

Esplenectomía laparoscópica o esplenectomía abierta en el tratamiento de la púrpura trombocitopénica idiopática

Jaime Ruiz-Tovar, Natalia Alonso Hernández, Joaquín Pérez de Oteyza, Asunción Aguilera Velardo, Roberto Rojo Blanco, María Vicenta Collado Guirao y Augusto García-Villanueva
Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

Resumen

Introducción. La esplenectomía laparoscópica está ganando aceptación como alternativa segura y efectiva a la esplenectomía abierta en el tratamiento de trastornos hemáticos benignos refractarios a tratamiento médico, de los que la púrpura trombocitopénica idiopática es el más importante.

Material y método. Comparamos una cohorte de 20 pacientes sometidos a esplenectomía laparoscópica (EL) en los últimos 7 años con una cohorte histórica de 38 casos sometidos a esplenectomía abierta (EA) entre 1985 y 1999. Todos los casos de ambos grupos estaban diagnosticados de púrpura trombocitopénica idiopática refractaria a tratamiento médico.

Resultados. La media de edad de los pacientes del grupo EL era de 41 años, frente a 39,7 en el grupo EA. El tamaño medio y el peso medio del bazo fueron de 11 cm y 150 g en EL y 10,9 cm y 190 g en EA. El recuento plaquetario preoperatorio fue 78×10^9 en EL y 69×10^9 en EA. Se detectaron bazos accesorios en el 15% de los casos del grupo EL y el 16% en el grupo EA. La duración media de la cirugía fue 180 min en EL y 85 min en EA ($p < 0,001$). La tasa de complicaciones fue del 25% en EL y el 21% en EA. La estancia media hospitalaria fue 3 días en el grupo EL y 9,4 días en el grupo EA ($p < 0,001$). No se observaron diferencias en las tasas de remisión precoz y remisión completa a largo plazo.

Conclusiones. Comparada con la EA, la EL precisa mayor tiempo operatorio, son similares en la detección de bazos accesorios, la tasa de complicaciones

y la efectividad en la remisión precoz y la remisión completa a largo plazo, y conlleva un menor tiempo de hospitalización. En nuestra opinión, la EL debe ser considerada el procedimiento de elección en el tratamiento de afecciones hemáticas benignas que no responden a tratamiento médico.

Palabras clave: *Esplenectomía laparoscópica. Esplenectomía abierta. Trastornos hematológicos benignos. Púrpura trombocitopénica idiopática. PTI.*

LAPAROSCOPIC VS OPEN SPLENECTOMY IN THE TREATMENT OF IDIOPATHIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA

Introduction. Laparoscopic splenectomy (LS) is gaining acceptance as an effective and safe alternative to open splenectomy (OS) in the treatment of benign hematologic disorders unresponsive to medical treatment. Among these disorders, the most important is idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP).

Patients and method. We compared a cohort of 20 patients who had undergone LS in the previous 7 years, with a historical cohort of 38 patients who underwent OS between 1985 and 1999. All patients in the two groups were diagnosed with ITP unresponsive to medical treatment.

Results. The mean age of the patients was 41 years in the LS group and 39.7 in the OS group. Mean spleen size and weight were 11 cm and 150 g in the LS group and 9.9 cm and 190 g in the OS group. Preoperative platelet count was 78×10^9 in the LS group and 69×10^9 in the OS group. Accessory spleens were detected in 15% of patients in the LS group and in 16% of those in the OS group. The mean operative time was 180 minutes in LS and 85 minutes in OS ($p < 0.001$). The complications rate was 25% in LS and 21% in OS. The mean length of hospital stay was 3 days in the LS group and 9.4 days in the OS group

Correspondencia: Dr. J. Ruiz-Tovar.
Servicio de Cirugía General y Digestivo. Hospital Universitario Ramón y Cajal.
Ctra. Madrid-Colmenar, km 9,100. 28034 Madrid. España.
Correo electrónico: jruiztovar@gmail.com

Manuscrito recibido el 17-7-2006 y aceptado el 29-11-2006.

($p < 0.001$). No differences were observed in early and complete long-term remission.

Conclusions. Compared with OS, LS requires a longer operative time and reduces hospital stay. Detection of accessory spleens, complication rates, and effectiveness in terms of early and long-term remission are similar in both procedures. In our opinion, LS should be considered the procedure of choice for the treatment of benign hematological disorders unresponsive to medical therapy.

Key words: *Laparoscopic splenectomy. Open splenectomy. Benign hematological disorders. Idiopathic thrombocytopenic purpura. ITP.*

Introducción

El abordaje laparoscópico es hoy en día la técnica de elección para la colecistectomía, y es un abordaje habitual para la reparación de la hernia de hiato, el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico y la acalasia, pero cada día son más los procedimientos que se realizan mediante este abordaje (colectomías, eventroplastias, hernioplastias, esplenectomías, suprarrenalectomías, hepatectomías, etc.); se ha tardado más en implantarse el abordaje de vísceras sólidas que el de vísceras huecas por problemas de hemostasia y extracción.

La primera esplenectomía laparoscópica realizada con éxito fue llevada a cabo en 1991 por Delaitre et al¹. Desde entonces se ha convertido en una técnica efectiva y segura para enfermedad esplénica no tumoral, y algunos autores la consideran el procedimiento de elección en el tratamiento de trastornos hemáticos benignos refractarios a tratamiento médico, de los que la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) es el más importante².

Material y método

Comparamos una cohorte de 20 pacientes sometidos a esplenectomía laparoscópica desde marzo de 1999 hasta mayo de 2006 con una cohorte histórica de pacientes sometidos a esplenectomía por vía abierta desde 1985 hasta 1999. Todos los pacientes de ambos grupos fueron diagnosticados de PTI refractaria a tratamiento médico. Las esplenectomías laparoscópicas fueron realizadas por sólo 2 cirujanos, mientras que las esplenectomías abiertas las realizaron en total 18 cirujanos.

Para el estudio estadístico se utilizó el programa informático SPSS 11.5 para Windows. En el estudio descriptivo, las variables cuantitativas que seguían una distribución normal fueron definidas por media e intervalo de valores. En las variables que no seguían una distribución gaussiana se utilizó como medida de centralización la mediana en lugar de la media. Las variables cualitativas fueron definidas por número de casos y porcentaje. En el estudio analítico, las variables cuantitativas de ambas muestras fueron analizadas con el método de la *t* de Student para variables independientes. Las variables definidas por porcentaje fueron analizadas con el método de comparación de porcentajes. Se consideró significación estadística si $p < 0,05$.

Preparación del paciente

En los casos sometidos a esplenectomía laparoscópica, se preparó al paciente de forma protocolaria. Se administró a todos los casos vacu-

na contra neumococo, meningococo y *Haemophilus influenzae*. Se realizó profilaxis antibiótica con amoxicilina/ácido clavulánico o cefazolina (2 g i.v.) al subir al quirófano y profilaxis antitrombótica con enoxaparina (40 mg s.c.) 2-12 h antes de la intervención. Cuando el recuento de plaquetas preoperatorio era $< 60 \times 10^9/l$, se administró gammaglobulina hiperinmune (Poliglobulin) en perfusión continua a 0,5 g/kg/día en 6 h durante 2 días o 400 mg/kg/día en 6 h durante 5 días. En pacientes en tratamiento actual o reciente con glucocorticoides, se administró hidrocortisona 100 mg i.v. preoperatoriamente.

En los casos sometidos a esplenectomía abierta, no se siguió ningún protocolo en la preparación del paciente. Se administró vacuna contra el neumococo en el 32% de los pacientes, pero ninguno recibió vacunación contra meningococo ni *H. influenzae*. Se realizó profilaxis antibiótica preoperatoria en todos los casos con amoxicilina/ácido clavulánico o cefazolina (2 g i.v.), salvo en un paciente que era alérgico a betalactámicos, al que se administró eritromicina 1 g i.v. Como profilaxis antitrombótica se aplicó vendaje compresivo en miembros inferiores al 21% de los pacientes. En pacientes en tratamiento reciente con corticoides se administró hidrocortisona 100 mg i.v. preoperatoriamente.

Técnica quirúrgica

Esplenectomía laparoscópica. Tras inducción de anestesia general, se coloca al paciente en decúbito lateral derecho con quiebra lumbar. Se establece neumoperitoneo a 13 mmHg con aguja de Verres o trócar de Hasson. Se colocan 4 trócares subcostales izquierdos en línea axilar anterior (10 o 12 mm si se pretende utilizar endocortadora lineal articulada), línea axilar media (10 mm), línea axilar posterior (10 mm) y línea medioclavicular (10 mm). Se comienza por explorar la cavidad abdominal y buscar bazos accesorios en hilio esplénico y epiplón mayor (casos raros de localización retroperitoneal pueden pasar inadvertidos). 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 bisturí ultrasónico o bipolar). Se identifica en el hilio esplénico la arteria y la vena esplénicas, se las separa y se colocan 3 clips grandes (Large Clips ER 420 de Ethicon Endo-Surgery) de cada una comenzando por la arteria y en ocasiones con ligadura transfixiante adicional, previa identificación y separación de la cola pancreática del hilio esplénico. En ocasiones, en lugar de colocar clips en los vasos esplénicos, se opta por utilizar grápado 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 (800 ml) y se fragmenta para permitir su extracción. En caso de imposibilidad de introducir el bazo en la bolsa, se realiza una minilaparotomía de unos 10 cm para extracción manual. Se cierran todas las incisiones, habitualmente sin dejar drenajes o con uno aspirativo en la celda esplénica.

Esplenectomía abierta. Tras inducción de anestesia general, se coloca al paciente en decúbito supino. La vía de acceso es por laparotomía media (la mayoría de las veces) o por incisión subcostal izquierda. Tras explorar la cavidad abdominal en busca de bazos accesorios, se comienza por la movilización del bazo seccionando el peritoneo parietal posterior hasta conseguir exteriorizarlo por la incisión, con sumo cuidado de no dañar el ángulo esplénico del colon. Se secciona el ligamento gastroesplénico y se ligan y seccionan los vasos breves gástricos. Se abre la transcavidad de los epiplones para acceder al pedículo esplénico y se realiza doble ligadura de arteria y vena esplénicas de forma individualizada, comenzando por la arteria. Se seccionan los vasos esplénicos y se extrae el órgano. Se realiza hemostasia cuidadosa y se cierra en un plano si la incisión ha sido media o en 2 si ha sido subcostal izquierda, sin dejar drenaje (la mayoría de los casos) o con uno aspirativo en celda esplénica.

Resultados

En la tabla 1 se comparan los datos del grupo de esplenectomía laparoscópica (EL) con los del grupo de esplenectomía abierta (EA).

TABLA 1. Datos clínicos de los pacientes

	Esplenectomía laparoscópica	Esplenectomía abierta	P
N	20	38	—
Edad, media (intervalo)	41 años (10-83)	39,7 años (6-78)	NS
Mujer/varón (n)	13/7 (65%/35%)	25/13 (66%/34%)	NS
Antecedentes personales (%)			
Obesidad	65	55	NS
Hipertiroidismo	5		
Tuberculosis pulmonar	5		
VIH		5	
Linfoma de Hodgkin	5		
Síndrome del aceite tóxico	5		
ASA (%)			
I	15	29	NS
II	55	39	
III	30	32	
Plaquetas preoperatorias	78 × 10 ⁹ /l	69 × 10 ⁹ /l	NS
Duración media de la cirugía (incluyendo procedimiento anestésico), min	180	85	< 0,001
Bazo accesorio (%)	15	16	NS
Tamaño bazo (cm)	11	10,9	NS
Peso bazo (g)	150	190	NS
Mortalidad (%)	0	0	NS
Complicaciones (%)	25	21	NS
Estancia hospitalaria (días)	3	9,4	< 0,001
Remisión precoz (%)	70	73	NS
Remisión completa a largo plazo (%)	90	94	NS

Para la valoración preoperatoria del bazo se emplearon ecografía y tomografía computarizada (TC) en el 70 y el 15% de los casos sometidos a EL respectivamente, frente al 29 y el 3% de los pacientes del grupo de EA.

En el grupo de EL todos los enfermos recibieron tratamiento corticoideo preoperatoriamente, el 55% inmunoglobulinas, el 40% danazol y el 15% azatioprina, y sólo 1 (5%) paciente requirió transfusión de plaquetas. En el grupo EA, el 93% recibió tratamiento esteroideo previo, el 41% inmunoglobulinas, el 26% danazol y el 10% precisaron transfusión de plaquetas (NS).

En el grupo EL fue necesario reconvertir a cirugía abierta en 1 (5%) caso por lesión esplénica al introducir un trócar. Se consiguió extracción del órgano triturado mediante bolsa extractora en el 90% de los casos, y fue necesario realizar una minilaparotomía de aproximadamente 10 cm para extraer el bazo en 2 casos, ya que en ese momento no disponíamos en nuestro centro de las bolsas extractoras adecuadas y empleábamos bolsas de fabricación propia que no nos permitieron introducir esos órganos en ellas.

Consideramos como tiempo quirúrgico en ambos grupos, el que incluye desde la monitorización, comienzo de la inducción anestésica y colocación del paciente, hasta el despertar y orden de salida del quirófano.

Presentaron morbilidad 5 pacientes sometidos a EL: 2 (10%) casos de hematoma subfrénico, que se manifestaron en un caso como febrícula y dolor abdominal localizado en hipocondrio izquierdo, y en el otro, como anemia y aumento de los valores séricos de bilirrubina. En un caso se diagnosticó una pancreatitis aguda focal postoperatoria. Un paciente sufrió hemorragia postoperatoria inmediata, que precisó hemostasia del punto sangrante, que se realizó vía laparoscópica. Finalmente, un caso fue

diagnosticado de trombosis esplenoportal mediante TC y su única manifestación clínica fue fiebre sin foco aparente (se realizó posteriormente un estudio genético a este paciente, que evidenció una mutación heterocigótica del gen de la protrombina 20210). La morbilidad asociada a EA fue del 21% (8 casos): 2 pacientes presentaron neumonía; 2, hematomas subfrénicos izquierdos; 1, infección de herida quirúrgica; 1, episodio de pancreatitis aguda; 1, evisceración, y 1 caso, íleo paralítico. En ambos grupos, todos los pacientes se recuperaron satisfactoriamente de las complicaciones.

El tiempo de estancia hospitalaria en el grupo EL fue de 3 días en todos los casos, salvo el que desarrolló pancreatitis aguda, cuya estancia se prolongó hasta los 22 días.

Discusión

La esplenectomía laparoscópica pretende conseguir resultados equiparables al abordaje abierto en cuanto a efectividad y seguridad, pero con las ventajas de la cirugía laparoscópica (menor dolor posquirúrgico, mejor función pulmonar, menor tiempo de íleo posquirúrgico, reducción de la estancia hospitalaria y del período de convalecencia, mejora de la calidad de vida del enfermo y menor riesgo de eventraciones)^{3,4}. En este trabajo pretendemos demostrar que esta hipótesis es aplicable en nuestro medio y para ello comparamos los resultados de ambos abordajes en 2 cohortes de pacientes con la misma afección de base y sin diferencias estadísticamente significativas en otros parámetros que pudieran sesgar los resultados, para atribuir así las diferencias al distinto abordaje quirúrgico.

La PTI es un trastorno hematológico benigno, que predomina en mujeres jóvenes o de mediana edad. El manejo de la PTI es inicialmente médico mediante esteroides, plasmaféresis o inmunoglobulinas; en ocasiones se emplea inmunosupresores (azatioprina, ciclosporina) en casos refractarios. Este tratamiento farmacológico consigue una tasa de curación muy baja, y son frecuentes las recaídas. La esplenectomía aparece como tratamiento más definitivo y obtiene tasas de remisión completa a largo plazo próximas al 90%. La esplenectomía elimina el mayor lugar de destrucción de plaquetas en la PTI y además un lugar importante de síntesis de anticuerpos⁵⁻⁷.

Las principales indicaciones de esplenectomía laparoscópica según los distintos trabajos descritos en la literatura son PTI, púrpura trombótica trombocitopénica (PTT) y anemia hemolítica autoinmunitaria, pero también otras enfermedades hemáticas benignas^{1,3,7}. Sus indicaciones para enfermedades malignas han sido más controvertidas, si bien trabajos recientes defienden que el abordaje laparoscópico de tumores esplénicos es un procedimiento oncológicamente seguro⁸.

El riesgo quirúrgico anestésico se valoró mediante la escala ASA, y llama la atención, comparando los datos de nuestros pacientes de ambos grupos con los de otros autores, que en nuestra serie se ha intervenido a pacientes con mayor riesgo quirúrgico, lo que posiblemente contribuya a la mayor tasa de complicaciones que presentamos en ambos grupos^{6,7}.

El mayor tiempo quirúrgico es posiblemente el mayor inconveniente que presenta el abordaje laparoscópico. La duración media de 180 min del grupo EL de nuestra serie difiere poco de lo publicado por otros autores; Pomp et al describen un tiempo quirúrgico medio de 170 min, Franciosi et al de 165 min y Chowbey et al⁹ de 188 min. Sin embargo, Delaitre et al (144 min) y Cogliandolo et al¹⁰ (78,4 min) muestran un tiempo medio de cirugía considerablemente menor, lo que Delaitre atribuye a la experiencia del cirujano. Es posible que, conforme se vayan realizando más intervenciones por vía laparoscópica, se pueda reducir este tiempo operatorio. Por otra parte, hemos considerado como tiempo quirúrgico el que incluye desde la monitorización, comienzo de la inducción anestésica y colocación del paciente hasta el despertar y orden de salida del quirófano, lo que justifica también en gran parte el mayor tiempo quirúrgico en nuestro grupo EL frente a lo publicado por otros autores.

La estancia hospitalaria media fue significativamente menor en el grupo EL frente al grupo EA, coincidiendo con los resultados de otros trabajos. Esto es uno de los principales beneficios del abordaje laparoscópico, junto con el menor tiempo de íleo, menor dolor postoperatorio y menor tiempo transcurrido hasta la deambulación⁷.

El porcentaje de bazo accesorios hallados en ambos grupos es equivalente, por lo que pensamos que los bazo accesorios pueden ser identificados de igual manera mediante laparotomía o laparoscopia. Delaitre et al atribuyen el 70% de las recaídas de la enfermedad a la presencia de bazo accesorios que pasan inadvertidos en la cirugía, mientras que el resto de los casos se deberían a destrucción no esplénica de las plaquetas, en hígado o médula ósea. Wadham et al¹¹ descubren en autopsias la

presencia de bazo accesorio en un 15-20% de los individuos y este porcentaje debe ser aún mayor en enfermedades hemáticas.

El porcentaje de éxito de la esplenectomía tanto en términos de remisión precoz como de remisión completa a largo plazo son comparables en ambos grupos, coincidiendo también con lo descrito en la literatura (85-95%)^{4,7}. De igual manera, la tasa de complicaciones tampoco difiere. De acuerdo con lo descrito en la literatura, la hemorragia, las colecciones subfrénicas, las pancreatitis y la enfermedad pulmonar son también las complicaciones más frecuentes en nuestro medio¹. El hecho de presentar porcentajes de complicaciones mayores que los descritos por otros autores se puede deber a que hemos intervenido a pacientes con un riesgo quirúrgico mayor. Llama la atención que en el grupo EA aparecen complicaciones como neumonía, infección de herida quirúrgica, evisceración o íleo paralítico, que no aparecen en el grupo EL. Esto se debe a que la cirugía laparoscópica ha demostrado ampliamente que mejora la función pulmonar, reduce la manipulación de asas intestinales y el consiguiente íleo y, al realizarse incisiones mucho menores, disminuye el riesgo de infecciones de herida, evisceraciones o eventraciones³. Por otra parte, una complicación del grupo EL fue una trombosis portal. Es cierto que el paciente presentaba un trastorno protrombótico (mutación del gen de la protrombina 20210), lo que podría justificar la aparición de esta complicación, pero hay estudios que describen la aparición de trombosis portales hasta en más del 50% de los casos de esplenectomía laparoscópica y pueden ocurrir en ausencia de trastornos protrombóticos, lo que plantea que el abordaje laparoscópico del bazo suponga per se un mayor riesgo de trombosis del eje esplenoportal¹².

Conclusiones

La esplenectomía laparoscópica es un proceso eficaz y seguro para afecciones esplénicas no tumorales, comparable al abordaje abierto, y presenta como principal ventaja una menor estancia hospitalaria, además de menor dolor postoperatorio y tiempo de íleo paralítico, menor tiempo de recuperación y mejora de la calidad de vida del paciente. Es comparable al abordaje abierto en la detección de bazo accesorios, efectividad en la remisión precoz y la remisión completa a largo plazo, y tasa de complicaciones, sólo requiere un mayor tiempo operatorio, que va disminuyendo según el cirujano va ganando experiencia. En nuestra opinión, la esplenectomía laparoscópica debe ser considerada como procedimiento de elección para enfermedad esplénica benigna.

Bibliografía

1. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by the coelioscopic approach: report of a case. *Presse Med.* 1991;20:2263.
2. Friedman RL, Faallas MJ, Carroll BJ, et al. Laparoscopic splenectomy for ITP, the gold standard. *Surg Endosc.* 1996;10:991-5.
3. Pomp A, Gagner M, Salky B, et al. Laparoscopic splenectomy: A selected retrospective review. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2002;12:412-41.

4. Cuschieri A. La cirugía laparoscópica en Europa: ¿hacia dónde vamos? *Cir Esp.* 2006;79:10-21.
5. Schwarzl SI. Role of splenectomy in hematological disorders. *World J Surg.* 1996;20:1156-9.
6. Delaitre B, Blezel E, Samam G, et al. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2005;15:139-45.
7. Franciosi C, Caprotti R, Romano F, et al. Laparoscopic versus open splenectomy: A comparative study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2000;10:291-5.
8. Burch M, Misra M, Phillips EH. Splenic malignancy: a minimally invasive approach. *Cancer J.* 2005;11:36-42.
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;11:256-61.
11. Wadham BM, Adams PB, Jonson MA. Incidence and localization of accessory spleens [carta]. *N Engl J Med.* 1981;304:1111.
12. 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;241:208-16.