

Esplenectomía en pacientes con enfermedades hematológicas autoinmunes. Estudio comparativo entre técnicas laparoscópica y abierta

Salvador Francisco Campos-Campos, José Luis Lara-Olmedo, Jorge Cervantes-Cruz, Juan Carlos Licona-Hernández, Germán Delgadillo-Teyer, Manuel Gonzalo Garcés-Monterrue

Resumen

Objetivo: Evaluar la utilidad de la esplenectomía laparoscópica en el tratamiento de enfermedades hematológicas y comparar sus resultados con esplenectomía abierta.

Material y métodos: Serie comparativa de 37 casos seleccionados en forma aleatoria: 21 pacientes consecutivos con esplenectomía laparoscópica versus 16 con esplenectomía abierta.

Resultados: Seis pacientes tenían anemia hemolítica autoinmune, 29 púrpura trombocitopénica idiopática y dos síndrome de Evans. Aquellos con púrpura trombocitopénica idiopática tuvieron cuenta plaquetaria preoperatoria de $74.6 \pm 64.1/\text{mm}^3$ y los de anemia hemolítica autoinmune, hemoglobina preoperatoria de $10.6 \pm 2.9 \text{ g/dl}$. Diez pacientes tuvieron comorbilidades. El tamaño del bazo fue de $13.1 \pm 3.7 \text{ cm}$ y el peso de $178 \pm 115 \text{ g}$. El tiempo quirúrgico en esplenectomía abierta fue de $69.3 \pm 21.7 \text{ minutos}$ y en laparoscópica, de $152.8 \pm 61.1 \text{ minutos}$. El sangrado transoperatorio en esplenectomía abierta fue de $300 \pm 265 \text{ ml}$ y en laparoscópica, de $265 \pm 198 \text{ ml}$. Un paciente con esplenectomía laparoscópica requirió transfusión y dos tuvieron reconversión a cirugía abierta. Las reintervenciones se presentaron en el grupo con procedimiento abierto. No hubo mortalidad. La cuenta plaquetaria en el posoperatorio en los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática se incrementó a $246 \pm 159/\text{mm}^3$ y la hemoglobina en los pacientes de anemia hemolítica a $12.1 \pm 3.6 \text{ g}$. La estancia hospitalaria en esplenectomía abierta fue de $5.06 \pm 1.7 \text{ días}$ y en laparoscópica, de $2.06 \pm 0.26 \text{ días}$. Los tratados con esplenectomía abierta estuvieron incapacitados por $30.6 \pm 10.5 \text{ días}$ versus $15.5 \pm 4.6 \text{ días}$ con laparoscópica.

Conclusiones: Por sus ventajas, la esplenectomía laparoscópica puede considerarse el estándar de oro para el tratamiento de pacientes con enfermedad hematológica.

Summary

Background: We undertook this study to compare the outcome of laparoscopic and open splenectomy in the treatment of hematological diseases.

Methods: This was a comparative study of two groups of patients. The study sample consisted of 37 patients divided into two groups: group I, open splenectomy (OS) and group II, laparoscopic splenectomy (LS). Twenty one consecutive patients with LS were compared to 16 randomized patients selected from clinical records of OS patients. General and specific variables were collected in Microsoft Access database and analyzed in SPSS for Windows statistical program. Statistical analysis was done.

Results: Of 25 women and 12 men ($37.2 \pm 16.9 \text{ years old}$), 6 had autoimmune hemolytic anemia, 29 idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP), and two had Evans syndrome. Patients with ITP had preoperative platelet count of $74.6 \pm 64.1/\text{mm}^3$ and patients with autoimmune hemolytic anemia had a preoperative hemoglobin of $10.6 \pm 2.9 \text{ g/dl}$. Ten patients had co-morbidity. There were 16 OS and 21 LS. Size of spleen was $13.1 \pm 3.7 \text{ cm}$ and weight was $178 \pm 115 \text{ g}$. Surgical time for OS was $69.3 \pm 21.7 \text{ min}$ and for LS was $152.8 \pm 61.1 \text{ min}$ ($p < 0.05$). Operative bleeding for OS was $300 \pm 265 \text{ ml}$ and for LS it was $265 \pm 198 \text{ ml}$ ($p > 0.05$). One patient in LS group had red cell transfusion and two in the same group had to be converted to OS to reassess hemostasis. Reoperations had to be done in the OS group, two to control bleeding and one with a left lobe hepatic hematoma. There was no mortality. Postoperative platelet count in patients with ITP increased to $246 \pm 159/\text{mm}^3$ and hemoglobin in patients with hemolytic anemia increased to $12.1 \pm 3.6 \text{ g}$ ($p < 0.05$). Hospital stay in OS was $5.06 \pm 1.7 \text{ days}$ vs. $2.06 \pm 0.26 \text{ days}$ in LS ($p < 0.05$). Patients in OS had $30.6 \pm 10.5 \text{ lost work days}$ vs. $15.5 \pm 4.6 \text{ days}$ in LS group ($p < 0.05$).

Conclusions: It is possible to treat patients with hematological diseases with LS. LS is time-consuming compared to OS. LS may be the gold standard in treatment of patients with hematological diseases.

Key words: Laparoscopic splenectomy, open splenectomy, hematological diseases.

Palabras clave: Esplenectomía laparoscópica, esplenectomía abierta, enfermedades hematológicas.

Hospital de Especialidades “Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Solicitud de sobretiros:

Salvador Francisco Campos-Campos,
Av. Riobamba 776-102, Col. Lindavista, Deleg. Gustavo A. Madero, 07300 México, D. F. Tel.: (52 55) 5586 6188. Fax: (52 55) 5752 2124.
E-mail: drfcampos@prodigy.net.mx; francisco.campos@imss.gob.mx

Recibido para publicación: 15-03-2006

Aceptado para publicación: 11-08-2006

Introducción

La púrpura trombocitopénica idiopática es un desorden autoinmune que se caracteriza por la destrucción plaquetaria acelerada, principalmente en hígado y bazo. El bazo es también el principal productor de anticuerpos contra complejos de membrana de plaqueta GPIIb/IIIa y GPIb/IX. Estos anticuerpos afectan la producción de megacariocitos y la función plaquetaria.¹⁻³

La esplenectomía fue descrita en 1910 por Sutherland y Burghard inicialmente como tratamiento para la esferocitosis hereditaria, y en 1916 por Kaznelson para púrpura trombocitopénica idiopática. Dameshek en 1958 acuñó el término *hiperesplenismo* y demostró elevación en el conteo plaquetario con la aplicación de esteroides.¹

En 1991, Delaitre y Maignien reportaron la primera esplenectomía laparoscópica exitosa en adultos, mientras que en 1993, Tulman y colaboradores informaron la primera en niños.¹⁻⁴ Posterior a estas descripciones iniciales, muchos cirujanos han aceptado el procedimiento como el estándar de oro para pacientes con enfermedad hematológica.⁵

Actualmente, la esplenectomía laparoscópica se ha utilizado como medida terapéutica para otras patologías hematológicas como la anemia hemolítica autoinmune, la enfermedad de Hodgkin y el síndrome de Evans, entre otros.⁶

Existen algunos factores que hacen que la esplenectomía por laparoscopia sea técnicamente más compleja que otros procedimientos avanzados de cirugía de mínima invasión. La localización del bazo y sus relaciones anatómicas con la cola del páncreas y el hilio esplénico predisponen a riesgo potencial de pancreatitis o fístula pancreática y la disección de los elementos del hilio; cuando existe sangrado, el control es complejo y requiere la intervención de un cirujano experimentado. Cuando existe esplenomegalia (longitud craneocaudal = 17 cm o peso = 600 g en adultos), el riesgo relativo de complicaciones trans y posoperatorias aumenta 14 veces y el rango de conversión a cirugía abierta es de 60 %. Otros factores como la hipervascularidad por congestión portal y trombocitopenia elevan el riesgo quirúrgico de manera importante.⁷⁻¹⁰

Existe riesgo de bazos accesorios hasta en 15 a 20 % de los casos. Durante la operación y la extracción del bazo debe tomarse en cuenta la posibilidad de producir esplenosis.^{1,11} La trombosísis del sistema venoso portal es una complicación posesplenectomía inusitada pero potencialmente mortal; por algún motivo no explicado se ha observado que es más frecuente en la esplenectomía laparoscópica que en la abierta.¹²

Las contraindicaciones absolutas para la esplenectomía laparoscópica son la coagulopatía no corregida y la comorbilidad severa que hagan inviable el riesgo quirúrgico. No son una contraindicación las cirugías abdominales previas si el cirujano tiene experiencia en el manejo de adherencias posoperatorias. Algunas otras relativas son aneurisma de la arteria esplénica, absceso esplénico, hipertensión portal y ascitis.⁷

El objetivo del presente estudio fue evaluar la utilidad de la esplenectomía laparoscópica electiva en el tratamiento de las enfermedades hematológicas y comparar sus resultados con la esplenectomía abierta.

Material y métodos

Se analizó una serie comparativa de casos: esplenectomía abierta *versus* esplenectomía por laparoscopia, en el Hospital de Especialidades “Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social. Se incluyeron en el estudio 37 pacientes con patología hematológica autoinmune que necesitaron esplenectomía para su tratamiento.

Se dividieron en dos grupos:

- *Grupo I*, un histórico de 16 pacientes en quienes se había realizado esplenectomía abierta, seleccionados aleatoriamente del archivo del hospital. Se escogieron los últimos 16 pacientes operados el año 2004 por esplenectomía abierta, cuyo número de seguridad social terminara con número par y que cumplieran con los criterios de inclusión.
- *Grupo II*, formado por 21 pacientes consecutivos operados mediante esplenectomía laparoscópica durante el año 2005 y que igualmente cumplieran los criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión para el grupo de esplenectomía laparoscópica fueron los siguientes:

- Trombocitopenia menor a 60,000 plaquetas/mm³ refractaria al tratamiento con esteroides incluso a dosis máximas por un periodo de cuatro a seis semanas en pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática.
- Eventos hemorrágicos a pesar del tratamiento médico.
- Trombocitopenia recurrente posterior a la remisión completa con tratamiento médico.
- Anemia con hemoglobina menor a 8 g/dl a pesar del tratamiento con esteroides e inmunosupresores en los pacientes con anemia hemolítica autoinmune.
- Necesidad de dosis tóxicas de esteroides, que produjeron síndrome de Cushing secundario para alcanzar remisión de la enfermedad.
- Bazo con diámetro cefalocaudal menor a 20 cm.

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes con cirugía abdominal previa.
- Hipertensión portal.
- Esplenomegalia con diámetro cefalocaudal mayor de 20 cm.
- Presencia de trastornos de coagulación.

Todos los pacientes recibieron la vacuna antineumocócrica previo a la cirugía y se les administró hidrocortisona endovenosa con el objeto de evitar insuficiencia suprarrenal aguda posoperatoria. Después del acto quirúrgico y de acuerdo con la

Cuadro I. Características demográficas de la muestra

	EA n = 16	EL n = 21	Total n = 37	
Edad (años)	38.4 ± 15.9	35.9 ± 16.9	37.2 ± 16.9	p > 0.05
Sexo (F/M)	12/4	13/8	25/12	p > 0.05
Tratamiento con inmunosupresores en el preoperatorio (%)	16 (100)	21(100)	37 (100)	p > 0.05
Tratamiento con esteroides perioperatorio (%)	16 (100)	21(100)	37 (100)	p > 0.05
Vacuna antineumocócica (%)	16 (100)	21(100)	37 (100)	p > 0.05

EA = esplenectomía abierta; EL = esplenectomía laparoscópica

evolución, se redujo paulatinamente la dosis de esteroides. Las cirugías se efectuaron bajo anestesia general. En los operados por cirugía laparoscópica se realizó ultrasonido esplénico preoperatorio con el objeto de medir el bazo. El tamaño del bazo en los pacientes operados con cirugía abierta se obtuvo de los especímenes de anatomía patológica. Los pacientes del grupo I fueron operados en decúbito dorsal y mediante incisión en la línea media; una vez liberados los ligamentos de sostén el pedículo se ligó con seda 2-0 mediante puntos transfictivos. Los del grupo II se operaron en decúbito lateral con neumoperitoneo con CO₂ hasta 14 mm Hg mediante punción con aguja de Veress. Posteriormente se usaron tres o cuatro trócares, uno o dos de 5 mm y dos de 10 mm, localizados en hipocondrio izquierdo por debajo del borde costal del mismo lado. Se utilizó óptica de 30° y tijeras ultrasónicas (Harmonic Scalpel®, Johnson & Johnson Medical K. K., Cincinnati, Ohio, USA), además del instrumental convencional. Una vez efectuada la disección vascular el pedículo se ligó con grapas de polímero (Weck Hem-o-lok® 10 mm non-absorbable Polymer Ligating Clips, Weck Closure Systems Research Triangle Park NC, USA); no se utilizaron engrapadoras endovasculares en ningún paciente. El bazo se extrajo morcelado (procedimiento manual con pinzas de anillo tipo Foster) dentro de una bolsa (Endocatch II ® Johnson & Johnson Medical K. K., Cincinnati, Ohio, USA) por uno de los puertos de 10 mm.

A los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática, cuando manifestaron huellas clínicas de sangrado (ej. sangrado en venopunciones o equimosis múltiples) se les administraron plaquetas al momento de la ligadura de la arteria esplénica. A los pacientes con anemia hemolítica se les transfundió paquete globular cuando la hemoglobina fue de 8 g o menor, o cuando rebasaron su volumen máximo permitido de sangrado.

Cuadro II. Patologías que dieron origen a la cirugía

	n	%
Anemia hemolítica autoinmune	6	16.2
Púrpura trombocitopénica idiopática	29	78.3
Síndrome de Evans	2	5.4

Se registraron variables generales y específicas. Se elaboró una base de datos para registro de las variables y éstas se analizaron utilizando el programa SPSS versión 10.0. Se registró estadística descriptiva y medidas de tendencia central. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para conocer la distribución de la muestra, y las pruebas U de Mann-Whitney, W de Wilcoxon, χ^2 (Pearson) y probabilidad exacta de Fisher para el análisis.

Resultados

El total de la muestra estuvo integrada por 37 pacientes, 25 mujeres y 12 hombres, con edades entre 16 y 75 años y promedio de 37.2 ± 16.9 años: en el grupo I, 38.4 ± 15.9 años; en el grupo II, 35.9 ± 16.9 años (p > 0.05). Los diagnósticos que motivaron la cirugía fueron: seis con anemia hemolítica autoinmune (16.2 %), 29 púrpura trombocitopénica idiopática (78.3 %) y dos síndrome de Evans (5.4 %). Todos los pacientes recibieron tratamiento médico preoperatorio, 18 (48.6 %) con prednisona como monodroga, 10 (27 %) con prednisona + danazol y dos (5.4 %) con prednisona + azatioprina. Las características demográficas de la muestra se resumen en los cuadros I y II.

Los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática tuvieron cuenta plaquetaria preoperatoria de 74.6 ± 64.1/mm³ y los de anemia hemolítica autoinmune tuvieron hemoglobina preoperatoria de 10.6 ± 2.9 g/dl. Diez enfermos (27 %) tuvieron

Cuadro III. Tamaño y peso del bazo con variables transoperatorias

	EA	EL	
Tamaño (cm)	14.5 ± 4.1	11.57 ± 2.5	p = 0.03
Peso (g)	229 ± 271	120 ± 64	p = 0.02
Tiempo quirúrgico (minutos)	69.3 ± 21.7	152.8 ± 61.1	p < 0.05
Sangrado transoperatorio (ml)	300 ± 265	265.0 ± 198	p < 0.05

Cuadro IV. Complicaciones

	EA		EL	
	n	%	n	%
Dehiscencia de herida quirúrgica	3	8.1		
Hemorragia moderada transoperatoria			2	5.4
Hematoma del lóbulo izquierdo del hígado	1	2.7		
Reincidencia de anemia hemolítica	1	2.7		
Choque anafiláctico transoperatorio			1	2.7

EA = esplenectomía abierta; EL = esplenectomía laparoscópica

comorbilidades como diabetes mellitus, hipertensión arterial, lupus eritematoso sistémico e hipotiroidismo.

En 16 (43.2 %) se realizó esplenectomía abierta y en 21 (56.8 %), esplenectomía laparoscópica. El tamaño promedio del bazo en toda la muestra fue de 13.1 ± 3.7 cm, en el grupo de esplenectomía abierta de 14.5 ± 4.1 cm y en el de esplenectomía laparoscópica de 11.57 ± 2.5 cm ($p = 0.03$). Sólo en un paciente del grupo de esplenectomía abierta se encontró un bazo accesorio, extirpado sin complicaciones. El peso del bazo en toda la muestra fue de 178 ± 115 g; 229 ± 271 g para el grupo de esplenectomía abierta y 120 ± 64 g en laparoscópica ($p = 0.02$).

El tiempo quirúrgico en esplenectomía abierta fue menor (69.3 ± 21.7 minutos) que en laparoscópica (152.8 ± 61.1 minutos) ($p < 0.05$) (cuadro III).

Se produjeron complicaciones en ocho pacientes (21.6 %), cinco del grupo de esplenectomía abierta (13.5 %) y tres del de esplenectomía laparoscópica (8.1 %). Las complicaciones se muestran en el cuadro IV.

El sangrado transoperatorio en la cirugía abierta fue de 300 ± 265 ml y en cirugía laparoscópica de 265 ± 198 ml ($p > 0.05$). Únicamente un paciente del grupo de esplenectomía laparoscópica requirió transfusión de paquete globular y dos del mismo grupo tuvieron que convertirse a cirugía abierta para asegurar la hemostasia. Una paciente con esplenectomía laparoscópica se convirtió por duda en hemostasia al presentar choque transoperatorio; durante la laparotomía no se encontró hemorragia, posteriormente manifestó lesiones cutáneas que se atribuyeron a estado anafiláctico secundario a la transfusión de concentrado plaquetario.

Se efectuaron reintervenciones sólo en el grupo de esplenectomía abierta, dos por sangrado del lecho quirúrgico y uno por hematoma evolutivo del lóbulo izquierdo del hígado. No hubo mortalidad.

La cuenta plaquetaria dos meses después de la cirugía en los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática se incrementó de 74.6 ± 64.1 a 246 ± 159 ($p < 0.05$) y la hemoglobina en los pacientes con anemia hemolítica se incrementó de 10.6 ± 2.9 g a 12.1 ± 3.6 g ($p < 0.05$).

La estancia hospitalaria promedio de ambos grupos fue de 3.67 ± 2.04 días, en los pacientes de esplenectomía abierta de

Cuadro V. Estancia hospitalaria e incapacidad posoperatoria

	EA	EL	
Estancia hospitalaria (días)	5.06 ± 1.7	2.07 ± 0.26	$p < 0.05$
Incapacidad posoperatoria (días)	30.6 ± 10.5	15.5 ± 4.6	$p < 0.05$

EA = esplenectomía abierta; EL = esplenectomía laparoscópica

5.06 ± 1.7 días y en los de esplenectomía laparoscópica de 2.07 ± 0.26 días ($p < 0.05$). La incapacidad laboral posoperatoria fue de 30.6 ± 10.5 días en el grupo de esplenectomía abierta y de 15.5 ± 4.6 días en los pacientes con esplenectomía laparoscópica ($p < 0.05$) (cuadro V).

Discusión

Para que la esplenectomía por laparoscopia sea aceptada como procedimiento estándar en el tratamiento de enfermedades hematológicas, es necesario que sus resultados y complicaciones sean comparables con la cirugía abierta y que además se obtengan los beneficios de la cirugía de invasión mínima en términos de cosmesis, dolor, tiempo de recuperación, estancia hospitalaria e incapacidad laboral y menor costo. Existen factores que normalmente disuaden al cirujano inexperto en cirugía laparoscópica para realizar la esplenectomía por esta vía. El bazo es un órgano con gran vascularidad, frágil, de abordaje complejo por su posición anatómica y su relación con órganos adyacentes, cuyo potencial de complicaciones durante la esplenectomía es alto, particularmente la hemorragia transoperatoria en pacientes con esplenomegalia o defectos en la coagulación. Esto hace que se requiera desarrollar habilidades específicas y tener el equipamiento suficiente para que la esplenectomía por laparoscopia pueda desarrollarse en forma generalizada como la cirugía de vesícula biliar, esófago y apéndice por laparoscopia. En el presente estudio se demuestra que si se efectúa una selección apropiada de pacientes, sobre todo con patologías bien definidas, sin esplenomegalia y se corrigen las alteraciones de la coagulación, es posible desarrollar la técnica y tener resultados comparables con la esplenectomía abierta. Al término de la curva de aprendizaje será posible efectuar la esplenectomía por laparoscopia en tiempo quirúrgico razonable y con menor número de complicaciones que la cirugía abierta. Es importante comentar que los pacientes con patología hematológica que necesitan una esplenectomía han estado en general sometidos a tratamiento médico con inumosupresores, lo que podría producir complicaciones en la cicatrización y mayor posibilidad de infecciones de herida quirúrgica que los pacientes con esplenectomía por laparoscopia.

pia, situación de mayor riesgo debido al tamaño de las incisiones. En hospitales donde la frecuencia de esplenectomía por patología hematológica es alta, se justifica implementar la técnica de esplenectomía por laparoscopia, lo que finalmente producirá menor estancia hospitalaria, menor tiempo de incapacidad laboral y menores costos.

Los resultados posoperatorios pueden ser satisfactorios, como en el presente estudio, con morbilidad (8/37) baja y no grave en cuanto a sus implicaciones. La mortalidad fue igual a cero. El resultado en términos hematológicos, particularmente en la cuenta plaquetaria en los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática y la hemoglobina en el grupo de anemia hemolítica fue buena, lográndose la corrección de estos defectos. En el presente estudio se obtuvieron resultados semejantes a los publicados en la literatura.^{1-3,6}

Para desarrollar una curva de aprendizaje sin complicaciones mayores y lograr la estandarización de la técnica, consideramos necesario ser cautelosos en la selección de los casos. En este estudio elegimos pacientes sin esplenomegalia ni operaciones abdominales previas, con el objeto de hacer la técnica más sencilla.

Al igual que Tanoue y colaboradores,⁶ recomendamos el uso del bisturí armónico para la disección de los ligamentos suspensores del bazo y algunos vasos cortos. Este instrumento sella la luz vascular con la generación de calor local mediante la vibración sonora a más de 50,000 revoluciones por segundo, lo que coagula las proteínas estructurales. Aunque el uso del bisturí armónico hace que el corte tisular sea más lento, asegura niveles de hemostasia difíciles de obtener con otros dispositivos y, por lo tanto, ayuda a tener una cirugía más limpia y segura. Sin embargo, no es conveniente confiar todo a la tecnología y recomendamos que en vasos cortos de mayor tamaño, donde a juicio del cirujano se tenga el riesgo de sangrado, se utilicen grapas metálicas antes de seccionarlos.

El abordaje del hilio esplénico debe hacerse en forma cautelosa y de preferencia en el tronco principal de la arteria y vena esplénica, ya que cuando se aborda muy cerca del bazo frecuentemente los vasos ya se han ramificado y se multiplica el trabajo de disección con mayor riesgo de sangrado. Es preferible primero ligar y seccionar la arteria esplénica con el objeto de evitar mayor secuestro de sangre en el bazo y posteriormente ligar la vena esplénica. La ligadura puede efectuarse con endoengrapadoras vasculares, grapas metálicas o suturas, sin embargo, recomendamos ampliamente las grapas de polímero tipo Hem-o-lok®, fáciles de utilizar y seguras, ya que soportan la presión de la arteria y vena esplénica sin riesgo de moverse de su lugar.

La extracción de la pieza quirúrgica puede representar un problema técnico importante, que consume tiempo y con el riesgo de producir esplenosis. Resulta importante no seccionar todos los ligamentos suspensores del bazo hasta que se haya controlado y seccionado completamente el hilio. Es conveniente dejar al final la sección del ligamento freno-esplénico a fin de que el

bazo se mantenga sujeto al diafragma y permita una manipulación apropiada. Una vez que el bazo se encuentra completamente liberado, se tracciona el bazo del tejido adyacente o del mismo hilio para introducirlo en la endobolsa, se cierra la misma y se extrae por uno de los accesos de 10 mm. En ese momento se morcela y extrae en esas condiciones. Existen dispositivos específicos para morcelar el bazo,^{1,6,10} sin embargo, puede utilizarse pinzas de anillo tipo Foster teniendo cuidado de no romper la endobolsa y así evitar el riesgo de esplenosis.

Como en cualquier tipo de cirugía laparoscópica, existe la posibilidad de convertir el procedimiento a cirugía abierta. Estudios anteriores informan una incidencia de 6 a 25 %.^{1,5,6,13} En el estudio que nos ocupa tuvimos una frecuencia de 14.2 % (3/21 pacientes), dos de ellos para asegurar la hemostasia de sangrados no controlados y uno más ante la duda de sangrado, ya que la paciente presentó estado de choque en el transoperatorio que finalmente se atribuyó a reacción anafiláctica secundaria a la administración de plaquetas. En general, la causa más frecuente de conversión es la hemorragia no controlable, situación que puede ocurrir fácilmente por la naturaleza del órgano a extirpar, de ahí la importancia de contar con experiencia en cirugía laparoscópica, con el instrumental y dispositivos para hemostasia apropiados y de efectuar una técnica quirúrgica cuidadosa y meticulosa. Pueden existir otros motivos de conversión a cirugía abierta, como la dificultad para la disección del hilio esplénico, el riesgo de lesionar la cola del páncreas u otros órganos adyacentes o la dificultad técnica para la manipulación del bazo. No debemos olvidar que ante dificultades técnicas podemos utilizar una posición intermedia que la cirugía asistida con la mano, lo que facilita la exposición y corrección de problemas y proporciona tranquilidad para el cirujano y seguridad para el paciente.

La esplenectomía abierta en general produce remisión en 70 a 80 % de los casos de púrpura trombocitopénica idiopática y en 60 a 70 % de los pacientes con anemia hemolítica autoinmune;⁷ en general, la esplenectomía por laparoscopia produce resultados comparables con 70 a 80 % de respuesta.^{2,7} En el presente estudio, los pacientes se evaluaron a los dos meses de operados y hasta este momento todos los pacientes han tenido una respuesta favorable, sin embargo, estamos conscientes que a pesar de esta respuesta inicial deberán ser evaluados a mayor plazo. Una de las causas más frecuentes de falla en la respuesta posoperatoria es la posibilidad de esplenosis o la presencia de bazos accesorios, esto último suele ocurrir hasta en 20 %.^{5,6,11} En un paciente se encontró bazo accesorio (2.7 %): ocurrió en el grupo de cirugía abierta y se extirpó sin complicaciones. Resulta conveniente efectuar una búsqueda sistematizada de bazos accesorios con el objeto de evitar la recidiva de la enfermedad por esta causa. El sitio donde se presentan más frecuentemente es el hilio esplénico y pedículo vascular, seguido de la cola del páncreas, ligamento esplenocólico y epiplón mayor. Aunque en menor proporción, también se ha informado la presencia de bazos accesorios en la raíz del mesenterio y en el ovario.^{11,13-15}

Este artículo presenta la técnica quirúrgica y los resultados de la esplenectomía laparoscópica en pacientes con enfermedades hematológicas, sin embargo, un número pequeño de pacientes con otro tipo de patología diferente a la púrpura trombocitopenica idiopática que cursan con hemólisis (ej. anemia hemolítica autoinmune y esferocitosis hereditaria) tiene simultáneamente colelitiasis. En este grupo se podría efectuar esplenectomía y colecistectomía laparoscópica en forma simultánea. Para esto es necesario operar a los pacientes en decúbito dorsal o en dos tiempos quirúrgicos con cambio de posición. En la presente investigación no se tuvo esta experiencia y de hecho los informes de la literatura son aún escasos.⁶

Conclusiones

Con la experiencia obtenida en este estudio se puede concluir que:

- Es posible realizar esplenectomía laparoscópica para el tratamiento de enfermedades hematológicas.
- Para superar la curva de aprendizaje es conveniente iniciar con casos más sencillos (bazos más pequeños, pacientes sin comorbilidades graves, no operados previamente, etc.).
- El tiempo quirúrgico en esplenectomía laparoscópica es mayor que en esplenectomía abierta, lo cual en el futuro cercano podría ser comparable dependiendo de la habilidad que se obtenga en la realización del procedimiento.
- Las complicaciones posoperatorias en esplenectomía laparoscópica pueden ser menores que en abierta, particularmente complicaciones derivadas de la cicatrización de herida quirúrgica, infecciosas y respiratorias, sin embargo, las complicaciones perioperatorias (en especial el sangrado) aunque se presentan en menor proporción tienen un potencial de riesgo elevado.
- La mortalidad del procedimiento puede ser igual a cero. La estancia hospitalaria y la incapacidad laboral posoperatoria son menores en esplenectomía laparoscópica que en abierta, ya que la primera cuenta con todas las bondades de los procedimientos quirúrgicos de invasión mínima.
- En función de estos resultados y de los publicados en la literatura, la esplenectomía laparoscópica se puede considerar el estándar de oro para el control de algunas enfermedades hematológicas.

Agradecimientos

Al doctor Ulises Ángeles Garay, jefe de la División de Epidemiología del Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza, por su generosa colaboración con el análisis estadístico del presente estudio.

Referencias

1. Cordera F, Long K, Nagornery D, McMurry E. Open versus laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura: clinical and economic analysis. *Surg* 2003;134:45-52.
2. Lozano-Salazar R, Herrera-Hernández MF, Vargas-Voráckova F, López-Karpovitch X. Laparoscopic versus open splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Am J Surg* 1998;176:366-369.
3. Jiann-Ming W, I-Rue L, Ray-Hwang Y, Sen-Chang Y. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Am J Surg* 2004;187:720-723.
4. Minkes R, Lagzdins M, Langer J. Laparoscopic versus open splenectomy in children. *J Pediatr Surg* 2000;35:699-701.
5. Winslow E, Brunt M. Perioperative outcomes of laparoscopic versus open splenectomy: a meta-analysis with emphasis on complications. *Surgery* 2003;134:647-653.
6. Tanoue K, Keishi O, Tomohiko A, Kouzou K, Norikazu G, Norifumi T, et al. Laparoscopic splenectomy for hematologic diseases. *Surgery* 2002;131:318-323.
7. Glasgow R, Mulvihill S. Laparoscopic splenectomy. *World J Surg* 1999;23:384-388.
8. Kercher K, Matthews B, Walsh M, Sing R, Backus C, Heniford T. Laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly. *Am J Surg* 2002;183:192-196.
9. Smith L, Luna G, Merg A, McNevin S, Moore M, Bax T. Laparoscopic splenectomy for treatment of splenomegaly. *Am J Surg* 2004;187:618-620.
10. Park A, Birgisson G, Mastrangelo M, Marcaccio M, Witzke DB. Laparoscopic splenectomy: outcomes and lessons learned from over 200 cases. *Surgery* 2000;128:660-667.
11. Velanovic V, Muhammad S. Laparoscopic excision of accessory spleen. *Am J Surg* 2000;180:62-64.
12. Masataka I, Mitsugu S, Shuji T, Masaru K, Masakazu I, Hirofumi Y, et al. High incidence of thrombosis of the portal venous system after laparoscopic splenectomy. *Ann Surg* 2005;241:208-216.
13. Tanoue K, Hashizume M, Morita M, Migoh S, Tsugawa K, Yagi S, et al. Results of laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Am J Surg* 1999;177:222-226.
14. Peters M, Camacho D, Ojeda H, Reichenbach D, Knauer E, Yahanda A, et al. Defining the learning curve for laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenia purpura. *Am J Surg* 2004;188:522-525.
15. Knauer E, Ailawadi G, Yahanda A, Obermeyer R, Millie M, Ojeda H, et al. 101 laparoscopic splenectomies for the treatment of benign and malignant hematologic disorders. *Am J Surg* 2003;186:500-504.

