

# Esplenectomía laparoscópica en el tratamiento de las enfermedades hematológicas\*

J.M. Ribó, L. García Aparicio, I. Morales

*Servicio de Cirugía Pediátrica, Unitat Integrada Hospital Sant Joan de Déu-Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Barcelona*

**RESUMEN:** La cirugía laparoscópica está implantada en diversas patologías quirúrgicas del niño, sin embargo, aún existen controversias en la utilización de esta técnica para la realización de una esplenectomía no urgente. La laparoscopia tiene como ventajas la disminución del dolor postoperatorio, recuperación de la función digestiva de forma rápida y mejoría en el aspecto estético que conlleva a una disminución de la estancia media; como principal inconveniente tiene un tiempo quirúrgico mayor. La esplenectomía está indicada en dos enfermedades hematológicas principalmente: la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) y la esferocitosis hereditaria (EH). El siguiente trabajo revisa nuestra experiencia en la esplenectomía laparoscópica en el tratamiento de las enfermedades hematológicas del niño.

**PALABRAS CLAVE:** Esplenectomía; Laparoscopia; Enfermedades hematológicas.

## LAPAROSCOPIC SPLENECTOMY IN HEMATOLOGIC DISEASES

**ABSTRACT:** Laparoscopic approach to surgical procedures in children is used in different diseases, but there are some controversies for using this technique in the splenectomy. Laparoscopic surgery decreased pain, postoperative ileus and the hospital stay; and improve cosmetics, the most important disadvantage is the longer operating time. Splenectomy is indicated morely in immune thrombocytopenic purpura (PTI) and hereditary espherocytosis (HE). We review our experience in laparoscopic splenectomy.

**KEY WORDS:** Splenectomy; Laparoscopy; Hematologic diseases.

## INTRODUCCIÓN

El abordaje laparoscópico ha permitido cambiar el manejo de diferentes patologías en el niño. Hasta ahora se ha implantado con éxito en el tratamiento del reflujo gastroesofágico, la colelitiasis, la apendicitis aguda, en la evaluación del conducto peritoneovaginal, en patología ovárica y

**Correspondencia:** Dr. J.M. Ribó, Servicio de Cirugía Pediátrica, Unitat Integrada Hospital Sant Joan de Déu-Hospital Clínic, Paseig Sant Joan de Déu 2, 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona).

\*Presentado en el XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. Santander, 24 al 27 de mayo del 2000.

en el diagnóstico y tratamiento del teste no palpable. La aplicación de esta técnica en la esplenectomía sigue siendo algo controvertida.

La cirugía laparoscópica tiene como ventaja la disminución del dolor postoperatorio, de la estancia media, y la mejoría de la estética; por lo que parece ofrecer menor morbilidad que la cirugía abierta. Existen varios trabajos que analizan las diferentes técnicas de abordaje, la estancia media, complicaciones, necesidad de analgesia y efectividad del tratamiento.

Delaitre fue el primer cirujano en realizar una esplenectomía laparoscópica en un paciente adulto en 1991<sup>(1)</sup>; desde entonces, varios autores han publicado su experiencia. En el ámbito de la cirugía pediátrica, Tulman<sup>(2)</sup> fue pionero en aplicar esta técnica en 1993.

La esplenectomía en el niño está indicada principalmente en dos procesos hematológicos: la esferocitosis hereditaria y la púrpura trombocitopénica idiopática. Otras patologías en que puede ser esplenectomizado un niño son: la  $\beta$ -talasemia, la anemia hemolítica autoinmune, el linfoma y la enfermedad de Gaucher.

Desde hace 5 años realizaron esta técnica en nuestro centro, teniendo buenos resultados; el objetivo del presente trabajo es analizar los resultados obtenidos hasta el día de hoy.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Desde enero de 1995 hasta noviembre de 1999 han sido esplenectomizados en nuestro centro 28 niños para el tratamiento de diferentes procesos hematológicos. El abordaje laparoscópico fue el tratamiento de elección en 20 pacientes, y al resto se le realizó una esplenectomía abierta.

La esplenectomía era indicada por los hematólogos como consecuencia de la falta de respuesta al tratamiento médico. La púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) fue la patología más frecuente hallada en 13 casos, la esferocitosis hereditaria (EH) se halló en 12 pacientes. El resto fueron una anemia hemolítica autoinmune, una leucemia mieloide crónica y un linfoma.

**Tabla I Grupo de esplenectomía laparoscópica (EL)**

Nº paciente	Edad (años)	Sexo	Patología	Hb mg/dL	Plaqu 10 <sup>3</sup> /mL
1	5,3	M	EH	9,7	194
2	12,1	F	PTI	14,8	66
3	10,2	F	PTI	13,7	14
4	5	M	PTI	12,6	76
5	10,1	M	PTI	15	46
6	16	F	PTI	7,6	12
7	4,8	M	PTI	12,9	5
8	15,5	M	EH	14	163
9	12,1	F	PTI	15	77
10	16,7	F	PTI	14	55
11	5	F	EH	12,6	336
12	8,2	F	EH	11,6	246
13	14	F	EH	10	256
14	5,5	F	EH	7,8	282
15	12,3	M	PTI	12,9	15
16	11,2	M	PTI	14	19
17	5,4	F	EH	10,2	200
18	15	F	EH	11	191
19	5	M	PTI	14	50
20	9	M	EH	12	307
	10 (4,8-16,7)			10,9 (7,6-14) en EH 39,5 (5-77) en PTI	

*F: femenino; M: masculino; PTI: púrpura trombocitopénica idiopática; EH: esferocitosis hereditaria; Hb: hemoglobina; Plaqu: plaquetas.*

**Tabla II Grupo de esplenectomía abierta (EA)**

Nº paciente	Edad (años)	Sexo	Patología	Hb mg/dL	Plaqu 10 <sup>3</sup> /mL
1	8	M	AHAI	7,3	89
2	10	F	PTI	12,4	11
3	5,7	M	EH	10,5	321
4	10,3	M	PTI	12	4
5	11,3	M	Linfoma	10	204
6	9,3	F	EH	11,6	311
7	7,5	M	EH	9	309
8	6,6	M	LMC	10	145
	9,3 (5,7-10,3)			10,3 (9-11,6) en EH 7,5 (4-11) en PTI	

*F: femenino; M: masculino; PTI: púrpura trombocitopénica idiopática; EH: esferocitosis hereditaria; Hb: hemoglobina; Plaqu: plaquetas.*

A todos los pacientes se les realizó un hemograma completo con recuento plaquetar previo a la intervención quirúrgica. Se realizó también una ecografía abdominal a todos ellos para medir el bazo y localizar posibles bazos accesorios; en los pacientes con esferocitosis hereditaria se estudió la vía biliar para descartar coleditiasis.

Los pacientes fueron vacunados contra el *S. pneumoniae* y el *H. influenza* tipo B de forma preoperatoria.

Los pacientes fueron divididos en dos grupos (Tablas I y II): esplenectomía abierta (EA) y esplenectomía laparoscópica (EL). Se analizó el tiempo quirúrgico, las complicaciones, la estancia media y la eficacia del tratamiento mediante la cuantificación de la hemoglobina y el número de plaquetas pre y postoperatorio. En los pacientes del grupo EL se analizó la utilización de 3 ó 4 trócares, así como la utilización o no del bisturí armónico (Ultracision Harmonic Scalpel).

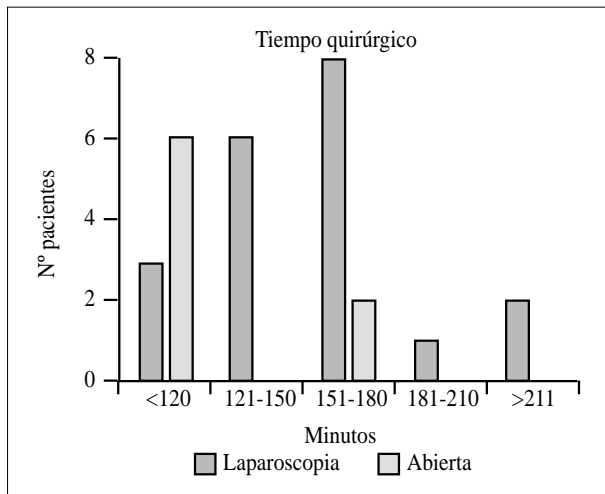


Figura 1. Tiempo quirúrgico EL vs EHA.

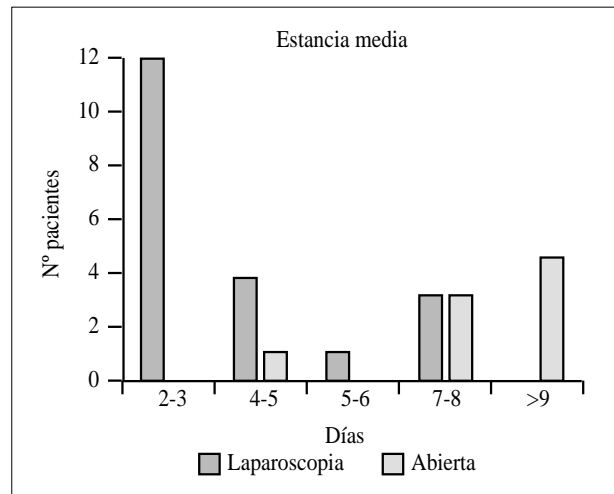


Figura 2. Estancia media EL vs EA.

### Técnica quirúrgica

La esplenectomía abierta se realizó a través de una laparotomía subcostal izquierda. En el grupo EL se realizó el abordaje lateral en todos ellos<sup>(3-7)</sup>. En 15 pacientes se utilizaron sólo 3 trócares de 10, 12 y 5 mm localizados en zona paraumbilical izquierda, vacío izquierdo y subcostal izquierdo, respectivamente; en el resto se utilizaron 4 trócares. Desde 1998 se empleó el bisturí armónico para la disección de adherencias, ligamento esplenorrenal y sección de los vasos cortos. La sección del hilio esplénico se realizó con una EndoGIA. La extracción del bazo se realizó en los tres primeros pacientes mediante una incisión de Pfannenstiel; al resto se colocó el bazo en una EndoCath II, y luego lo fracturamos manualmente, ampliando el orificio de 12 mm a 40 mm y lo extrajimos de la cavidad abdominal.

El seguimiento se realizó mediante hemograma completo con recuento plaquetar en todos ellos. El seguimiento medio ha sido de 30 meses en el grupo EA y de 17 meses en el grupo EL.

### RESULTADOS

Se realizaron 20 esplenectomías laparoscópicas y 8 abiertas en 15 niños y 13 niñas de edades comprendidas entre los 4,8 y 16,7 años.

Cirugía. El tiempo medio fue de 116 minutos (90-180) en el grupo EA; en el grupo EL fue de 163 minutos (105-240) (Fig. 1).

Dos pacientes del grupo EL afectados de esferocitosis hereditaria fueron colecistectomizados por presentar colelitiasis en la ecografía preoperatoria. En dos pacientes del grupo EL se evidenció la presencia de un bazo accesorio en epiploon que no se habían detectado en la exploración ecográfica

ca preoperatoria. Existió un caso de hemorragia intraoperatoria de un vaso corto en el grupo EL que provocó la reconversión en cirugía abierta. No existieron complicaciones intraoperatorias en el grupo EA.

Ningún paciente del grupo EA ni del grupo EL precisó de transfusión sanguínea intraoperatoria.

Técnica laparoscópica. En los pacientes que se utilizaron 3 trócares el tiempo medio operatorio fue de 160 minutos, frente a los 172 minutos de aquellos pacientes en que utilizaron 4 trócares. La utilización del bisturí armónico ha disminuido el tiempo operatorio una media de 23 minutos.

Complicaciones postoperatorias. En un paciente del grupo EL existió una hipotensión por hemorragia intrabdominal que requirió transfusión sanguínea e ingreso en UCI durante 24 horas, no requiriendo intervención quirúrgica alguna. En el grupo EA existió una infección de la herida quirúrgica.

Estancia media (EM). En los pacientes esplenectomizados por vía abierta la estancia media fue de 9 días (4-30), mientras que en el grupo laparoscópico fue de 3,9 días (2-8). El 80% de los pacientes del grupo EL no superó los 4 días de EM; en 10 pacientes la estancia media fue de 3 días (Fig. 2).

Resultado al tratamiento. La respuesta al tratamiento ha sido efectiva en ambos grupos, tanto en el aumento del recuento plaquetar en pacientes con PTI y de la hemoglobina en los pacientes afectados de EH. No ha existido ningún caso de recidiva de la enfermedad ni de esplenosis. Ningún paciente ha sufrido sépsis por gérmenes capsulados.

### DISCUSION

La cirugía laparoscópica es una técnica implantada en varios procesos quirúrgicos en el niño; muchos trabajos han de-

mostrado la posibilidad en extraer el bazo vía laparoscópica en niños<sup>(8-12)</sup>. Uno de los puntos más controvertidos es el tiempo quirúrgico más prolongado en este tipo de cirugía. El tiempo operatorio del autor con más experiencia es de 115 minutos en la laparoscopia frente a los 83 minutos empleados en la cirugía abierta<sup>(12)</sup>. Nuestra revisión destaca que éste ha ido disminuyendo desde los 180 minutos de las primeras esplenectomías a los 120 de las últimas, al igual que Miles y cols.<sup>(13)</sup>. Este hecho es debido a la mayor experiencia en dicha técnica y en la aplicación de nuevas tecnologías como el bisturí armónico que ha simplificado de forma segura y eficaz esta técnica disminuyendo el tiempo quirúrgico.

La colecistectomía concomitante no alarga excesivamente el tiempo quirúrgico en todos los estudios, aunque existe un caso que precisó de 12 horas<sup>(14)</sup>.

La revisión de la cavidad abdominal en busca de algún bazo accesorio es importante, ya que la ecografía no se ha mostrado como una técnica eficaz para hallarlo. En los dos pacientes que hallamos un bazo accesorio durante la laparoscopia, éste no se objetivó en la ecografía. La mayoría de autores no realizan técnicas preoperatorias para buscar un bazo accesorio, aunque Gigot y cols.<sup>(8)</sup> defienden la utilización del TAC y gammagrafía en adultos y de la ecografía en niños. La utilización de la ecografía creemos que es necesaria para la medición del bazo y para el estudio de la vía biliar en pacientes con esferocitosis hereditaria.

En cuanto a la técnica empleada, hemos utilizado el abordaje lateral en todos los casos. Como novedad, en los últimos 11 pacientes hemos realizado esta técnica con sólo 3 trócares sin añadir morbilidad; el tiempo quirúrgico ha disminuido comparado con aquellos pacientes en que se utilizaron 4 trócares, aunque creemos que es por la mayor experiencia y no por utilizar un trocar menos.

La tasa de reconversión se sitúa en el 5%, similar a la de otros grupos; al igual que el porcentaje de complicaciones, siendo la más frecuente el de la hemorragia incontrolable.

Las mayores ventajas de esta técnica son la disminución de la estancia media, disminución del dolor y una mejoría en la estética.

## CONCLUSIÓN

La esplenectomía laparoscópica es una técnica eficaz y segura en el niño. Aunque el tiempo quirúrgico es mayor, la

estancia media se reduce en más de la mitad. La utilización del bisturí armónico ha disminuido el tiempo quirúrgico. Como novedad, creemos que se puede realizar esta técnica con sólo 3 trócares de forma segura, sin añadir morbilidad y disminuyendo ligeramente el tiempo quirúrgico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by coelioscopic approach: report case. *Presse Med* 1991;**20**:2263.
2. Tulman S, Holcomb GW y cols. Laparoscopic splenectomy. *J Ped Surg* 1993;**28**:689-692.
3. Gagner M, Pomp A, Park A. The lateral approach to laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 1994;**8**:443.
4. Trías M, Targarona EM, Balagué C. Laparoscopic splenectomy: an involving technique. A comparison between anterior and lateral approach. *Surg Endosc* 1996;**10**:389-392.
5. Smith D, Meyer TA, Goretsky MJ, Hyams D y cols. Laparoscopic splenectomy by the lateral approach: a safe and effective alternative to open splenectomy for hematologic diseases. *Surgery* 1996;**120**:789-794.
6. Delaitre B. Laparoscopic splenectomy. The «hanged spleen» technique. *Surg Endosc* 1995;**9**:528-529.
7. Watson DI, Coventry BJ. Laparoscopic versus open splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Surgery* 1997;**121**:18-22.
8. Gigot F, De Ville de Goyet J, Van Beers BE, Reding R y cols. Laparoscopic splenectomy in adults and children: experience with 31 patients. *Surgery* 1996;**119**:384-389.
9. Fitzgerald PG, Langer JC, Cameron BH y cols. Pediatric laparoscopic splenectomy using lateral approach. *Surg Endosc* 1996;**10**:859-861.
10. Moores DC, McKee MA, Wang H y cols. Pediatric laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Surg* 1995;**30**:1201-1205.
11. Rescorla FJ, Breitfeld MP, West KV y cols. A case controlled comparison of open and laparoscopic splenectomy in children. *Surgery* 1998;**124**:670-676.
12. Rescorla FJ. Laparoscopic splenectomy. *Sem Pediatr Surg* 1998;**7**:207-212.
13. Miles WFA, Greig JD, Wilson RG y cols. Technique of laparoscopic splenectomy with powered vascular linear stapler. *Br J Surg* 1996;**83**:1212-1214.
14. Patton ML, Moss BE, Haith LR Jr y cols. Concomitant laparoscopic cholecystectomy and splenectomy for surgical management of hereditary spherocytosis. *Am Surg* 1997;**63**:536-539.