso la obtención del injerto para donante vivo se describieron relativamente pronto, no ha sido hasta recientemente que se ha establecido de forma homogénea el beneficio potencial del abordaje laparoscópico en las enfermedades del hígado,^{14,15} y en meses se podrá considerar, si no ya, como el abordaje de elección en indicaciones seleccionadas (sectorectomía/lobectomía izquierda).

Inevitablemente, a la vez que cualquier nueva indicación quirúrgica estimula el imparable espíritu de superación y respuesta al reto que caracteriza al cirujano, este tipo de cirugía ha favorecido el desarrollo de complementos técnicos que han facilitado el éxito de este tipo de cirugía (radiofrecuencia, colas y sellantes biológicos, bolsas extractoras, sistemas mano-asistidos, etcétera), sin los cuales el progreso quirúrgico habría sido imposible.¹⁶

Sin embargo, aunque en el momento actual es posible afirmar que se 'ha tocado techo' en cuanto a la reproducción de la mayoría de las intervenciones efectuadas de forma abierta en su alternativa laparoscópica, hará falta saber, en los próximos años, qué papel ocupará en la cirugía de los OS conceptos actualmente en fase de desarrollo o que todavía no han demostrado de forma definitiva sus ventajas, tales como las técnicas de apoyo tipo NOTES, cirugía de un solo puerto o el robótico.

El abordaje laparoscópico de los órganos sólidos ha significado un sinnúmero de retos técnicos, pero que en muchas ocasiones se ha traducido en un cambio radical en el planteamiento terapéutico en algunas enfermedades que afectan dichos órganos, o las han convertido en la técnica de elección para la realización de dichas intervenciones.

Referencias

- Cuschieri A. Laparoscopic surgery in Europe. Where are we going? *Cir Esp* 2006; 79: 10-21.

2. Melman L, Matthews BD. Current trends in laparoscopic solid organ surgery: spleen, adrenal, pancreas, and liver. *Surg Clin North Am* 2008; 88: 1033-1046.
3. Ariyan C, Strong VE. The current status of laparoscopic adrenalectomy. *Adv Surg* 2007; 41: 133-153.
4. Uberoi J, Munver R. Surgical management of metastases to the adrenal gland: open, laparoscopic, and ablative approaches. *Curr Urol Rep* 2009; 10: 67-72.
5. Disick GI, Munver R. Adrenal-preserving minimally invasive surgery: update on the current status of laparoscopic partial adrenalectomy. *Curr Urol Rep* 2008; 9: 67-72.
6. Allemann P, Perretta S, Marescaux J. Surgical access to the adrenal gland: the quest for a "no visible scar" approach. *Surg Oncol* 2009; 18: 131-137.
7. Lauer E, Del Pizzo JJ, Raman JD. Needlescopic ablation of small adrenal masses. *Curr Urol Rep* 2009; 10: 73-77.
8. Habermalz B, Sauerland S, Decker G, Delaitre B, Gigot JF, Leandros E, et al. Laparoscopic splenectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc* 2008; 22: 821-848.
9. Sharma D, Shukla VK. Laparoscopic splenectomy: 16 years since Delaitre with review of current literature. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2009; 19: 190-194.
10. Targarona EM, Pallares JL, Balague C, Luppi CR, Marinello F, Hernández P, et al. Single incision approach for splenic diseases: a preliminary report on a series of 8 cases. *Surg Endosc* [Epub ahead of print] 2010.
11. Targarona EM, Gomez C, Rovira R, Pernas JC, Balague C, Guarner-Argente C, et al. NOTES-assisted transvaginal splenectomy: the next step in the minimally invasive approach to the spleen. *Surg Innov* 2009; 16: 218-222.
12. Briggs CD, Mann CD, Irving GR, Neal CP, Peterson M, Cameron IC, et al. Systematic review of minimally invasive pancreatic resection. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1129-1137.
13. Navaneethan U, Vege SS, Chari ST, Baron TH. Minimally invasive techniques in pancreatic necrosis. *Pancreas* 2009; 38: 867-875.
14. Buell JF, Cherqui D, Geller DA, O'Rourke N, Iannitti D, Dagher I, et al.; World Consensus Conference on Laparoscopic Surgery. The international position on laparoscopic liver surgery: The Louisville Statement, 2008. *Ann Surg* 2009; 250: 825-830.
15. Nguyen KT, Gamblin TC, Geller DA. World review of laparoscopic liver resection-2,804 patients. *Ann Surg* 2009; 250: 831-841.
16. Santoyo J, Suárez MA, Fernández AJL, Pérez-Daga JA, Sánchez-Pérez B, González-Sánchez A, et al. Solid organ transection. Open and laparoscopic surgery. *Cir Esp* 2009; 85: 40-44.