

Esplenectomía laparoscópica. Experiencia de siete años

Jaime Ruiz-Tovar, Joaquín Pérez-de Oteyza, Asunción Aguilera-Velardo, Roberto Rojo-Blanco, María Vicenta Collado-Guirao, Augusto García-Villanueva

Resumen

Introducción: La esplenectomía laparoscópica es una técnica eficaz y segura en el manejo de patologías esplénicas benignas.

Material y métodos: Revisamos nuestra experiencia de siete años, para evaluar la utilidad y seguridad de dicho procedimiento.

Resultados: Se realizó esplenectomía laparoscópica en 20 pacientes (13 mujeres y siete hombres), con edad media de 49 años. En 19 casos la patología consistía en púrpura trombopénica idiopática y en uno, anemia hemolítica autoinmune. La duración media de la cirugía fue de 165 minutos, incluyendo el procedimiento anestésico. Sólo en un caso fue necesario re-conversión a cirugía abierta. Se detectaron bazos accesorios en 15 % de los pacientes. En 70 % se consiguió remisión precoz del trastorno hematológico y en 90 %, remisión a largo plazo. La tasa de complicaciones fue de 20 %, incluyendo dos casos de hematoma subfrénico, uno de pancreatitis aguda focal y uno de trombosis esplenoportal, recuperándose todos sin secuelas. La tasa de mortalidad fue de 0 %.

Conclusión: Mediante esplenectomía laparoscópica se obtienen resultados similares a los de cirugía abierta en lo referente a eficacia y seguridad, pero con los beneficios de la cirugía laparoscópica, por lo que debería ser considerada de elección para el tratamiento de trastornos hematológicos benignos refractarios a tratamiento médico.

Palabras clave: Esplenectomía laparoscópica, trastornos hematológicos benignos, púrpura trombopénica idiopática.

Summary

Background: Laparoscopic splenectomy is an effective and safe technique in the management of benign splenic pathologies.

Methods: We reviewed our 7-year experience to evaluate utility and safety of this procedure.

Results: Laparoscopic splenectomy was performed in 20 patients (13 women, 7 men), with a mean age of 49 years. Pathology included 19 cases of idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) and one case of autoimmune hemolytic anemia. Mean operative time was 165 min, including anesthetic procedure. There was only one conversion to open surgery. Accessory spleens were detected in 15 % of patients. Early remission of hematological disorders was achieved in 70 % of the cases and long-term remission in 90 %. The complications rate was 20 %, including two cases of subphrenic hematoma, one case of acute focal pancreatitis and one case of thrombosis of the portal venous system; all recovered with no sequelae. Mortality rate was 0 %.

Conclusions: Laparoscopic splenectomy obtains results identical to those of open surgery in terms of efficacy and safety but with the benefits of laparoscopic surgery. Therefore, it should be considered as the procedure of choice for the treatment of benign hematological pathologies unresponsive to medical therapy.

Key words: Laparoscopic splenectomy, benign hematological disorders, idiopathic thrombocytopenic purpura.

Introducción

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario "Ramón y Cajal", Madrid, España.

Solicitud de sobretiros:

Jaime Ruiz-Tovar,
Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario "Ramón y Cajal",
Carretera Madrid-Colmenar Km 9-100, 28034 Madrid, España.
Tel.: 63053 4808. E-mail: jruiztovar@gmail.com

Recibido para publicación: 21-11-2006

Aceptado para publicación: 24-01-2007

El abordaje laparoscópico se ha convertido en una técnica rutinaria en la colecistectomía, hernia hiatal y enfermedad por reflujo gastroesofágico, y cada día aumentan los procedimientos quirúrgicos que se realizan mediante este abordaje. La cirugía laparoscópica sobre órganos sólidos ha tardado más tiempo en popularizarse que la de vísceras huecas, por problemas de hemostasia y extracción.

La primera esplenectomía laparoscópica realizada con éxito fue llevada a cabo en 1991 por Delaitre y Maignien.¹ Desde entonces

se ha convertido en una técnica efectiva y segura para patología esplénica no tumoral, llegando a sugerirse que se trata del procedimiento de elección en trastornos hematológicos benignos refractarios a tratamiento médico, destacando entre ellos la púrpura trombopénica idiopática.² La esplenectomía consigue una tasa de curación superior a 85 %, a diferencia de 15 % logrado con tratamiento esteroideo, plasmaférésis o inmunoglobulinas,³ ya que en estos casos las recaídas son frecuentes. El bazo no sólo es el mayor lugar de destrucción de plaquetas en la púrpura trombopénica idiopática, sino también un lugar importante de síntesis de anticuerpos.

Material y métodos

Revisamos 20 casos consecutivos de esplenectomía laparoscópica realizados entre marzo de 1999 y mayo de 2006 en el Hospital Universitario "Ramón y Cajal" de Madrid, España. En 19 casos la indicación fue de púrpura trombopénica idiopática y en uno, anemia hemolítica autoinmune. Todas las cirugías fueron realizadas por dos cirujanos.

Para el estudio estadístico se utilizó el programa informático SPSS 11.5 para Windows.

Preparación del paciente

A todos los casos se administró vacuna contra neumococo, meningococo y *Haemophilus influenzae*. Se realizó profilaxis antibiótica con amoxicilina/ácido clavulánico o cefazolina (2 g en forma intravenosa) antes de la inducción anestésica, y profilaxis antitrombótica con enoxaparina (40 mg en forma intravenosa) 12 horas antes de la intervención. Cuando el recuento de plaquetas preoperatorio era inferior a $60 \times 10^9/l$ se administró gammaglobulina hiperinmune (Poliglobulin) en perfusión continua 0.5 g/kg/día durante dos días o 400 mg/kg/día durante cinco días. En pacientes en tratamiento actual o reciente con glucocorticoides, preoperatoriamente se administró hidrocortisona (100 mg en forma intravenosa).

Técnica quirúrgica

Tras anestesia general se coloca al paciente en decúbito lateral derecho con quiebra lumbar. Se establece neumoperitoneo a 13 mm Hg con aguja de Veres o trócar de Hasson. Se colocan cuatro trócares subcostales izquierdos en línea axilar anterior (10 o 12 mm si se pretende utilizar endocortadora lineal articulada ETS-Flex[®]), línea axilar media (10 mm), línea axilar posterior (10 mm) y línea medioclavicular (10 mm). Se comienza por explorar la cavidad abdominal y por buscar bazos accesorios en hilio esplénico y epiplón mayor (casos raros de localización retroperitoneal pueden pasar desapercibidos).

Se comienza la disección con la liberación del ángulo esplénico del colon mediante sección de los ligamentos esplenocólico y gastroesplénico y de los vasos gástricos breves (mediante

electrotijera, clips o, mejor aún, con bisturí ultrasónico o bipolar). En hilio esplénico se identifican arteria y vena esplénicas, que se separan, y se realiza triple clipaje con clips grandes (Large Clips ER 420 de Ethicon Endo-Surgery[®]) de cada una, comenzando por la arteria, en ocasiones con ligadura transfíxiante adicional, previa identificación y separación de la cola pancreática del hilio esplénico. A veces en lugar de clipar los vasos esplénicos, se opta por grapado y sección mecánicos con endocortadora lineal articulada (ETS-Flex de Ethicon Endo-Surgery[®]). Se continúa la disección cranealmente, seccionando los ligamentos esplenorenal y esplenodiafragmático hasta liberar el bazo. Se introduce el órgano en una bolsa extractora grande y se fragmenta para permitir su extracción. En caso de imposibilidad para introducir el bazo en la bolsa, se realiza laparotomía ajustada de 10 cm para extracción manual. Se cierran todas las incisiones habitualmente sin dejar drenajes o con uno aspirativo en la celda esplénica.

Resultados

Se registraron las características de los 20 pacientes y se compararon con las observadas en el estudio de Delaitre y colaboradores⁴ (cuadro I).

Se realizó esplenectomía laparoscópica a 13 mujeres y siete hombres, con edad media de 49 años. La patología que presentaban era púrpura trombopénica idiopática en 19 casos (púrpura trombopénica idiopática) y anemia hemolítica autoinmune en uno.

Además de obesidad, otros antecedentes personales de interés fueron hipertiroidismo, tuberculosis pulmonar, linfoma de Hodgkin y síndrome de aceite tóxico.

Para la valoración preoperatoria del bazo se empleó la ecografía en 70 % de los pacientes, mostrando esplenomegalia en un tercio. Se realizó tomografía computarizada en 10 % de los casos, mostrando igualmente esplenomegalia como único hallazgo significativo.

Previa a la esplenectomía, todos los enfermos recibieron tratamiento preoperatorio con corticoides, 55 % inmunoglobulina, 40 % danazol y 15 % azatioprina. El recuento medio de plaquetas preoperatorias fue de $78 \times 10^9/l$ y sólo un paciente requirió transfusión de plaquetas.

Se consiguió extracción del órgano triturado mediante bolsa extractora en 90 % de los casos, siendo necesaria una minilaparotomía de aproximadamente 10 cm para extraer el bazo en dos casos, ya que en ese momento no se disponía de las bolsas extractoras adecuadas.

Presentaron morbilidad cuatro pacientes: dos (10 %), hematoma subfrénico, que se manifestó en uno como febrícula y dolor abdominal localizado en hipocondrio izquierdo y, en el otro, como anemia y aumento de los niveles séricos de bilirrubina. En un caso se diagnosticó pancreatitis aguda focal posoperatoria. Finalmente, un caso fue diagnosticado de trombosis esplenopor-

tal mediante tomografía computarizada y su única manifestación clínica fue fiebre sin foco aparente (se realizó posteriormente estudio genético del paciente, que evidenció mutación heterocigótica del gen de la protrombina 20210).

El tiempo de estancia hospitalaria fue de tres días en todos los casos, salvo el que desarrolló pancreatitis aguda, cuya estancia se prolongó a 22 días.

Se consiguió remisión precoz de la enfermedad en 70 % de los pacientes; tres de ellos mostraron en las analíticas de control una trombocitosis menor a $1,000 \times 10^9/l$, asintomática, que no requirió tratamiento. Un paciente tuvo rebrote de la enfermedad a los seis meses, que cedió con tratamiento con corticoides y en la actualidad se encuentra asintomático. En dos pacientes fue necesario prolongar el tratamiento médico a dos años después de la cirugía, cuando se normalizó el recuento plaquetario y desaparecieron los síntomas. Sólo en dos pacientes no fue efectiva la cirugía, siendo necesario continuar con tratamiento médico.

Discusión

Los objetivos de la esplenectomía laparoscópica son conseguir los mismos resultados de efectividad y seguridad que en la cirugía abierta, pero con las ventajas de la cirugía laparoscópica (menor dolor posquirúrgico, mejor función pulmonar, menor tiempo de ileo posquirúrgico, reducción de la estancia hospitalaria y del periodo de convalecencia, mejor calidad de vida del enfermo y menor riesgo de eventraciones). Otra importante ventaja de la esplenectomía laparoscópica es la facilidad para la disección anatómica, por la magnificación de la imagen quirúrgica, y evita la manipulación del hemidiaphragma izquierdo.⁵

Franciosi y colaboradores⁶ describen en su trabajo un claro predominio del sexo femenino, hallazgos similares a los de Delaitre y colaboradores⁴ y a los de nuestra serie. Esto se debe a que tanto la púrpura trombopénica idiopática como otros trastornos hematológicos benignos predominan en mujeres jóvenes o de edad media.

Cuadro I. Características de los pacientes a quienes se les efectuó esplenectomía laparoscópica, comparadas con las referidas por Delaitre

	Presente estudio	Delaitre y cols.
N	20	209
Edad media (años)	49 (16-74)*	41.2 (10-83)
Mujer/hombre	13/7	137/72
Indicación	19 casos, PTI 1 caso, anemia hemolítica	PTI (100 %)
Antecedentes personales	65 % obesidad 6.7 % VIH	13.9 % obesidad
ASA		
I	15 %	55.5 %
II	55 %	41.1 %
III	30 %	3.3 %
Plaquetas preoperatorias	$78 \times 10^9/l$	$93.7 \times 10^9/l$
Duración media de la cirugía (minutos)	165 (incluyendo procedimiento anestésico)	144
Conversión (%)	5	17.2
Bazo accesorio (%)	15	16.2
Tamaño bazo (cm)	11	10.9
Peso bazo (g)	150	194.2
Mortalidad (%)	0	0
Complicaciones (%)	20	10.5
Estancia hospitalaria (días)	3	6.1
Remisión precoz (%)	70	83.6
Remisión completa a largo plazo (%)	90	91.7
Seguimiento medio (meses)	44	14-48

PTI = púrpura trombopénica idiopática.

* El caso de 16 años corresponde al diagnosticado de anemia hemolítica autoinmune.

Para Pomp y colaboradores,⁵ las indicaciones mayoritarias de la esplenectomía laparoscópica fueron púrpura trombopénica idiopática, púrpura trombótica trombocitopénica y anemia hemolítica autoinmune. Grossbard⁷ recomienda no emplear esta técnica en neoplasias, ya que no hay evidencia de obtener la misma eficacia que mediante laparotomía, además de tratarse de bazos alterados con mayor riesgo de daño pancreático durante la disección, así como de hemorragia masiva. Por otra parte, para el estudio anatomo-patológico de la patología tumoral se prefiere la integridad del órgano.

El riesgo quirúrgico anestésico se valoró mediante escala ASA y llama la atención, comparando con los datos de Delaitre y colaboradores, que en nuestra serie se hayan intervenido a pacientes con mayor riesgo quirúrgico, lo que posiblemente contribuyó a la mayor tasa de complicaciones. Franciosi y colaboradores también describen que la mayoría de sus casos presentaba riesgo quirúrgico ASA-I.

Las ventajas de la ligadura selectiva previa de la arteria esplénica son discutibles. Se considera que este procedimiento se debe indicar en esplenomegalia, pero su disección selectiva se supone que aumenta el riesgo de hemorragia, por lo que se emplea más frecuentemente la sección en bloque con endocortadora, mecanismo rápido, eficaz y seguro. Asoglu y colaboradores⁸ concluyen, sin embargo, que la ligadura previa de la arteria esplénica es un proceso fácil y seguro que no aumenta el riesgo de hemorragia, de aparición de fistula arteriovenosa ni de lesión pancreática, y que tampoco prolonga el tiempo operatorio.

Pomp y colaboradores describen un tiempo quirúrgico medio de 170 minutos, Franciosi y colaboradores de 165 minutos y Chowbey y colaboradores⁹ de 188 minutos. Sin embargo, Delaitre y colaboradores (144 minutos) y Cogliandolo y colaboradores¹⁰ (78.4 minutos) muestran un tiempo medio de cirugía considerablemente menor, lo que Delaitre atribuye a la experiencia del cirujano. En nuestro estudio, el tiempo quirúrgico (165 minutos) se cuenta a partir de la monitorización y comienzo de la inducción anestésica hasta el despertar del paciente. Según vayamos realizando más intervenciones y adquiriendo mayor experiencia, es probable que se pueda reducir el tiempo operatorio.

La tasa de conversión a cirugía abierta es de 6 % para Pomp y colaboradores y de 17.2 % para Delaitre y colaboradores, mientras que Cogliandolo y colaboradores tienen una tasa de conversión de 0 %. En nuestra serie fue necesario reconvertir a cirugía abierta en un caso (5 %), por lesión esplénica al introducir un trócar, decidiendo desde entonces establecer neumoperitoneo mediante trócar de Hasson en vez de utilizar aguja de Veres.

En lo referente a estancia hospitalaria media, nuestros datos coinciden con los de la mayoría de los autores. Sólo Delaitre y colaboradores muestran una estancia media bastante mayor.

El porcentaje de bazos accesorios hallados en nuestro estudio se encuentra dentro de los valores de la literatura (Pomp y colaboradores 16 %, Cogliandolo y colaboradores 9 %). Delaitre y colaboradores atribuyen 70 % de las recaídas de la enfermedad a ba-

zos accesorios que pasan inadvertidos en la cirugía, mientras que el resto se debería a destrucción no esplénica de las plaquetas, en hígado o médula ósea. Wadham y colaboradores¹¹ descubren en autopsias la presencia de bazo accesorio en 15 a 20 % de los individuos; este porcentaje debe ser aún mayor en enfermedades hematológicas.

El porcentaje de éxito de la esplenectomía coincide en todos los trabajos (85-95 %). Igualmente, todos los estudios concuerdan en que la hemorragia, las colecciones subfrénicas, las pancreatitis y la patología pulmonar son las complicaciones más frecuentes. Pomp y colaboradores describen 3 % de colecciones subfrénicas y 1.5 % de neumonías. En nuestro trabajo, la tasa de complicaciones (20 %) es mayor que la que presentan otros autores (Delaitre y colaboradores 10.5 %). Alguna de estas complicaciones, como la pancreatitis aguda focal, por manipulación de la cola pancreática, están claramente relacionadas con la técnica quirúrgica; estas complicaciones aparecieron en nuestros primeros casos, por lo que las atribuimos a la exigente curva de aprendizaje que requiere esta técnica. Por otra parte, la trombosis portal ocurrió en un paciente con un trastorno protrombótico (mutación del gen de la protrombina 20210), lo que podría justificar la aparición de esta complicación. También se ha observado que la trombosis portal es más común en pacientes con trastornos hematológicos, como púrpura trombopénica idiopática o síndrome mieloproliferativo.¹² Por otra parte, Ikeda y colaboradores¹³ ponen de manifiesto en su estudio hasta 55 % de trombosis portal, de la cual algunos tipos no se manifiestan clínicamente y pueden ocurrir en ausencia de trastornos protrombóticos, planteando que el abordaje laparoscópico del bazo suponga *per se* un mayor riesgo de trombosis del eje esplenoportal, por lo que recomiendan realizar profilaxis antitrombótica no sólo preoperatoria sino también posoperatoria, así como control mediante pruebas de imagen durante el seguimiento, siendo la angiotomografía computarizada la prueba de elección.

Conclusión

La esplenectomía laparoscópica es un proceso eficaz y seguro para patologías esplénicas no tumorales al presentar menor morbilidad y mortalidad que el procedimiento por laparotomía, menor estancia hospitalaria, menor dolor posoperatorio y tiempo de íleo paralítico, así como menor tiempo de recuperación y mejora de la calidad de vida del paciente. Además, permite una correcta inspección de la cavidad abdominal en busca de bazos accesorios y coexistencia de otras patologías. Específicamente se requiere un equipo quirúrgico con habilidades laparoscópicas, el resto es común a la cirugía abierta.

Es posible que se deba insistir en la profilaxis antitrombótica heparínica, considerando a este procedimiento como de riesgo trombótico elevado. Destacamos que nuestra serie, aunque pequeña, presenta resultados similares a las grandes series internacionales, por lo que sus conclusiones se podrían extrapolar a nuestro

medio, teniendo en cuenta que, como toda técnica quirúrgica compleja, requiere una curva de aprendizaje. En definitiva, la esplenectomía laparoscópica desempeña un papel muy importante en el manejo de patologías hematológicas y, de acuerdo con otros autores, la consideramos un procedimiento de elección para el manejo quirúrgico de la patología esplénica benigna.

Referencias

1. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by the coelioscopic approach: report of a case. *Presse Med* 1991;20:2263.
2. Friedman RL, Fallas MJ, Carroll BJ, et al. Laparoscopic splenectomy for ITP, the gold standard. *Surg Endosc* 1996;10:991-995.
3. Schwartz SI. Role of splenectomy in hematological disorders. *World J Surg* 1996;20:1156-1159.
4. Delaitre B, Blezel E, Samama G, et al. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2005;15:139-145.
5. Pomp A, Gagner M, Salky B, et al. Laparoscopic splenectomy: a selected retrospective review. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12:412-441.
6. Franciosi C, Caprotti R, Romano F, et al. Laparoscopic versus open splenectomy: a comparative study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2000;10:291-295.
7. Grossbard ML. Is laparoscopic splenectomy appropriate for the management of hematologic and oncologic diseases? *Surg Endosc* 1996; 10:387-388.
8. Asoglu O, Ozmen V, Gorgin E, et al. Does the early ligation of the splenic artery reduce hemorrhage during laparoscopic splenectomy? *Surg Laparosc Endoc Percutan Tech* 2004;14:118-121.
9. Chowbey PK, Goel A, Panse R, et al. Laparoscopic splenectomy for hematologic disorders: experience with the first fifty patients. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2005;15:28-32.
10. Cogliandolo A, Berland-Dai B, Pidoto RR, et al. Results of laparoscopic and open splenectomy for nontraumatic diseases. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001;11:256-261.
11. Wadham BM, Adams PB, Johnson MA. Incidence and localization of accessory spleens (letter). *N Engl J Med* 1981;304:1111.
12. Van't Riet M, Burger JW, van Muiswinkel JM, Kazemier G, Schipperus MR, Bonjer HJ. Diagnosis and treatment of portal vein thrombosis following splenectomy. *Br J Surg* 2000;87:1229-1233.
13. Ikeda M, Sekimoto M, Takiguchi S, et al. High incidence of thrombosis of the portal venous system after laparoscopic splenectomy: a prospective study with contrast-enhanced CT scan. *Ann Surg* 2005;241:208-216.