



Esplenectomía Laparoscópica en Niños Experiencia en el HUSJ - Popayán

C.F. CHAUX M., MD. SCC; H. PASTAS B. MD.

Palabras clave: Laparoscopia, Esplenectomía en niños; Esferocitosis, Púrpura trombocitopénica idiopática. PTI, Linfoma.

En el Hospital Universitario San José de Popayán, el Departamento de Ciencias Quirúrgicas, en asocio con el Departamento de Hematología, dirigido por el doctor Franklin Correa y col., se implantó la esplenectomía laparoscópica en niños con enfermedades hematológicas, cuya indicación es definida por este último departamento que estudia y selecciona los casos. La experiencia es corta, ya que en Colombia el procedimiento no había sido realizado en niños. Se viene desarrollando esta cirugía en nuestro hospital desde el 6 de julio de 1996, e incluye 6 niños operados, con edades de 5, 13, 12, 9 y 6 años. Los resultados han sido muy buenos, con una morbimortalidad de 0%, estancia hospitalaria baja (4 días); mínimo dolor posquirúrgico, deambulación temprana, mínimo trauma quirúrgico y ninguna complicación infecciosa, ni hemorrágica (10).

INTRODUCCION

La esplenectomía laparoscópica en adultos es uno de los procedimientos de cirugía mínimamente invasora que viene desarrollándose desde 1991 (1). Constituye una cirugía de alta complejidad tecnológica que requiere gran experiencia por el cirujano laparoscopista. Sin embargo, en la medida que aumenta la casuística, la técnica se facilita y va depurándose con excelentes resultados. La literatura respecto al procedimiento aplicado en niños es muy escasa (2). Las ventajas como veremos son muy grandes si se compara con la misma técnica en adultos.

Doctores: Carlos Felipe Chaux M., Cirujano General, Docente del Departamento de Ciencias Quirúrgicas; Henry Fernando Pastas B., R-III de Cirugía General, Hospital Universitario San José, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

INDICACIONES DE LA ESPLENECTOMIA

Nos referiremos brevemente a las indicaciones de la esplenectomía (4, 5) y describiremos la técnica que estamos aplicando.

I. Indicaciones hematológicas

- A. Destrucción excesiva de los glóbulos rojos (GR)
- B. Esplenomegalia masiva; por ejemplo, esplenomegalia sintomática o hiperesplenismo.

II. Indicaciones absolutas

- A. Ruptura traumática estelar del bazo
- B. Tumores y abscesos esplénicos
- C. Esferocitosis hereditaria

III. Indicaciones relativas

- A. Anemias hemolíticas congénitas
 - Destrucción temprana de glóbulos rojos, por defecto en su membrana.
 - Defecto autosómico dominante.
 - Requiere colecistectomía concomitante, si existe litiasis vesicular, por lo que siempre debe contarse con ultrasonido preoperatorio.
- 1. Eliptocitosis hereditaria (ovalocitosis)
- 2. Estomatocitosis hereditaria.
- 3. Deficiencia de piruvatoquinasa
- 4. Anemia de células falciformes
 - La esplenectomía está indicada sólo si existen crisis de secuestro en lactantes y niños pequeños.

5. Talasemia mayor (anemia de Cooley).

B. Anemias hemolíticas adquiridas.

1. Anemia hemolítica idiopática autoinmunitaria

2. Síndrome de Evan.

C. Trombocitopenias adquiridas

– Requieren esplenectomía cuando falla el tratamiento médico.

1. Púrpura trombocitopénica idiopática.

a. Púrpura trombocitopénica idiopática aguda.

– La esplenectomía de urgencia está indicada en los casos de hemorragia que ponga en peligro la vida.

b. Púrpura trombocitopénica idiopática crónica.

* La esplenectomía está indicada cuando fallan los esteroides, hay recurrencia o se requieren dosis elevadas para mantener la cuenta de plaquetas. Existe 10% de recurrencia después de la esplenectomía. Hay que buscar bazo accesorios, que se encuentran presentes en 30% de los casos.

c. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

2. Púrpura trombocitopénica trombótica.

3. Hiperesplenismo primario.

– El aumento de tamaño del bazo está asociado con deficiencia de una o más líneas celulares, debido al secuestro esplénico.

4. Hiperesplenismo secundario.

– En hipermetabolismo, aumento del gasto cardíaco disminución de la perfusión renal, hipertensión portal y anemia dilucional.

– Las indicaciones para la esplenectomía son:

* Anemia, trombocitopenia, granulocitopenia.

* Hipermetabolismo, descompensación del aumento del gasto cardíaco.

* Compresión mecánica del estómago, infartos esplénicos recurrentes, dolorosos.

– Sangrado de várices gástricas o esofágicas.

* Trombosis de la vena esplénica, la mayor parte de las veces debida a pancreatitis; puede estar presente con sangrado de várices esofágicas.

* Neoplasias.

* Leucemia de células peludas.

* Leucemia linfocítica crónica.

* Linfoma no Hodgkin. Compuesto de células B monoclonales, nodular (pronóstico favorable) o difuso (pronóstico desfavorable).

* Linfoma de Hodgkin.

IV. Otras indicaciones

A. Infecciones severas o recurrentes independientemente de la cuenta de polimorfonucleares.

B. Ulceras intratables de las piernas.

C. Anemia hemolítica refractaria a las transfusiones.

D. Enfermedades infiltrativas.

1. Amiloidosis.

2. Sarcoidosis

3. Enfermedad de Gaucher

4. Porfiria eritropoyética: enfermedad congénita del metabolismo de las cadenas pirrónicas de los glóbulos rojos, que causa su destrucción prematura en el bazo.

5. Quistes esplénicos.

a. Seudoquistes, los más comunes, de 50 a 75%, debidos a traumatismo esplénico.

b. Quistes no parasitarios

c. Quistes parasitarios, los más comunes, por equinococosis.

CONTRAINDICACIONES

I. Deficiencia de glucosa- 6 fosfato dehidrogenasa

II. Talasemia menor

III. Hipertensión portal.

IV. Leucemia mielógena crónica.

V. Leucemia granulocítica crónica.

METODOLOGIA

Los pacientes son evaluados y seleccionados por el departamento de hematología, determinándose aquellos con indicación de esplenectomía u otros procedimientos complementarios como en el caso de los linfomas, y si existe patología biliar asociada. El estudio de los pacientes se complementa mediante TAC helicoidal abdominal, que nos aporta información sobre el tamaño del bazo, los bazo accesorios y el compromiso ganglionar (4, 5).

Los laboratorios y la evaluación preoperatoria son los mismos que para la cirugía convencional, previa una adecuada reserva sanguínea y un recuento plaquetario $> 70.000/dL$.

En todos los casos se requiere profilaxis con la vacuna contra el neumococo y la aplicación antibiótica con cefazolina. (4-7, 9)

MATERIALES E INSTRUMENTOS

- Equipo convencional para cirugía abierta.
- Equipo convencional laparoscópico idealmente con cámara *trichip* y monitor de alta reducción (doble).
- Ópticas anguladas de 30 - 50°.
- Pinzas atraumáticas de Babcock BB10 y pinzas atraumáticas de pulmón tipo Duval ENDLC No. 2 de c/u.
- Tres trocares de 10-12 cm con sus reductores respectivos.
- Grapadoras automáticas desechables M-L y Tipo Ej: ER420 Ethicon (2).
- Pinza de ángulo recto TRK10 26 cm.
- Endograpadora lineal cortante *endopath* EZ35B de 35 mm con recargas vasculares ENU 35 (Blancas) (8).
- Bolsas estériles de SSN 500 cc y 1.000 cc para empacar la pieza quirúrgica.

TECNICA

Podemos enumerar como ventajas en los niños, que en la gran mayoría no son pacientes obesos, tienen bazos pequeños que permiten su fácil levantamiento, manipulación y por su puesto su empaquetamiento y extracción tampoco se requiere de separadores ni contra tracción del estómago y colon.

Quizá la parte que más facilita el procedimiento vascular, es el encontrarnos con estructuras vasculares más pequeñas lo cual hace fácil su disección y grapado.

Posición del paciente

Se localiza en decúbito supino sin colocación de cojines, ni almohadillas por detrás de la reja costal izquierda. Se prefiere posición de *semifowler* y eventualmente una leve inclinación derecha de la mesa quirúrgica.

Colocación de trocares:

Solamente se requieren tres trocares de 10-12 mm con sus respectivos reductores según técnica propuesta por el Dr. G. Francioni (9). Un 4o. trocar sería opcional (Figura 1).

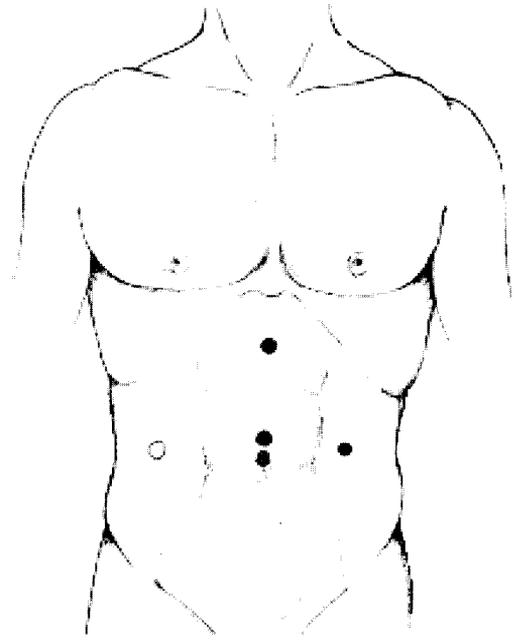


Figura 1. Sitios de entrada al abdomen de los trocares.

El primero supra o infraumbilical, se introduce mediante técnica abierta para el neumoperitoneo.

El segundo trocar aproximadamente 3 cm por debajo del esternón sobre la línea media.

El tercer trocar en nivel del hipocondrio izquierdo horizontal al ombligo y en nivel de la línea medioclavicular izquierda.

La cámara usualmente puede usarse en este trocar pero su movilidad es indispensable en ocasiones a los otros trocares de acuerdo con las necesidades de exposición.

El cirujano se coloca a la derecha del paciente utilizando los dos trocares de la línea media a través de los cuales manipula las dos pinzas atraumáticas.

La posición del ayudante es a la izquierda del paciente y básicamente maneja la cámara con la óptica angulada (10). En los casos que requieren colecistectomía, un trocar adicional de 5 mm. se puede usar en el hipocondrio derecho. El paciente deberá tener siempre sonda nasogástrica para mantener descomprimida la cámara gástrica.

Disección quirúrgica

Tiene variantes con respecto a la del adulto. Después de una revisión minuciosa de la cavidad, se inicia el procedimiento tomando el polo inferior del bazo el cual se eleva exponiendo así el ligamento lienocólico el cual generalmente es

avascular; sin embargo, recomendamos cortarlo entre clips. El ligamiento frenocólico no está fijo al bazo, pero pasa por el polo inferior de éste, formando el límite de la fosa esplénica. Esto permite elevar más el bazo exponiendo fácilmente los vasos cortos, los que se ligan y cortan lo más cerca del parénquima esplénico.

El mismo procedimiento se continúa hasta encontrar el hilio que podemos identificar fácilmente por el calibre de las estructuras vasculares. Se procede igualmente a la liberación del ligamento lienofrénico. La disección del hilio también se efectúa cercana al parénquima, mediante la utilización de la pinza de ángulo recto tratando de rodear la arteria y vena esplénicas, las cuales una vez se obtenga el espacio suficiente, se ligan mediante la endograpadora con carga vascular (blanca), habitualmente sin individualizar la arteria de la vena. El ángulo de observación que se obtiene con la óptica de 50° sobre el hilio esplénico es excelente (1, 4, 9) (Figura 2).

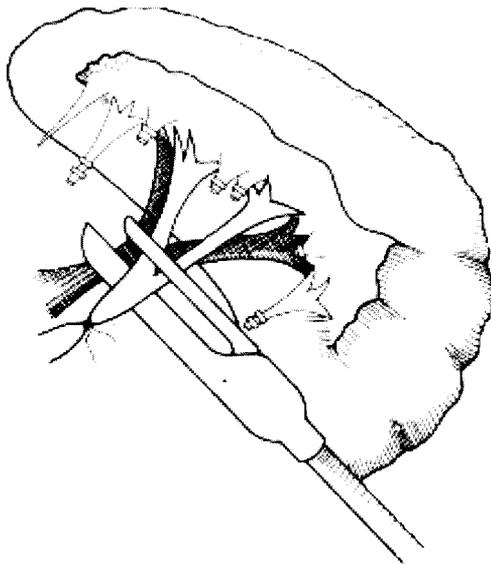


Figura 2. Aspecto esquemático del hilio esplénico.

Una vez terminado este paso (el de mayor riesgo de sangrado), se continúa ligando los vasos cortos del polo superior y cortándolos entre grapas hasta completar la liberación del bazo.

Extracción de la pieza quirúrgica

Empleamos, de acuerdo con el tamaño de la pieza, una bolsa de S.S.N. de 500 o 1.000 cc a la cual le hemos puesto una jareta con prolene No. 1; ésta se introduce por cualquiera de los trocares y se abre en la cavidad; son bolsas muy resistentes. Una vez que el bazo está dentro del saco, la abertura de la bolsa se expone por uno de los orificios de los trocares y realizamos su extracción con una pinza convencional tipo corazón o tipo Foster, que facilita triturar y extraer los fragmentos (Figura 3).

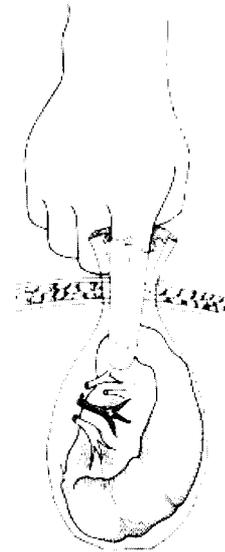


Figura 3. Bolsa de S.S.N. en cuyo interior se observa el bazo ya liberado, listo para proceder a las maniobras de extracción.

El paso final es volver a la cavidad abdominal, revisar la hemostasia, no lavar y dejar un drenaje tipo *hemovac* el cual introducimos por el orificio del hipocondrio izquierdo (11).

Este drenaje sirve para evacuar el neumoperitoneo residual lo que disminuye el dolor e igualmente nos informará sobre el eventual sangrado en el postoperatorio inmediato, el cual se deja por 24 horas.

La sonda nasogástrica se retira una vez que se verifica la recuperación del peristaltismo. La vía oral se restablece con líquidos claros a las 24 horas, dieta líquida a las 48 horas, blanda a las 72 horas y salida al cuarto día. Los controles de hemograma y recuento plaquetario se hacen de acuerdo con el criterio de hematología.

RESULTADOS

Mediante la técnica descrita se han realizado seis cirugías descritas así:

Un caso de PTI en un niño de 5 años (primer caso).

Cuatro casos de esferocitosis hereditaria en niñas de 13, 12 y 6 años (pacientes de una misma familia); a una de ellas se le practicó además colecistectomía por colelitiasis.

Un caso de linfoma Hodgkin en un niño de 9 años, con estadificación ganglionar y biopsias hepáticas.

La estancia hospitalaria ha sido de 4 días posquirúrgicos.

No se han presentado complicaciones asociadas a la intervención: infección 0%, sangrado POP 0%, otros 0%; por lo tanto, con morbilidad nula.

Adicionalmente ningún paciente requirió transfusión.

El tiempo quirúrgico para la primera cirugía fue de 3 horas y en los últimos casos, de 1 hora y 45 minutos.

COMENTARIO

Creemos que la cirugía laparoscópica en niños constituye un excelente procedimiento quirúrgico con mínimos riesgos y máximas ventajas para los pacientes pediátricos.

Los resultados alentadores que hemos obtenido nos permiten recomendar esta técnica, lógicamente con un adecuado adiestramiento y preservando siempre las normas y principios básicos de la ética y la técnica por parte del cirujano (12, 13).

Estamos dispuestos a difundir y realizar este procedimiento en cualquier ciudad de Colombia, y a todos los colegas a

quienes podamos aportar nuestra experiencia sin ningún costo para ellos, estaríamos en disposición de colaborarles.

ABSTRACT

Our Surgical Department working together with our Hematology Department has initiated the practice of laparoscopic splenectomy in children with serious hematologic disease. Indication of splenectomy is determined by the hematologists after studying and selecting the proper cases. Since July, 1996, five children (ages 5, 13, 12, 9 and 6 years) have been submitted to the procedure with 0% mortality, 0% morbidity and a short (4-day average) hospital stay; postoperative pain has been minimal, allowing early displacement and mobilization of patients. In spite of the limited experience we think our results have been encouraging.

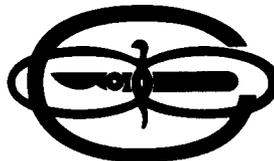
REFERENCIAS

1. Delaitre B, Maignien B, Icard P: Laparoscopic splenectomy. In: Brit Surg. 1992; 79 (79) 1334
2. Cueto J, Weber A: Cirugía laparoscópica. Interamericana: Mc Graw-Hill, 1994. 171-7
3. Hashizne M, et al. Laparoscopic ligation of splenic artery aneurism. Surgery 1993; 113: 352-4
4. Thibault C, et al: Laparoscopic splenectomy. Surg Laparosc endosc 1992; 2: 257-61
5. Ballinger WF: Splenectomy for hematologic disorders: In: Cameron (ed): Current surgical therapy. 4 ed. Mosby-year book; 1992. p. 513-7
6. Vinaeta J, et al: En: Cervantes J, Patiño J, (ed). Cirugía laparoscópica y toracoscópica. Mc Graw-Hill Interamericana 1997; 39: 254-63
7. Flowers JL: Laparoscopic splenectomy. In: Zucker KA, (ed) Surgical Laparoscopic Update, St Louis; Quality Medical publishing Inc, 1993; 11: 357-71
8. Katkouda N, et al: In: Lewis J, Fantini G: Surgical technology: Univ med Press 1995; 159-62
9. Francioni G, et al: In: Meinero M, (ed): Cirugía Laparosc 1994.
10. Phillips EH: Laparoscopic splenectomy. In Hunter JG, Sackier, JM (eds): Minimally invasive surgery. New York: McGraw-Hill. 1993; 30: 309-13
11. Tulman S, et al: Pediatric laparoscopic splenectomy. Jour Pediatr Surg 1993; 28 (2): 1993; 689-92
12. Schwartz SI: Spleen: Principles of surgery. 6 ed. New York. Mc Graw-Hill; 1994; 1441-57
13. Sheldom GF, Crown RD, Meger AA: The spleen: In: Sabiston DC (ed), 14 ed. Saunders. Philadelphia 1991; 37: 1203-30.

Correspondencia:

Dr. Carlos Felipe Chaux M., MD, SCC. Cra. 15 No. 9N-177. La Cabaña, Popayán.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE CIRUGIA



CONGRESOS ANUALES

1998 AGOSTO 18 - 21

1999 AGOSTO 17 - 20

2000 AGOSTO 15 - 18

E. mail: sccirug@colomsat.net.co