

Esplenectomía laparoscópica: resultados a largo plazo de una serie prospectiva de 257 pacientes en función del diagnóstico hematológico

Carmen Balagué, Eduardo M. Targarona, Sandra Vela, Claudio Chierichetti, Christian Kobus, Verónica Alonso, Ana García, Albert Pey, Jordi Garriga y Manuel Trías
Servicio de Cirugía. Hospital de Sant Pau. Barcelona. España.

Resumen

Introducción. El abordaje laparoscópico ha demostrado ser un procedimiento seguro y eficaz en el tratamiento de las enfermedades hematológicas que requieren la realización de una esplenectomía, especialmente en las que el bazo mantiene un tamaño dentro de la normalidad. Sin embargo, aunque los resultados inmediatos son prometedores, no existe suficiente información sobre la evolución a largo plazo.

Objetivo. Evaluar los resultados a largo plazo en una serie prospectiva de 257 pacientes a los que se ha realizado una esplenectomía laparoscópica (EL), en función de la indicación hematológica por la que se indicó la cirugía.

Material y métodos. Desde febrero de 1993 hasta octubre de 2003, se han realizado 257 EL, en 100 varones y 157 mujeres, con una edad media de 45 ± 19 años. La información clínica fue recopilada de forma prospectiva en una base de datos. Las indicaciones de esplenectomía incluyeron los siguientes diagnósticos: púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) ($n = 115$), PTI asociada al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ($n = 9$), síndrome de Evans ($n = 6$), anemia hemolítica autoinmune (AHA) ($n = 13$), esferocitosis hereditaria (EH) ($n = 19$), patología hematológica maligna ($n = 66$), púrpura trombocitopénica trombótica (PTT) ($n = 1$) y otros ($n = 26$). Se han analizado los resultados inmediatos (tiempo operatorio, conversión, morbilidad y estancia), así como en el seguimiento a largo plazo (resultados analíticos, cursos clínicos del hematólogo de referencia, así como en-

trevisas telefónicas tanto con el paciente como con el hematólogo de referencia).

Resultados. El tiempo operatorio medio fue de 137 ± 56 min, con un índice de conversión del 6,7%, una mortalidad postoperatoria del 0,8% y una estancia media de 5 días. Se consiguió el seguimiento a largo plazo en 188 casos (75%) durante un período medio de 35 meses: PTI, seguimiento de 87 pacientes (76%) con remisión en el 89% de los casos; PTI-VIH, 6 pacientes seguidos (86%) con remisión completa en el 83%; síndrome de Evans, 4 pacientes seguidos (67%) con remisión completa en el 100%; PTT, el único paciente con este diagnóstico fue controlado durante el seguimiento y presentó una remisión completa; AHA, 9 pacientes seguidos (82%) con remisión completa en el 67%, EH: 13 pacientes seguidos (76%) con remisión completa en el 100%; patología hematológica maligna, 47 pacientes seguidos (73%) con una mortalidad del 22%; otros: 18 pacientes seguidos (78%) sin presentar mortalidad. Durante el seguimiento no se han detectado casos de sepsis relacionada con la esplenectomía.

Conclusiones. La EL es aplicable en todas las indicaciones hematológicas de esplenectomía, con resultados satisfactorios a largo plazo.

Palabras clave: Bazo. Esplenectomía laparoscópica. Linfoma. PTI.

LAPAROSCOPIC SPLENECTOMY: LONG-TERM RESULTS OF A PROSPECTIVE SERIES OF 257 PATIENTS ACCORDING TO HEMATOLOGICAL DIAGNOSIS

Introduction. The laparoscopic approach has been demonstrated to be a safe and effective procedure in the treatment of hematological diseases requiring splenectomy, especially in those in which the spleen is of normal size (idiopathic thrombocytopenic purpura). However, although the immediate results are

Correspondencia: Dr. E.M. Targarona.
Servei de Cirugía. Hospital Sant Pau.
Padre Claret, 167. 08025 Barcelona. España.
Correo electrónico: etargarona@hsp.santpau.es

Manuscrito recibido el 12-5-2003 y aceptado el 30-6-2003.

promising, insufficient information is available on long-term outcomes.

Objective. To evaluate the long-term results in a prospective series of 257 patients who underwent laparoscopic splenectomy (LS) according to hematological indication.

Material and methods. From February 1993 to October 2003, 257 LS were performed in 100 men and 157 women with a mean age of 45 ± 19 years. Clinical information was prospectively gathered in a database. Indications for splenectomy included the following diagnoses: idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) (n = 115), ITP associated with HIV (n = 9), Evans' syndrome (n = 6), autoimmune hemolytic anemia (AHA) (n = 13), hereditary spherocytosis (HS) (n = 19), malignant hematological disease (n = 66), thrombotic thrombocytopenia purpura (TTP) (n = 1) and others (n = 26). The immediate results (operating time, conversion, morbidity, and length of hospital stay) as well as long-term follow-up (laboratory results, clinical course reported by the referring hematologist, telephone interviews with both the patient and the referring hematologist).

Results. Immediate postoperative period: the mean operating time was 137 ± 56 minutes with a conversion rate of 6.7%, postoperative mortality of 0.8% and mean length of hospital stay of 5 days. Long-term follow-up was performed in 188 patients (75%) for a mean period of 35 months. ITP: follow-up of 87 patients (76%) with remission in 89%; ITP-HIV: follow-up of six patients (86%) with complete remission in 83%; Evans' syndrome: follow up of four patients (67%) with complete remission in 100%; TTP: the only patient with this diagnosis was monitored during follow-up and showed complete remission; AHA: follow-up of nine patients (82%) with complete remission in 67%; HS: follow-up of 13 patients (76%) with complete remission in 100%; malignant hematological disease: follow-up of 47 patients (73%) with a mortality rate of 22%; others: follow-up of 18 patients (78%) with no mortality. During the follow-up, there have been no cases of sepsis related to splenectomy.

Conclusions. LS can be performed in all the hematological indications for splenectomy with satisfactory long-term results.

Key words: Spleen. Laparoscopic splenectomy. Lymphoma. ITP.

Introducción

La esplenectomía laparoscópica (EL) ha demostrado ser efectiva y segura en diferentes series retrospectivas, con un menor índice de complicaciones postoperatorias y una mayor reducción de la estancia hospitalaria en comparación con los datos referidos en series históricas de esplenectomías abiertas. Aunque los resultados son prometedores y sugieren que la técnica laparoscópica permite obtener similares resultados que la esplenectomía

abierta en el tratamiento de la enfermedad hematológica, no se conoce su eficacia a largo plazo.

El objetivo de este estudio ha sido evaluar los resultados en una serie prospectiva de 239 pacientes a los que se realizó una EL, con especial atención a los resultados a largo plazo, en función del proceso hematológico por el que se indicó la realización de una esplenectomía.

Material y métodos

Desde febrero de 1993 hasta octubre de 2003, se ha realizado una EL laparoscópica en 257 pacientes (100 varones y 157 mujeres), con una edad media de 45 ± 19 años, por el mismo equipo en dos hospitales universitarios. Los primeros 12 casos fueron realizados con el paciente colocado en decúbito supino, mientras que posteriormente se ha optado por la posición de decúbito lateral derecho. En 30 pacientes se realizó una esplenectomía laparoscópica asistida con la mano (ELAM).

Las indicaciones para la realización de una esplenectomía incluyeron: púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) (n = 117), anemia hemolítica autoinmune (AHA); n = 13), esferocitosis hereditaria (EH; n = 19), síndrome de Evans (n = 6), PTI asociada al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (n = 9), patología hematológica maligna (n = 65), púrpura trombocitopénica trombótica (PTT; n = 1) y otras (n = 26) (tabla 1). Las principales indicaciones de esplenectomía en pacientes con patología maligna han consistido en el diagnóstico-tratamiento, o bien para el tratamiento citorreductor en pacientes con sospecha o confirmación de linfoma no hodgkiniano (LNH), así como en casos de hiperesplenismo sintomático en pacientes con mielofibrosis. También fue indicada la esplenectomía en pacientes con leucemia linfocítica crónica (LLC) y cuadro de citopenia inmune refractaria al tratamiento médico.

La información clínica fue recogida prospectivamente en una base de datos e incluyó las siguientes variables: edad, sexo, diagnóstico, tratamiento médico, recuento de plaquetas y hematocrito preoperatorios, datos operatorios (tiempo operatorio, pérdidas hemáticas, presencia de bazo accesorio, peso del bazo, conversión y requerimientos transfusionales de plaquetas o de hematies) y datos postoperatorios (complicaciones postoperatorias mayores y menores, inicio de la dieta, recuento de plaquetas en el postoperatorio, reintervenciones y estancia hospitalaria).

El seguimiento a largo plazo se ha llevado a cabo a través de las notas clínicas de las visitas de control realizadas por los hematólogos de referencia, así como por entrevistas telefónicas con los pacientes o con su hematólogo.

Se han seguido los siguientes criterios de respuesta al tratamiento:

– Trombocitopenias. Los pacientes con PTI se han considerado en

TABLA 1. Indicaciones para la EL (n = 257)

PTI	117
PTI-VIH	7
Síndrome de Evans	6
AHA	11
EH	17
Patología maligna	66
Mielofibrosis	9
Linfoma de Hodgkin	5
Linfoma no hodgkiniano	42
Síndromes linfoproliferativos	7
Síndromes mieloproliferativos	3
Otros	26
Esplenomegalia-sospecha de linfoma	7
Tumor esplénico en estudio	7
Quiste esplénico	3
Infección	2
Traumatismo	2
Metástasis de MM	3
Kassabach Merrit	1
Metástasis de histocitoma	1

EL: esplenectomía laparoscópica; PTI: púrpura trombocitopénica idiopática; AHA: anemia hemolítica autoinmune; EH: esferocitosis hereditaria; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; PTT: púrpura trombocitopénica trombótica; MM: melanoma maligno.

remisión completa si en el seguimiento presentaban un recuento de plaquetas superior a 150.000, mientras que un recuento entre 50.000 y 150.000 ha sido considerado remisión parcial.

– Anemia. Se ha considerado respuesta al tratamiento en los pacientes con AHAi cuando en el seguimiento se normalizaron los valores de LDH y bilirrubina total al tiempo que la hemoglobina se mantuvo por encima de 12 en las mujeres y de 13 en los varones. Se consideró una respuesta parcial cuando se constató la subida de dos puntos de la hemoglobina sin normalización de la LDH o de la bilirrubina total.

En los pacientes con EH se ha considerado respuesta al tratamiento si presentaban una elevación de la hemoglobina de al menos dos puntos.

Resultados

Los datos clínicos en relación con la edad, el sexo, el diagnóstico, los valores hematológicos preoperatorios y la mortalidad postoperatoria se resumen en la tabla 2. La conversión global fue del 6,7% y los casos convertidos se incluyeron en el seguimiento.

Seguimiento a largo plazo (tabla 3)

Púrpura trombocitopénica idiopática. Se realizó una esplenectomía laparoscópica a un total de 117 pacientes diagnosticados de PTI (34 varones y 87 mujeres) con una edad media de 40 ± 18 años y un recuento plaquetario preoperatorio medio de $66,546 \pm 53,070$.

El seguimiento ha sido posible en 87 pacientes (80%) durante un período medio de 35 meses, con un porcentaje de remisión del 89% (77 pacientes, 65 de los cuales presentan remisión completa, con un recuento de plaquetas superior a 150.000). La mortalidad durante el seguimiento ha sido del 3,5% (3 casos; en dos de ellos la causa de muerte no estaba relacionada con su enfermedad hematológica, y en un caso, en que no hubo respuesta a la esplenectomía, fue debido a complicaciones secundarias a su PTI). Cinco de

los 10 casos que no presentaron respuesta tras la esplenectomía fueron estudiados para valorar la existencia de tejido residual. Éste sólo se objetivó en uno de ellos. Asimismo, se demostró la existencia de tejido residual en dos pacientes que presentaban remisión parcial.

PTI asociada al VIH. En nuestra serie, 9 pacientes presentaban una PTI asociada a la infección por el VIH (7 varones y 2 mujeres, con una media de edad de 36 ± 7 años) que requirieron la realización de una esplenectomía por trombocitopenia. El peso medio del bazo fue superior que en el grupo de pacientes con PTI. El seguimiento se ha llevado a cabo en 6 pacientes (86%) durante un período medio de 52 meses. Todos ellos se mantienen en remisión y en 5 de ellos (83%) la remisión es completa. La mortalidad ha sido del 17% (un paciente en remisión completa que murió por complicaciones médicas secundarias a su infección por el VIH).

Síndrome de Evans. En 6 pacientes (4 varones y 2 mujeres) la indicación para la realización de una esplenectomía fue el diagnóstico de síndrome de Evans. La edad media fue 42 ± 24 años.

El seguimiento se ha llevado a cabo en 4 pacientes (67%) durante un período de 18 meses. El índice de remisión fue del 100% (3 pacientes presentan remisión completa con recuento de plaquetas superior a 150.000 y un paciente presenta remisión parcial). No se ha objetivado mortalidad relacionada con la esplenectomía.

Anemia

1. Anemia hemolítica autoinmune (AHAi). Ha sido la indicación de esplenectomía en 13 pacientes. Se pudo controlar 10 de ellos (82%) durante un período de 43 ± 17 meses. Permanecen en remisión 6 pacientes (67%). Un paciente murió durante el seguimiento.

TABLA 2. Datos clínicos

	Total	PTI	PTI-VIH	Síndrome de Evans	AHAi	EH	Patología maligna	PTT	Otros
N.º de pacientes	257	115	9	6	13	19	66	1	26
Varones/mujeres	100/157	32/83	7/2	4/2	5/8	6/13	29/37	0/1	17/9
Edad	45 ± 19	41 ± 18	37 ± 7	42 ± 24	41 ± 24	30 ± 19	60 ± 13	40	45 ± 17
Plaquetas 10^3	-	66 ± 53	20 ± 11	-	-	-	-	-	-
Mortalidad postoperatoria	0,8%	0,9%	0%	0%	0%	0%	1,5%	0%	0%

PTI: púrpura trombocitopénica idiopática; PTI-VIH: púrpura trombocitopénica idiopática en pacientes con el VIH; AHAi: anemia hemolítica autoinmune; EH: esferocitosis hereditaria; PTT: púrpura trombocitopénica trombótica.

TABLA 3. Seguimiento a largo plazo

	Global	PTI	PTI-VIH	Síndrome de Evans	AHAi	EH	Patología maligna	PTT	Otros
N.º de pacientes	184	87	6	4	9	13	47	1	18
Pacientes seguidos (%)	77	80	86	67	82	76	73	100	78
Tiempo de seguimiento (meses)	35	35	52	18	43	40	25	28	15
Remisión (%)	-	89	100	100	67	100	-	100	-
Mortalidad (%)	-	3,5	17	0	11	16	28	0	0

Abreviaturas como en tabla 1.

miento (11%) en relación con su enfermedad hematológica.

2. *Esferocitosis hereditaria*. Ha sido la indicación de esplenectomía en 19 casos. En seis de ellos se realizó una colecistectomía simultáneamente. El seguimiento se pudo efectuar en 13 pacientes (71%) durante un período medio de 40 ± 19 meses. Todos los pacientes permanecen en remisión. La mortalidad tardía ha sido del 16% (2 pacientes), sin relación con su enfermedad hematológica.

Patología hematológica maligna. Se realizó una EL para diagnóstico o tratamiento de sintomatología por enfermedad hematológica maligna en 66 pacientes (37 mujeres y 29 varones) con una edad media de 60 ± 14 años. En la mayoría de los casos el diagnóstico fue de LNH (39 pacientes; 60%) seguido de mielofibrosis en 9 (14%), enfermedad linfoproliferativa en 8 (12%), enfermedad mieloproliferativa en 5 (8%) y enfermedad de Hodgkin en 4 (6%). Los resultados fueron diferentes en función del tipo de enfermedad hematológica maligna. El seguimiento se ha llevado a cabo en 53 pacientes (81%) durante un período medio de 25 meses. Doce pacientes (23%) murieron durante el seguimiento debido a la progresión de su enfermedad hematológica sin relación con la esplenectomía. Los pacientes diagnosticados de enfermedad de Hodgkin presentaron mejores resultados a corto plazo y en un seguimiento medio de 14 meses no hubo mortalidad. Los peores resultados se observaron en el grupo de pacientes diagnosticados de enfermedad mieloproliferativa con una mayor morbilidad postoperatoria (60%) y estancia hospitalaria, así como una mortalidad de 100% en el seguimiento (los 3 pacientes murieron a los 3, 6 y 12 meses después de la esplenectomía).

El seguimiento se llevó a cabo en 32 pacientes diagnosticados de LNH (82%) durante un período medio de 23 meses. La mortalidad durante el seguimiento en este grupo fue del 22% (7 pacientes).

Otras indicaciones. Este grupo incluía a 26 pacientes (17 varones y 9 mujeres) con una edad media de 44 ± 16 años y diferentes diagnósticos que se especifican en la tabla 3. El seguimiento se ha llevado a cabo en 18 pacientes (78%) durante un período medio de 15 meses, sin efectos secundarios a largo plazo a la esplenectomía.

Discusión

La esplenectomía abierta fue descrita por Sutherland y Burghard, en 1910, como tratamiento de la EH, y posteriormente por Kaznelson, en 1916, para el tratamiento de la PTI^{1,2}. Con la introducción de tratamientos médicos y la observación de una significativa morbilidad postoperatoria, la esplenectomía se convirtió en un tratamiento de segunda línea limitado a los pacientes con enfermedad grave refractaria al tratamiento médico³. Desde la primera descripción de la EL realizada por Delaitre y Maignien, en 1991⁴, este procedimiento ha sido progresivamente aceptado y, ante las evidentes ventajas de un abordaje

mínimamente invasivo, su papel es cada vez más importante⁵ y más solicitado por hematólogos y pacientes.

En el momento actual, el siguiente paso para conocer la eficacia de la EL es evaluar sus resultados a largo plazo, sobre todo en cuanto a la resolución de la enfermedad hematológica por la que se indicó su realización, especialmente en las enfermedades autoinmunes. Sería ideal llevar a cabo esta valoración a través de estudios prospectivos aleatorizados que comparan el abordaje abierto y laparoscópico, pero la limitación de indicaciones hace que los estudios de este tipo sean difíciles de llevar a cabo.

En este artículo analizamos los resultados a corto y largo plazo de una serie de 239 pacientes, distribuidos en grupos según su patología hematológica, con el objetivo de intentar dar respuesta a algunas cuestiones relacionadas con la EL.

La PTI es la indicación más frecuente de EL. Posee una mayor prevalencia, suele presentarse en pacientes sanos con un tamaño del bazo normal. Todo ello facilita el procedimiento. Es muy poco frecuente observar remisiones permanentes en pacientes con PTI que siguen tratamiento médico, y aproximadamente en el 70% de los casos es necesaria la esplenectomía⁶. En estudios de series de esplenectomía abierta el índice de remisión es del 60-90%, según los criterios de recurrencia^{7,8}. En series de EL se han descrito índices de remisión del 80-90%, aunque con un seguimiento de tiempo más corto⁹⁻¹¹. Pero, a pesar de que se han descrito recidivas hasta 18 años después de la esplenectomía, la mayoría de ellas ocurren durante los primeros 2 años después de la cirugía. En nuestra serie, la EL ha sido realizada en 109 pacientes con PTI, de los cuales, en 87 pacientes (80%) se ha llevado a cabo un seguimiento medio de 35 meses. Hemos objetivado una remisión completa en el 75% de pacientes y una respuesta parcial en el 89%.

Diferentes autores han cuestionado la capacidad de la cirugía laparoscópica para identificar los bazos accesorios. Sin embargo, la posibilidad de dejar este tejido no está limitado únicamente a la cirugía laparoscópica. En una larga serie de esplenectomías abiertas realizadas en pacientes diagnosticados de PTI, Rudowski¹² observó la recurrencia de enfermedad secundaria a tejido esplénico residual en un 9% de los pacientes. Por otra parte, la disección sistemática y cuidadosa durante la laparoscopia permite la identificación correcta de bazos accesorios además de una mejoría en su detección gracias a la magnificación de la imagen que permite este abordaje. La incidencia de detección de bazos accesorios se sitúa entre el 4 y el 27% de los casos durante la realización de una esplenectomía abierta en pacientes con PTI^{13,14}, mientras que diferentes series de esplenectomías laparoscópicas refieren incidencias del 11 al 21%^{6,8-11,15,16}. En nuestra serie hemos detectado un 8% de pacientes con bazos accesorios. El significado de la existencia del tejido esplénico residual no está totalmente definido, y el estudio de los resultados a largo plazo es la única posibilidad de determinar sus efectos reales y la eficacia de la laparoscopia respecto a la cirugía abierta. Hasta el momento, los resultados a largo plazo obtenidos indican que la EL es un procedimiento adecuado en pacientes con PTI; se debe tener en cuenta que es preciso realizar una

exploración cuidadosa para descartar la existencia de bazos accesorios y llevar a cabo una técnica meticulosa con el objetivo de evitar accidentes intraoperatorios que puedan dar lugar a la persistencia de tejido residual o implantes.

La esplenectomía puede ser necesaria en algunas situaciones clínicas en pacientes infectados por el VIH. Las indicaciones de esplenectomía en este grupo fueron la existencia de un recuento plaquetario bajo secundario a alteración autoinmune, hiperesplenismo o esplenomegalia con sospecha de linfoma. Los resultados inmediatos fueron similares a los otros grupos. Estos buenos resultados contrastan con otros resultados de esplenectomías abiertas presentados en la bibliografía y que refieren una incidencia de complicaciones de hasta el 42%¹⁷. Ello sugiere no sólo la evidencia de las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva sino también las mejores condiciones con que estos pacientes llegan a la cirugía. Por otra parte, la EL ofrece una ventaja adicional en estos casos, no sólo para los pacientes sino también para el equipo quirúrgico, puesto que reduce el riesgo de contaminación peroperatoria.

La PTT es una patología hematológica poco frecuente, a menudo multisistémica y de etiología desconocida. La esplenectomía puede resolver el cuadro en pacientes refractarios al tratamiento con plasma o reducir la frecuencia de recaídas. Se han descrito remisiones de hasta un 89%¹⁶. En nuestra serie sólo una paciente ha sido intervenida con el diagnóstico de PTT. No presentó complicaciones postoperatorias y se mantiene asintomática tras un seguimiento de 28 meses.

Se ha documentado hasta un 60-80% de respuestas a largo plazo tras la realización de una esplenectomía en pacientes con AHA^{9,18}. En nuestra serie, el 66% de los pacientes se mantiene en remisión tras un seguimiento medio de 40 meses. Las ventajas clínicas de la EL en este grupo de pacientes son similares a las observadas en pacientes con PTI, a pesar de que los tamaños de los bazos eran ligeramente superiores a la normalidad. Se realizó una EL en 17 pacientes con EH, con una colectomía simultánea en 6 de ellos. Estos pacientes presentan generalmente bazos aumentados de tamaño, que la esplenectomía consigue resolver¹⁸. En nuestra serie la esplenectomía presenta muy buenos resultados con un 100% de los pacientes en remisión tras un seguimiento medio de 42 meses.

Varias enfermedades hematológicas malignas requieren tratamiento con esplenectomía en alguna fase de su evolución, y la aplicación de la EL en estos casos es todavía controvertida. La indicación de esplenectomía suelen ser por hiperesplenismo, la sintomatología (dolor secundario a infartos o compresión local), la corrección de citopenia o bien para facilitar la administración de quimioterapia o para llegar al diagnóstico en casos de sospecha clínica. La esplenectomía puede disminuir los requerimientos transfusionales en muchos pacientes. Por lo general, se trata de enfermedades más debilitantes, con pacientes de edad más avanzada, alteraciones hematológicas más graves y bazos de mayor tamaño^{15,18,19}, lo cual incrementa las dificultades para el control del hilio esplénico y la movilización y la extracción del bazo. Su tratamiento suele asociarse a un incremento de la morbilidad.

Diferentes publicaciones sobre esplenectomía abierta en pacientes con patología hematológica maligna y esplenomegalia presentan una incidencia de complicaciones del 30-52% y una mortalidad del 11%^{20,21}. La morbilidad tras la esplenectomía abierta en pacientes con enfermedades mieloproliferativas, linfoproliferativas y LNH es superior a la de los pacientes con enfermedad de Hodgkin. En nuestra serie el tiempo operatorio, los requerimientos transfusionales, la morbilidad y el tamaño del bazo estaban incrementados en este grupo de pacientes respecto a los otros grupos. El índice de complicaciones ha sido del 25%, con una estancia media hospitalaria de 6 días y, tras un seguimiento medio de 25 meses, el 23% de los pacientes murió como consecuencia de su enfermedad hematológica. Estos resultados son peores que en otras series presentadas. Ello puede justificarse porque la principal indicación de EL en este grupo fue el LNH, con una incidencia del 60% de los pacientes, mientras que sólo 4 pacientes presentaban enfermedad de Hodgkin, cuyo pronóstico es más benigno. El seguimiento medio de los pacientes con LNH fue de 23 meses y se llevó a cabo en 32 pacientes (82%) con una mortalidad del 22%. Cuando evaluamos los diferentes subgrupos, observamos que los pacientes con enfermedad mieloproliferativa presentaron los peores resultados a corto plazo, con una mayor mortalidad en el seguimiento, mientras que los 4 pacientes diagnosticados de enfermedad de Hodgkin son los que presentaron mejores resultados a corto plazo y sin mortalidad en el seguimiento.

Desde el punto de vista técnico, las mayores dificultades se encuentran en la movilización de un órgano sólido de gran tamaño en el interior de la cavidad abdominal y su extracción. La principal causa de conversión en este grupo fue el tamaño del bazo, debido a la imposibilidad de llevar a cabo su movilización. Actualmente, la posibilidad de disponer de nuevos dispositivos para llevar a cabo la ELAM permite que esta técnica sea especialmente útil en los pacientes con patología maligna o esplenomegalia²². En nuestra serie se han realizado 23 ELAM (10%). Actualmente, la ELAM se lleva a cabo en todos los casos con bazos de más de 1.000 g y los resultados son satisfactorios.

Por último, también se realizó una EL en 23 pacientes con diferentes diagnósticos, descritos en la tabla 3. En el caso de pacientes con un tumor esplénico, la EL debe seguir unas pautas técnicas cuyo objeto está encaminado a evitar la rotura capsular y realizar una incisión adyacente para la extracción del bazo intacto. En estos casos, la respuesta clínica fue muy satisfactoria. En el caso de traumatismo esplénico, la indicación de EL es controvertida, pero en casos seleccionados puede considerarse la realización de una EL convencional o bien asistida con la mano para conseguir el control de la hemorragia con preservación del bazo o bien para realizar la esplenectomía por parte de un cirujano con experiencia.

La EL es una técnica segura y eficaz, con resultados a largo plazo similares a la cirugía abierta y que debería ser aplicada principalmente en el tratamiento de la patología hematológica benigna con bazos de tamaño dentro de la normalidad. En el caso de patología hematológica maligna, la EL también ofrece ventajas evidentes a pesar

de presentar mayores dificultades técnicas.

Bibliografía

1. Kaznelson P. Verschwinden der hamorrhagischen diathese bei einem falle von essentieller thrombopenia (frank) nach milzextirpation: spleneogene thrombolytische purpura. *Wien Klin Wochenschr* 1916;29:1451-4.
2. Sutherland GA, Burghard FF. The treatment of splenic anemia by splenectomy. *Lancet* 1910;2:1819-22.
3. Harrington WJ, Minnich V, Hollingsworth JW, Moore CV. Demonstration of a thrombocytopenic factor in the blood of patients with thrombocytopenic purpura. *J Lab Clin Med* 1951;38:1-10.
4. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by the coelioscopic approach: report of a case. *Presse Med* 1991;20:2263.
5. Yee LF, Carvajal SH, De Lorimer AA, Malvihill SJ. Laparoscopic splenectomy. *Arch Surg* 1995;130:874-9.
6. Stanton CJ. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP): a five-year experience. *Surg Endosc* 1999;13: 1083-6.
7. Pizzuto J, Ambriz R. Therapeutic experience on 934 adults with idiopathic thrombocytopenic purpura: multicentric trial of the cooperative Latin American group on hemostasis and thrombosis. *Blood* 1984;64:1179-83.
8. Watson D, Coventry B, Chin T, Gill G, Malycha P. Laparoscopic versus open splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Surgery* 1997;111:18-22.
9. Trias M, Targarona EM, Espert JJ, Cerdan G, Bombuy E, Vidal O, et al. Impact of hematological diagnosis on early and late outcome after laparoscopic splenectomy. An analysis of 111 cases. *Surg Endosc* 2000;14:556-60.
10. Kathkouda N, Hurtwitz MB, Rivera RT, Chandra M, Waldrep DJ, Gugenheim J, Mouiel J. Laparoscopic splenectomy: outcome and efficacy in 103 consecutive cases. *Ann Surg* 1998;228:568-78.
11. Harold KL, Schinkert RT, Mann DK, Reeder CB, Noel P, Fitch TR, et al. Long-term results of laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Mayo Clin Proc* 1999;74:37-9.
12. Rudowski WJ. Accessory spleens: clinical significance with particular reference to the recurrence of idiopathic thrombocytopenic purpura. *World J Surg* 1985;9:422-30.
13. Akwari OE, Itan KMF, Coleman RE, Rosse WF. Splenectomy for primary and recurrent immune thrombocytopenic purpura (ITP). *Ann Surg* 1987;206:529-41.
14. Cola B, Tonielli E, Sacco S. Surgical treatment of chronic idiopathic thrombocytopenic purpura: results in 107 cases. *Int Surg* 1986; 71:195-8.
15. Rege RV, Jowhl RJ. A learning curve for laparoscopic splenectomy at an academic institution. *J Surg Res* 1999;81:27-32.
16. Rosen M, Brody F, Walsh RM, Tarnoff M, Malm J, Ponsky J. Outcome of laparoscopic splenectomy based on hematologic indication. *Surg Endosc* 2002;16:272-9.
17. Lord RNV, Coleman MF, Milliken ST. Splenectomy for HIV-related immune thrombocytopenia. *Arch Surg* 1998;133:205-10.
18. Coon W. Surgical aspects of splenic disease and lymphoma. *Curr Prob Surg* 1998;35:547-632.
19. Coad JE, Matutes E, Catovsky D. Splenectomy in lymphoproliferative disorders: a report of 70 cases and review of the literature. *Leuk Lymphoma* 1993;10:245-64.
20. Delpino JR, Houvenaeghel G, Gastaut JA, Orsoni P, Blache JL, Guerin G, et al. Splenectomy for hypersplenism in chronic lymphocytic leukemia and malignant non-Hodgkin's lymphoma. *Br J Surg* 1990;77:443-9.