

---

## TRABAJOS ORIGINALES DEL AREA MÉDICO-QUIRÚRGICA

---

### ESPLENECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, ¿ES LA TÉCNICA IDEAL?

Luis Gramática (h), Andrés Mercado Luna, Adrián Brizuela, Bruno Taborda,  
Walter Moreno y Guillermo Verasay.

Cátedra de Cirugía Prof. Dr. Pablo L. Mirizzi Hospital Nacional de Clínicas  
Santa Rosa 1564. B° Alberdi CP: 5000 Córdoba-Argentina.  
Clínica Sucre S.R.L. Santa Rosa 770 CP: 5000 Córdoba-Argentina.

#### RESUMEN

**Antecedentes:** A comienzos de la década pasada, distintos grupos de trabajo desarrollaron casi simultáneamente la técnica de la esplenectomía laparoscópica. Desde entonces y en base a la experiencia acumulada, llegó a convertirse en la vía de abordaje de elección. **Objetivos:** analizar los resultados obtenidos con la esplenectomía laparoscópica en 29 pacientes con patologías diversas. **Lugar de aplicación:** Servicio de Cirugía General N° 2. Prof. Pablo Luis Mirizzi, Hospital Nacional de Clínicas. Servicio de Cirugía General Clínica Sucre, Córdoba. **Diseño:** estudio prospectivo. **Material y método:** veinte y nueve esplenectomías laparoscópicas fueron indicadas en 22 casos de Púrpura Trombocitopénica Idiopática, 4 anemias hemolíticas autoinmunes, 2 esferocitosis y uno por hipertensión portal segmentaria. En los casos de esferocitosis maligna asociados a colelitiasis se realizó simultáneamente colecistectomía profiláctica. Fueron descartados los casos con: coagulopatías incorregible, ascitis y esplenomegalias superiores a 30 cm. Se indicó sistemáticamente antibióticoprofilaxis, vacuna anti-pneumocócica, drenaje al lecho esplénico, movilización precoz y dieta líquida a partir de las 6 hs. **Resultados:** no hubo mortalidad y un paciente con esplenomegalia de 28 cm. fue convertido (3,4%). El tiempo quirúrgico promedio fue de 90 minutos.

En los pacientes con PTI se localizaron vasos accesorios en 4 casos (13,7%). Ningún paciente fue transfundido no superando el sangrado los 100 cm<sup>3</sup> aproximadamente. La principal dificultad operatoria fue la movilización esplénica a nivel del pedículo en los grandes bazos y la hemorragia en pequeños volúmenes durante la disección. **Conclusión:** esta técnica ofrece una serie de ventajas que permiten situarla como el nuevo "gold standard" para la esplenectomía.

**Palabras claves:** esplenectomía - laparoscópica

#### ABSTRACT

**Background:** At the beginning of the last decade, different groups of workers developed almost simultaneously the laparoscopic splenectomy technique. From then on, and based on the accumulated experience done in the field, this technique has become the preferred approach. **Objetives:** to analyze the results obtained with laparoscopic splenectomy on 29 patients with various pathologies. **Location:** General Surgery Service N°2, Prof. Pablo Mirizzi, Clinic National Hospital. General Surgery Service, Sucre Clinic, Córdoba. **Design:** prospective study. **Materials and Methods:** Twenty-nine laparoscopic splenectomies were indicated in 22 cases of idiopathic thrombocytopenic purpura,

4 autoimmune hemolytic anemia, two spheroid and one segmental hypertension portal. A simultaneous prophylactic cholecistectomy was performed in cases of malign spheroid associated with cholelithiasis. Cases of incorrigible coagulopathy, ascitis and splenomegaly, greater than 30 cm., were discarded. Antibiotic prophylaxis, bovine anti-pneumonic vaccine, drainage to the spleen cavity, precocious mobilization and liquid diet starting at 6 a.m. were systematically indicated.

**Results:** there was no mortality and a patient with splenomegaly of 28 cm. was converted (3.4%). The average surgical time was 90 minutes. In 4 cases (13.7%) of patients with ITP, accessory spleens were found. No patient was transfused when bleeding was less than approximately 100cm. The main surgical difficulty was the spleen mobilization at the level of the pedicle in the big spleens and the hemorrhaging in small volumes during the dissection.

**Conclusion:** this technique offers a series of advantages that allow it to be considered as the new "gold standard" for splenectomy.

**Key words:** laparoscopic - splenectomy

## INTRODUCCIÓN

La concepción de Aristóteles de que el bazo no era vital fue periódicamente aceptada y promulgada por muchos cirujanos anteriormente a la primera esplenectomía realizada con éxito en 1549 por Adriano Zaccarelli (1), en un paciente con un quiste viscoso. Desde entonces la laparotomía con sus diferentes variantes ha sido aceptada la vía de abordaje de elección para la esplenectomía. Sin embargo, recién en la década pasada y sustentado por los éxitos obtenidos con la colecistectomía videolaparoscópica, distintos grupos de trabajo casi simultáneamente desarrollaron los aspectos técnicos de la esplenectomía laparoscópica. En 1991 Delaitre y cols (2) realizaron la primer esplenectomía por esta vía en un paciente

con una púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) y desde entonces es considerado como el procedimiento quirúrgico de elección en patología esplénica no traumática (2-9). Los buenos resultados obtenidos con esta técnica en distintas patologías esplénicas nos motivó a presentar nuestra experiencia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En un período comprendido entre enero de 1994 y marzo del 2000 hemos practicado 29 esplenectomías por vía laparoscópica (EL). De los mismos 19 eran del sexo femenino y los restantes del sexo masculino, con edades comprendidas entre 15 y 58 años (promedio 27 años). Las principales indicaciones quirúrgicas fueron por patologías hematológicas entre las que incluimos: Veintidós pacientes con una PTI, cuatro con una anemias hemolíticas autoinmune, dos con una esferocitosis y uno con hipertensión portal segmentaria.

Todos los pacientes fueron estudiados en el preoperatorio con estudios de coagulación y sangre específicos y con ecografía abdominal (ECO) y/o tomografía axial computada abdominal dinámica (TACd). En ningún caso se realizó centellografía. El recuento plaquetario de los pacientes con PTI mostró un promedio de 35.000/mm<sup>3</sup>, observándose en diecisiete casos valores inferiores a 50.000/mm<sup>3</sup> y en cinco cifras que oscilaron entre 50.000 y 100.000/mm<sup>3</sup>. Cuatro pacientes tuvieron valores de hemoglobina inferiores a 10 gr/%.

Los pacientes con trombocitopenia sintomática fueron transfundidos con plaquetas. En los casos en que fue necesario se indicó también en el preoperatorio plasma fresco, corticoides o transfusiones de sangre.

Aquellos casos con colelithiasis concomitante fueron colecistectomizados en el mismo acto quirúrgico (20/29). Fueron excluidos para realizar la vía laparoscópica los pacientes con coagulopatías incorregibles, ascitis y las esplenomegalias superiores a 30 cm.

A todos los casos se les administró en el preoperatorio la vacuna anti-pneumocócica (Pneumovax 23 serotipos) y antibióticoprofilaxis con una cefalosporina media hora antes de la cirugía, preconizando la movilización precoz y la dieta líquida a partir de las 6 hs del postoperatorio inmediato.

#### Técnica Quirúrgica

Se colocaron los pacientes en decúbito semi-lateral derecho con un rodillo a nivel toracolumbar. Insuflamos con anhídrido carbónico (Co) a nivel del área subcostal izquierda hasta alcanzar una presión intraabdominal de 13-15 mm Hg. Un trocar de 11 mm es introducido a nivel de la línea hemiclavicular subcostal por donde se ingresa la cámara, la cual según comodidad o necesidad sería de 0° o de 30°. Bajo visión directa se introdujeron dos trocares más, también de 11 mm, uno a nivel del hipocondrio izquierdo y otro en la línea axilar anterior. Comenzamos la cirugía en posición de Trendelenburg, con la búsqueda de los bazos accesorios en las ubicaciones alejadas mas frecuentes de la celda esplénica como la pelvis (fondo de saco de Douglas, orificio inguinal, ligamentos anchos y ovarios en la mujer), siguiendo por el epiplón mayor, el intestino delgado y el mesocolon dejando la identificación de tejido esplénico en las regiones proximales a la cola del páncreas, hilio y celda esplénica para durante y después de la esplenectomía. Posteriormente se colocó al paciente en posición de Fowler y con tijera o bisturí armónico liberamos el ángulo esplénico del colon, se secciona el peritoneo parietal posterior periféricamente al bazo lo cual permitió bascularlo y movilizarlo hacia la línea media, ayudado por la acción de la gravedad. Clipados y seccionados los vasos polares inferiores, se identificaron la arteria y vena esplénica por disección roma para proceder al triple clipado y sección de los mismos. A continuación clipamos o con bisturí armónico seccionamos los vasos polares superiores y los vasos rectos con búsqueda detallada en esta región de los probables bazos

accesorios. Lavado del área quirúrgica y prolija hemostasia. Colocación del bazo en una bolsa y morcelado del mismo para su exteriorización. Cierre de la aponeurosis. En cinco oportunidades hemos utilizado Endo-Gia de 3 cm recta con cartucho vascular para ligar los vasos esplénicos, en los casos restantes se realizó con clips (XL), y si presentaban conjuntamente una vena esplénica de gran calibre se utilizó conjuntamente endolup.

#### RESULTADOS

No hubo mortalidad y un paciente con una esplenomegalia de 28 cm fue convertido (3,4 %) por falta de espacio intraabdominal para movilizar el bazo hacia la línea media. El tiempo quirúrgico medio fue de 90 minutos con un rango de 40-120. En los pacientes con PTI se localizaron bazos accesorios en cuatro casos (13,7%), uno en el ligamento espleno-cólico, uno en el hilio esplénico, uno en el parietocolico izquierdo y un caso con cuatro bazos accesorios diseminados en el epiplón mayor. En dos pacientes los estudios ecográficos y tomográficos detectaban la presencia de un bazo accesorio en posiciones ectópicas, identificándose en el acto intraoperatorio en uno de ellos cuatro bazos accesorios. En los dos casos con una esferocitosis maligna y coleditiasis asintomático a la esplenectomía se le asocio una colecistectomía profiláctica.

Del análisis comparativo de las dimensiones entre los resultados obtenidos intraoperatorio y los arrojados por la tomografía y/o ecografía constatamos un promedio de 3,2 cm mayor de longitud en el intraoperatorio lo que nos llevo a intervenir un bazo de 28 cm, que la tomografía previa había informado de 24 cm. Las dimensiones del bazo fue inferior a 10 cm en 22 pacientes y en los restantes siete el promedio fue de 18 cm (rango 12-28).

En 22 casos se utilizaron 3 trocares en los restantes 4. La principal complicación operatoria fue la dificultad para movilizar los bazos grandes a nivel

del pedículo esplénico y la hemorragia en pequeños volúmenes durante la disección que oscurece la visión y obliga a permanente lavados de la zona operatorio, hechos que fueron minimizados con el bisturí armónico. No se produjo ningún caso de sangrado capsular. En dos casos el sangrado fue mas significativo pudiendo ser controlado en forma laparoscópica y en otros dos pacientes se identificaron hematomas asintomático en controles ecográficos realizados a la semana de la cirugía que no requirieron transfusiones, intervenciones quirúrgicas ni reinternaciones. Ningún paciente fue transfundido en el postoperatorio y el sangrado no superó los 100 cc aproximadamente. El alta de sala fue otorgado a la totalidad de los pacientes a las 48 hs. sin drenaje, transitados y tolerando dieta.

El control postoperatorio se efectuó a la semana y solamente dieciocho pacientes pudieron ser reevaluados a los tres, seis y doce meses, de los cuales diez que fueron esplenectomizados por PTI, presentaron exámenes físicos normales y recuentos plaquetarios superiores a los 100.000/mm<sup>3</sup>.

## DISCUSIÓN

La primera esplenectomía por PTI fue realizada en 1916 por Kaznelson demostrando que la esplenectomía producía la normalización del recuento plaquetario. Posteriormente y por un corto periodo la corticoterapia, pareció reemplazar a la cirugía en el tratamiento de esta patología. No obstante, debido al efecto rara vez persistente de los esteroides y a la demostración de que la cirugía tenía un efecto inmediato y permanente sobre la PTI en un porcentaje que supera el 90% de los casos, unido al desarrollo de técnicas mini - invasivas para la realización de la esplenectomía colocaron nuevamente a la cirugía como la terapéutica de elección para estos pacientes. Es por esta razón, que el 75,8% (22/29) de nuestros pacientes padecían esta patología

hematológica y solo siete fueron esplenectomizados por otras enfermedades. La esplenectomía laparoscópica (2, 4, 5, 7-9, 11), no está exenta de los beneficios que esta técnica posee en otras patologías, como son la estética, la disminución del dolor, la rápida recuperación post operatoria, con corta internación y un precoz retorno laboral. Desde la técnica inicialmente descrita por Delaitre y cols (2), diversas posiciones y pequeñas variaciones técnicas han sido utilizadas para la esplenectomía laparoscópica (5-7, 10-15). Nosotros realizamos la esplenectomía con tres trocares la mayoría de las veces y preferimos el decúbito semilateral porque éste facilita la acción de la gravedad en la disección del bazo, posibilitando la realización, de ser necesaria, de la colecistectomía, como lo fue en 20 de nuestros pacientes.

Consideramos al igual que otros autores (12, 14, 15, 17, 18), que solo el 50% de los bazos accesorios se pueden diagnosticar en la TAC, situación corroborada en nuestra experiencia donde los estudios preoperatorios han tenido menor sensibilidad y especificidad que la búsqueda en el acto quirúrgico de tejido esplénico accesorio por lo que no creemos que la solicitud de los mismos con este fin sea imprescindible.

Numerosos autores (6, 7, 10) observaron que la localización de los bazos accesorios intraoperatoriamente oscilaría entre un 9 a un 39%, siendo en nuestra experiencia la búsqueda de los mismos un procedimiento sistemático que nos permitió encontrarlos en un 13,7% de los casos. Este hecho, es de radical importancia, más aún en la PTI, debido a que el dejar tejido esplénico residual ha sido destacado como el responsable de la falta de respuesta terapéutica en algunos pacientes postesplenectomía. Tisiotos y cols (7) reportaron que en aquellos pacientes con bazo accesorio que no fueron reconocidos en el acto operatorio la patología esplénica recurriría en un 8% a un 10%. Otros autores (10, 14) no han logrado demostrar que la extirpación de los mismos necesariamente mejore el

recuento plaquetario de algunos pacientes. Por otro lado, debemos destacar que no hay ningún estudio complementario que garantice tanto en el pre como en el postoperatorio la ausencia de bazos accesorios infracentimétricos que puedan crecer motivados por la esplenectomía. Por esto, consideramos la búsqueda exhaustiva y sistemática de los mismos en el acto intraoperatorio como la única manera de disminuir los fracasos de la terapéutica quirúrgica atribuidos a esta circunstancia. Smith (17) destaca que una potencial limitación para la esplenectomía laparoscópica sería la falta de detección de bazos accesorios en aquellas localizaciones raras, técnicamente dificultosas para la vía laparoscópica como son las mesentéricas, pélvicas o extraperitoneales.

Las esplenomegalias entre 25 y 30 cm son consideradas por algunos autores (16) como una contraindicación a la videolaparoscopia o una indicación a la cirugía videoasistida (15). Sin embargo, creemos que la capacitación y la estricta selección de los pacientes, permite abordar con seguridad y equivalentes resultados esplenomegalias de hasta 25 cm de longitud. No obstante, debemos destacar que cuando el tamaño del bazo supera los 25 cm, la parrilla costal no permite la cómoda identificación y disección del pedículo esplénico ya que se hace muy dificultoso o imposible sobre elevar la glándula.

En la mayoría de las patologías esplénicas no malignas, el estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica intacta no resulta imprescindible por lo que creemos al igual otros autores (6, 7, 12, 16) que la morcelación del bazo insertado en una bolsa resistente que tolere dicho procedimiento es la técnica de elección para la extracción del órgano, situación que comprobamos en nuestra serie donde no tuvimos la necesidad de realizar en ninguna oportunidad una mini-incisión para extraer la pieza como lo refiere LeFor y cols (18) o Carral y cols (3).

El no haber tenido mortalidad, ni morbilidad, ni la necesidad de transfusiones postoperatorias en nuestra experiencia hace al menos discutible la propuesta prequirúrgica sugerida por Poulin y cols (16) para disminuir la vascularización esplénica mediante la embolización y trombosis de la arteria, con la cual se lograría una disminución de la irrigación sanguínea del parénquima esplénico casi en un 70%, facilitando así la técnica laparoscópica debido a que el sangrado sería mínimo. Es importante destacar que este procedimiento invasivo no esta exento de complicaciones como las observadas por Flower y cols (9) o Arregui y cols (15), entre otros, al utilizar la embolización de la arteria esplénica las cuales incluyen trombosis pulmonar, formación de pseudoaneurismas, alergia al material de contraste utilizado y dolor en hipocondrio izquierdo posterior al procedimiento, imputable quizás a la necrosis esplénica. Esta última complicación en ocasiones ha sido descrita como de mayor intensidad que el dolor postoperatorio, el cual necesita analgesia endovenosa para ser controlado y un aumento transitorio de la amilasa por 24 horas lo que sugirió un compromiso pancreático. No podemos asegurar que la misma no podría ser beneficiosa en algunas circunstancias especiales como en la hipertensión portal segmentaria, situación que se presento en un caso de nuestra serie. Creemos importante destacar que sin este gesto preoperatorio, no notamos dificultades técnicas mayores que nos persuada a correr los riesgos que el embolismo y trombosis de la arteria esplénica conlleva en si misma.

Creemos al igual que la literatura consultada (9, 11, 12, 16) que la utilización del bisturí armónico beneficia el acto quirúrgico facilitando la sección de tejidos con una disminución considerable en la formación de humo intraabdominal, no siendo una contraindicación para realizar esta técnica el no poseerlo. En nuestra experiencia los procedimientos para tratar el pedículo esplénico fueron en su gran mayoría con clipado (clips size XL)

y sección con bisturí armónico, agregándose conjuntamente endolup en los casos con una vena esplénica de gran calibre y utilizamos solo en cinco pacientes una sutura endo-GIA, en todos los casos sin complicaciones por lo tanto consideramos que con buen criterio todas estas variantes pueden ser utilizadas.

### CONCLUSIÓN

Por último podemos decir que esta técnica ofrece una serie de ventajas que permiten situarla como el nuevo "gold standar" para la esplenectomía. Sin olvidar con esto lo novedoso de la misma y la necesidad de su realización por cirujanos con la adecuada formación.

### REFERENCIAS

1. Lucas CE. Splenic Trauma. Choice of management. *Ann Surg*; 1991, 213: 98-112.
2. Delaitre B, Maignien B, Icard P. Laparoscopic splenectomy. *Br J Surg*; 1992, 79: 1334.
3. Carrol BJ, Phillips DJ, Semel C et al. Laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc*; 1992, 6: 183-185.
4. Schlinkert RT, Braich TA. Laparoscopic-assisted splenectomy for treatment of presumed immune thrombocytopenic purpura: Initial results. *Mayo Clinic Proc*; 1994, 69:422-424.
5. Schlinkert RT, Mann D. Laparoscopic splenectomy offers advantages in selected patients with hemetologic diseases. *Am J Surg*; 1995, 170: 624-627.
6. Gigot JF, Healy L, Ferrant A et al. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *British Journal of Surgery*; 1994, 81: 1171-1172.
7. Tsiotos G, Schlinkert R et al. Laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Arch Surgery*; 1997, 132: 642-646.
8. Gigot JF, Goyet DV, Van Beers BE et al. Laparoscopic splenectomy in adults and children: experience with 31 patients. *Surgery*; 1996, 119: 384-389.
9. Flowers JL, Lefor AT, Heyman M, Graham SM. Laparoscopic splenectomy in patients with hematology diseases. *Ann Surg*; 1996, 224: 19-28.
10. Rudowski WJ. Accessory spleens: clinical significance with particular reference to the recurrence of idiopathic thrombocytopenic purpura. *World J Surg*; 1985, 9: 422-430.
11. Gagner M, Lacroix A, Bolte E et al. Laparoscopic adrenalectomy: the importance of a flank approach in the lateral decubitus position. *Surg Endosc*; 1994, 8: 135-138.
12. Hashizume M, Sugimachi K, Kitano et al. Laparoscopic splenectomy. *The American Journal of Surgery*; 1994, 167: 611-614.
13. Yee Laurance , Carvajal S, De Lorimier A et al. Laparoscopic splenectomy. *Arch surg*; 1995, 130: 874-879.
14. Thibault C, Mamazza J, Lètourneau R et al. Laparoscopic splenectomy: operative technique and preliminary report. *Surgical Laparoscopy & Endoscopy*; 1992 2: 248-253.
15. Arregui M, Barteau J, Davis J et al. Laparoscopic splenectomy: technique and indications. *Inter surg* ; 1994, 79:335-341.
16. Poulin E, Thibault C, Mamazza J et al. Laparoscopic splenectomy: clinical experience and the role of preoperative splenic artery embolization. *Surgical Laparoscopy & Endoscopy*; 1993, 2: 445-450.
17. Smith D, Meyer T, Goretsky J, Luchette F et al. Laparoscopic splenectomy by the lateral approach: a safe and effective alternative to open splenectomy for hematologic diseases. *Surgery*; 1996, 120:789-794.
18. Lefor AT, Melvin S, Bailey RW et al. Laparoscopic splenectomy in the management of immune thrombocytopenic purpura. *Surgery*;1993, 114: 613-618.