

- bone - case report and review of literature. *J Cardiothorac Surg.* 2009;4:21.
10. Guideline for the management of ingested foreign bodies. American Society For Gastrointestinal Endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2002;55:802-806.

M. José Mañas Gómez^{a,*}, Sandra Castro Boix^b,
Juan Andrés Echeverri Cifuentes^a, Vicente Zanon Navarro^b
y Manuel Armengol Carrasco^a

^aDepartamento de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España

^bUnidad de Esofagogastrica, Departamento de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mjmanas@hotmail.com
(M.J. Mañas Gómez).

0009-739X/\$ - see front matter

© 2011 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2011.08.002

Resección hepática menor y fenestración mediante abordaje laparoscópico con tres trócares

Minor liver resections and fenestrations using three-trocar laparoscopy

La cirugía hepática laparoscópica (CHL) ha tardado en consolidarse como una opción técnica segura y factible^{1,2}. La CHL se ha realizado tradicionalmente utilizando cinco trócares, aunque ciertas lesiones (pequeñas, periféricas) localizadas en segmentos favorables se pueden intervenir empleando menos trócares^{3,4}. El empleo de tres trócares en CHL ha sido utilizado en un número reducido de pacientes^{5,6}. Presentamos nuestra experiencia con esta técnica.

En el periodo 2008-2010, hemos efectuado 8 CHL por tres trócares. Nuestros criterios de inclusión fueron: lesiones sólidas en los segmentos II a VI y quísticas en cualquier segmento. En las sólidas hemos practicado resecciones hepáticas no anatómicas y en las quísticas fenestración laparoscópica y exéresis de la pared del quiste. La técnica se realiza con el paciente en decúbito supino, piernas abducidas, brazos extendidos en 90°, leve maniobra de anti-Trendelenburg y movilización lateral del paciente según la localización de la lesión. Tras la creación del neumoperitoneo y exploración de la cavidad abdominal (óptica de 30°), visualizamos la lesión hepática a tratar, colocamos dos trócares laterales al anterior, uno a la izquierda del paciente (12 mm) para utilizar primordialmente el sellador de 5 mm (Ligasure®) empleado para la transección hepática (fig. 1) o de la pared del quiste, y los instrumentos de mayor tamaño (grapadora-cortadora, ecógrafo laparoscópico...) y uno de 5 mm a la derecha para pinzas auxiliares. Se prepara la maniobra de Pringle en los casos de resección hepática. La pieza fue extraída mediante bolsa protectora ampliando el orificio umbilical si era necesario. Los pacientes iniciaron tolerancia oral y deambulación precoz a las 6 h de la intervención.

Hemos intervenido 8 pacientes (4 mujeres y 4 hombres) que presentaban 9 lesiones hepáticas (cinco sólidas y cuatro

quísticas). La edad media fue 67 años (rango: 39-82 años). El tamaño medio de los tumores sólidos fue 27 mm (rango: 11-43 mm) y de los quistes 82 mm (rango: 27-130 mm). La localización de las lesiones y el diagnóstico preoperatorio figuran en la tabla 1. Uno de los pacientes presentaba colelitiasis y un quiste simple pequeño (27 mm) que contactaba con la vesícula biliar, lo fenestraron ya que no era factible efectuar la colecistectomía sin tratar el quiste. La maniobra de Pringle no se empleó en ningún paciente. Se comprobó histológicamente el margen en los pacientes tumorales de forma intraoperatoria. Las pérdidas sanguíneas fueron 32 cc (rango: 10-80 cc). Se dejó drenaje en 3 pacientes. El peso medio de las lesiones sólidas fue 36 g (rango: 17-68 g). El diagnóstico histológico definitivo figura en la tabla 1. No hubo morbilidad. La estancia media fue de 2,1 días (rango: 1-3 días).

La CHL se ha consolidado como una técnica segura y factible^{1,7,8}. Algunos procedimientos como la secciónectomía lateral izquierda laparoscópica se considera un *gold standard*⁹. La CHL habitualmente se realiza mediante cinco trócares, aunque puede realizarse con cuatro¹. Probablemente se hayan realizado cirugías por tres trócares pero la bibliografía sobre este tema es reducida y solo hemos encontrado dos referencias sobre esta variante técnica^{5,6}.

Los teóricos beneficios de reducir el número de puertos o su tamaño son: disminución del dolor postoperatorio, recuperación más rápida, menor requerimiento de analgesia y mejoría estética, pero no pueden acompañarse de disminución en la seguridad^{3,4,10}. Los metaanálisis realizados comparando la colecistectomía laparoscópica clásica con la realizada por minipuertos o tres trócares no demuestran beneficios clínicos evidentes^{4,10}. No hay experiencias publicadas de CHL realizadas totalmente por minipuertos.

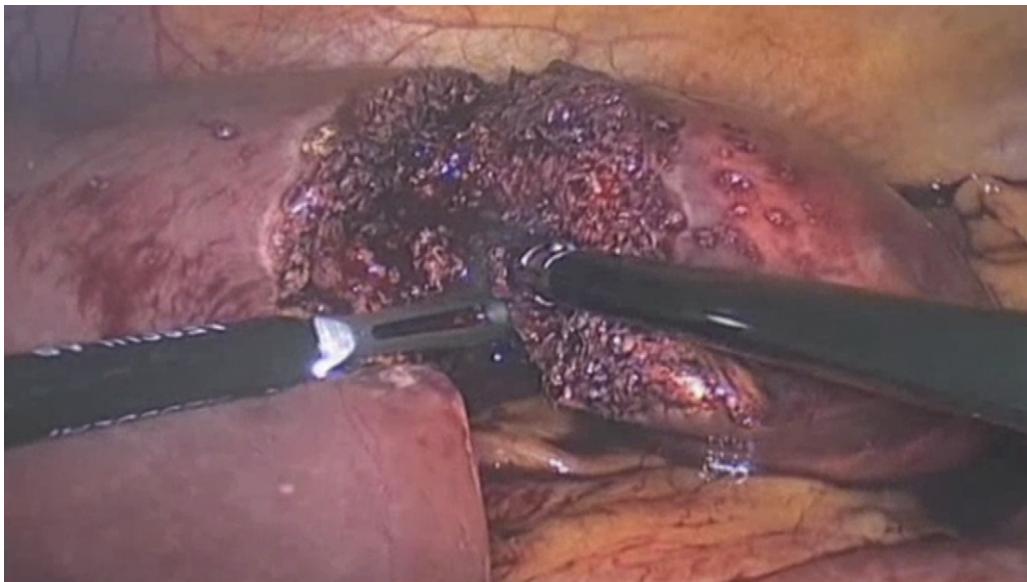


Figura 1 – Resección hepática mediante técnica de 3 trócares.

Tabla 1 – Características de los pacientes

	Edad (años)	Sexo	Clínica	Diagnóstico preoperatorio	Tamaño (mm)	Localización	Peso (g)	Tamaño pieza (cm)	Anatomía patológica	Estancia (días)
1	68	Varón	Dolor epigástrico	AML	43	Segmento II/III	68	9 × 4 × 3	AML	2
2	39	Mujer	Asintomática	AML	35	Segmento IVB	43	4 × 3 × 1,5	Adenoma	2
3	62	Mujer	Asintomática	MTX	15	Segmento III	12	4,5 × 2,5 × 1,8	Metástasis	2
4	81	Varón	Asintomático	QS	27	Segmento V			Quiste simple	1
5	82	Mujer	Dolor abdominal intenso	QS	75	Segmento IVA-VIII			Quiste simple	2
6	67	Varón	Asintomático	MTX	11	Segmento V-VIII	17	4,5 × 3,5 × 1,7	Metástasis	2
7	55	Mujer	Dolor abdominal intenso	QS/QS	130	Segmento IVA-VIII			Quiste simple	3
					96	Segmento VI			Quiste simple	
8	80	varón	Asintomático	MTX	30	Segmento II/III	49	6 × 4 × 3	Metástasis	3

AML: Angiomiolipomaangiomiolipoma; MTX: Metástasismetástasis; QS: quiste simple; TAM: tamaño.

Hay solo dos series de CHL realizadas por 3 puertos. Toyama et al. describen una serie de 9 pacientes con tumores pequeños (media 3,1 cm), situados superficialmente y con localizaciones variadas (segmentos 2 al 6 y 8)⁵. Los trócares se colocaron en epigastrio, ombligo y flanco derecho⁵. Su conclusión es que los tumores inferiores a 3 cm localizados superficialmente en segmentos favorables pueden ser resecados por 3 trócares⁵. Gamblin et al. presentan una serie de 51 pacientes con quistes hepáticos. El 58% de los pacientes son tratados mediante laparoscopia, la mayoría (no especifican el dato) mediante 3 trócares (2 de 12 mm y uno de 5 mm)⁶.

En nuestra serie, las lesiones sólidas eran pequeñas, cuatro de ellas menores de 3 cm y periféricas. Los quistes y una lesión sólida estaban localizados en segmentos no favorables para CHL. La cirugía realizada no difirió de la que hubiéramos realizado con más trócares o por laparotomía, y no asumimos ningún riesgo extra. Probablemente las resecciones efectuadas no hubieran requerido preparar la maniobra de Pringle, pero fue efectuada como medida de seguridad. No hubo morbilidad, la estancia fue corta y los requerimientos analgésicos

reducidos sin poder atribuir estos datos exclusivamente al uso de tres trócares.

Las opciones futuras que pueden sustituir la CHL realizada con trócares convencionales son la cirugía laparoscópica por incisión única (SILS) y la cirugía por orificios naturales (NOTES)⁷⁻⁹. Solo hay 9 CHL mediante SILS publicadas⁷⁻⁹. Las conclusiones obtenidas son que la CHL por SILS es compleja, no siempre factible, y ocasionalmente requiere utilizar puertos adicionales⁷⁻⁹. El NOTES asistido con algún trócar extra ha sido empleado en 3 ocasiones¹⁰. El aparataje para NOTES para CHL es limitado, y solo la creación de material específico permitirá desarrollar esta técnica¹⁰.

Como conclusión, consideramos que la CHL realizada mediante tres trócares es factible y segura para efectuar fenestraciones laparoscópicas localizadas en cualquier segmento, y resecciones menores en segmentos favorables. Debemos siempre valorar las condiciones del paciente (anatomía, obesidad) y añadir trócares extra si los necesitamos. Tiene las ventajas de no precisar aparataje específico, ni requerir curva de aprendizaje adicional, y unos costes económicos inferiores al SILS y NOTES.

B I B L I O G R A F Í A

- Bryant R, Laurent A, Tayar C, Cherqui D. Laparoscopic liver resection. Understanding its role in current practice. *Ann Surg.* 2009;250:103-11.
- Buell JF, Cherqui D, Geller DA, O'Rourke N, Iannitti D, Dagher I, et al. The international position on laparoscopic liver surgery: The Louisville Statement 2008. *Ann Surg.* 2009;250:825-30.
- Gurusamy KS, Samraj K, Ramamoorthy R, Farouk M, Fusai G, Davidson BR. Miniport versus standard ports for laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010. CD006804.
- Sun S, Yang K, Gao M, He X, Tian J, Ma B. Three port versus four port laparoscopic cholecystectomy: meta-analysis of randomized clinical trials. *World J Surg.* 2009;33:1904-8.
- Toyama Y, Miyake R, Son K, Yoshida S, Usuba T, Nojiri T, et al. Three port laparoscopic partial hepatectomy using an ultrasonically activated device. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2006;13:317-22.
- Gamblin TC, Holloway SE, Heckman JT, Geller DA. Laparoscopic resection of benign hepatic cysts. *J Am Coll Surg.* 2008;207:731-6.
- Gaujoux S, Kingham TP, Jarnagin W, D'Angelica M, Allen PJ, Fong Y. Single-incision laparoscopic liver resection. *Surg Endosc.* 2010;26.

- Patel AG, Belgaumkar AP, James J, Singh UP, Carswell KA, Murgatroyd B. Single incision laparoscopic left lateral segmentectomy of colorectal liver metastases. *Surg Endosc.* 2010. Epub Jul 22.
- Aldrighetti L, Guzzetti E, Ferla G. Laparoscopic hepatic left lateral sectionectomy using the LaparoEndoscopic Single Site approach: evolution of minimally invasive liver surgery. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2011;18:103-5.
- Noguera JF, Dolz C, Cuadrado A, Olea JM, Vilella A. Transvaginal liver resection (NOTES) combined with minimilparoscopy. *Rev Esp Enferm Dig.* 2008;100:411-5.

Jose M. Ramia*, Roberto De La Plaza, José E. Quiñones, Pilar Veguillas y Jorge García-Parreño

Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática, Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, Hospital Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jose_ramia@hotmail.com (J.M. Ramia).

0009-739X/\$ - see front matter

© 2011. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2011.06.011

Pronóstico del injerto pancreático tras pérdida del injerto renal por causas técnicas en el trasplante simultáneo de páncreas-riñón

Renal-pancreas transplant: prognosis of the pancreas after technical failure of the kidney

El trasplante de páncreas (TP) continúa constituyendo la mejor alternativa terapéutica para restaurar la normoglucemia y prevenir las complicaciones asociadas a la diabetes (DM). De las diferentes modalidades de TP la más difundida es el trasplante simultáneo de páncreas y riñón (SPK), realizada en pacientes diabéticos con nefropatía terminal que precisan un injerto renal y, por tanto, inmunosupresión^{1,2}. El pronóstico a corto plazo de este trasplante va ligado a los denominados fallos técnicos del posttrasplante inmediato, que afectan con mayor frecuencia al injerto pancreático y que han sido ampliamente descritos en grandes series^{3,4}. Sin embargo, existe un vacío con relación a las escasas incidencias que afectan exclusivamente al injerto renal durante este periodo, y a las potenciales repercusiones sobre el páncreas que dichos eventos pueden originar. En nuestra experiencia como centro trasplantador, en dos ocasiones hemos tenido que decidir en este sentido:

Caso 1

Paciente varón 42 años, grupo A+, exfumador, con DM de 24 años de evolución, con retinopatía (fotocoagulada) y nefropatía en situación de predialisis. Ictus isquémico en junio de 2003 e hiperparatiroidismo secundario. Estudio pretrasplante sin hallazgos relevantes salvo discreta elevación de los niveles de homocisteína, con estudio de hipercoagulabilidad que identifica una mutación MTHFR positivo homocigoto A298 C que no contraindica el trasplante. Estudios radiológicos normales, con discreta ateromatosis de ilíaca primitiva. Se acepta para SPK de donante cadáver, isogrupo, realizado un mes posterior a su inclusión en lista según técnica habitual: injerto pancreático con anastomosis venosa portocava térmico-lateral (TL), arterial ilíaco (injerto donante)-ilíaca común derecha