



Esplenectomía laparoscópica mano - asistida. Técnica quirúrgica en esplenomegalia masiva

JEAN PIERRE VERGNAUD, MD*, CARLOS LOPERA, MD*, ROGELIO MATALLANA, MD**

Palabras clave: Bazo, esplenectomía, laparoscopia quirúrgica, mano-asistida.

Resumen

La esplenectomía laparoscópica se ha convertido en el procedimiento estándar para reseca el bazo. Algunas series descriptivas han sugerido que la esplenectomía laparoscópica mano-asistida facilita la realización de este procedimiento en casos de esplenomegalia masiva.

Objetivo: Describir la técnica quirúrgica de la esplenectomía laparoscópica mano-asistida como una opción quirúrgica que se considera de invasión mínima.

Caso: Paciente de sexo femenino de 65 años con esplenomegalia masiva.

Técnica: Se inicio con una colecistectomía laparoscópica y luego se colocó el puerto de mano (Lap Disc® Johnson & Johnson) en incisión de Pfannestiel. Los puertos laparoscópicos se ubicaron en ombligo, y dos subcostales izquierdos a 5

centímetros del borde del bazo. Con la mano dentro de la cavidad, se suspendió el bazo hacia la línea media y arriba para ligar los vasos polares y liberar las adherencias laterales. Posteriormente se aislaron digitalmente los vasos del pedículo y se ligaron con una endograpadora. Se liberó el ligamento gastroesplénico con el bisturí armónico y se realizó hemostasia selectiva de los vasos cortos. El bazo se extrajo en una endobolsa y se realizó el cierre de los puertos.

La esplenectomía laparoscópica se ha convertido en el procedimiento estándar para reseca el bazo. Está indicada para el manejo de múltiples desórdenes hematológicos, infecciosos, inmunológicos u oncológicos, donde el tamaño del bazo es normal o ligeramente aumentado ^(1,2). A partir de 1992 se publican los primeros casos de esplenectomía laparoscópica en pacientes con esplenomegalia masiva (>700 g) ⁽³⁾. Para entonces, el procedimiento se tornaba técnicamente difícil, los tiempos quirúrgicos eran prolongados y aumentaba la morbilidad, como mayor riesgo de sangrado, disrupción capsular y conversión a cirugía abierta ⁽⁴⁻⁷⁾.

En años recientes nuevas tecnologías para la cirugía mínimamente invasiva, han permitido al cirujano la introducción de la mano en la cavidad abdominal con la posibilidad de mantener el neumoperitoneo intacto ⁽⁸⁻¹²⁾. Procedimiento denominado: “cirugía laparoscópica mano asistida”. De esta manera se conservan los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva ⁽¹³⁾, se recupera la

* Cirujano general CES, Profesor Instituto Ciencias de la Salud CES. Departamento de Cirugía General, Instituto de Ciencias de la Salud, CES. Cirugía Laparoscópica, CES.

** Residente tercer año cirugía general CES.

Fecha de recibo: Febrero 15 de 2003
Fecha de aprobación: Junio 10 de 2005

sensación táctil, se facilita la movilización del bazo, la localización del hilio y la exposición de los vasos cortos.

Algunas series descriptivas sugieren que la esplenectomía laparoscópica mano asistida facilita la realización de este procedimiento. Reportamos un caso de esplenomegalia masiva y describimos la técnica laparoscópica mano asistida como otro instrumento para la resección de grandes bazos.

Reporte del caso

Paciente

Paciente de sexo femenino, de 65 años de edad, que consultó por dolor inespecífico en hipocondrio izquierdo. Al examen físico se palpaba bazo de 8 cm debajo del reborde costal. Se realizaron pruebas de laboratorio como electroforesis de proteínas, aspirado de médula ósea, extendido de sangre periférica, todos con resultados negativos, así como pruebas que descartaban enfermedades del colágeno. El hemograma reportó pancitopenia leve. La ultrasonografía de hemiabdomen superior confirmó esplenomegalia y coledocitis. La tomografía contrastada de abdomen mostró los mismos hallazgos. Se programó para colecistectomía laparoscópica y esplenectomía mano asistida.

Técnica

Bajo anestesia general e intubación endotraqueal, se ubicó a la paciente en decúbito dorsal con las piernas separadas (posición francesa). Se inició la colecistectomía con el cirujano en medio de las piernas de la paciente. Se realizó el neumoperitoneo abierto por un puerto umbilical donde se ubicó la cámara. Bajo visión directa se colocó un puerto subcostal paramedial izquierdo 5 cm por debajo del borde esplénico, útil para los dos procedimientos y dos trocares subcostales derechos. Se concluyó la colecistectomía sin complicaciones.

Posteriormente se realizó una incisión de Pfannestiel de 7 cm y se aplicó el puerto de mano (Lap Disc, Johnson & Johnson). La paciente se ubicó en posición lateral derecha a 30 grados y en Trendelenburg invertido. Seguidamente se colocó un puerto de trabajo en localización subcostal izquierda (figuras 1 y 2).

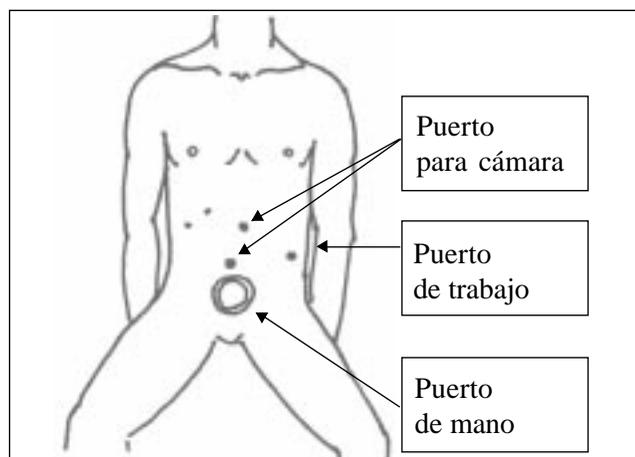


FIGURA 1. Disposición de los puertos laparoscópicos y del puerto de mano.

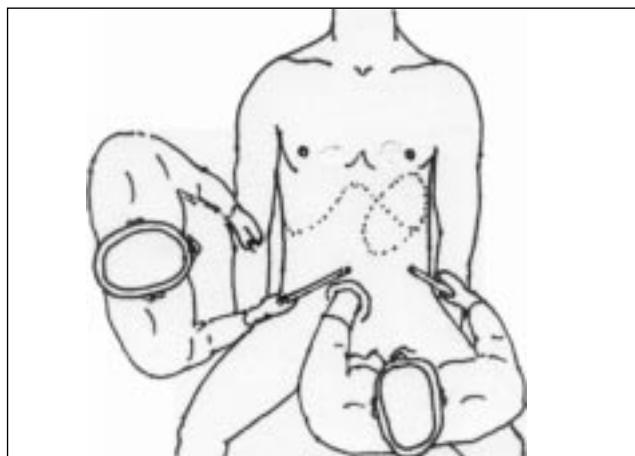


FIGURA 2. Disposición del grupo quirúrgico. Cirujano entre las piernas y asistente al lado derecho del paciente.

Con la mano dentro de la cavidad, se suspendió el bazo hacia la línea media y arriba para ligar los vasos polares y liberar las adherencias laterales (figura 3). Posteriormente, se palpó el pedículo vascular, se liberó el ligamento gastroesplénico con el bisturí armónica y se realizó hemostasia selectiva de los vasos cortos (figura 4). Luego, se aplicó una endograpadora vascular al hilio, la arteria y la vena se graparon en masa y se seccionaron (figura 5). Una vez liberado el bazo de los demás ligamentos y adherencias, se introdujo en una endobolsa y se dividió en pequeñas porciones en su interior lo que facilitó su extracción por el puerto de mano. Finalmente, se revisó la hemostasia y se colocó un dren al espacio subfrénico izquierdo.

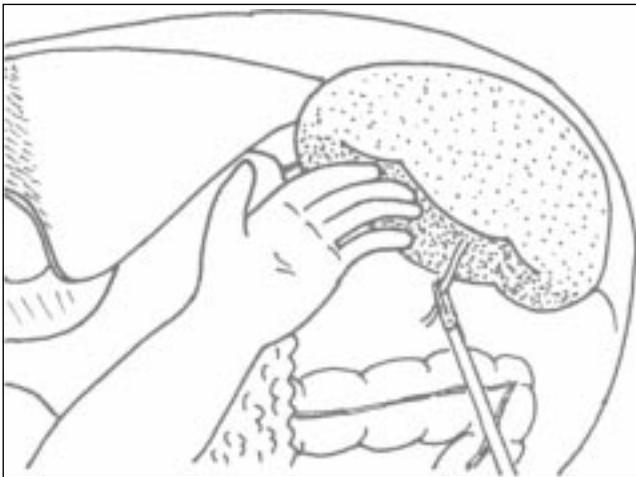


FIGURA 3. Elevación del bazo y ligadura del vaso polar.

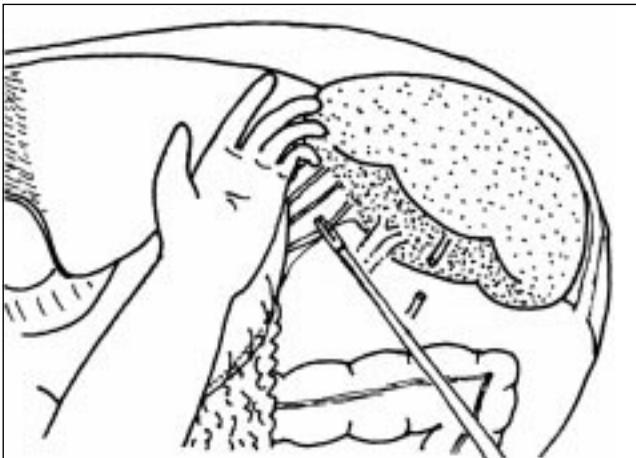


FIGURA 4. Sección de los vasos cortos.

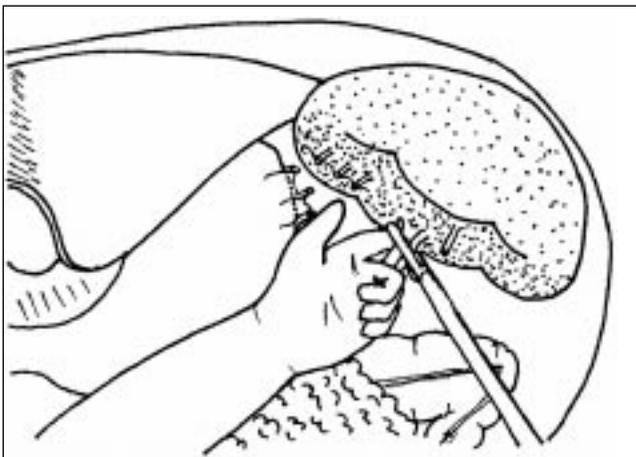


FIGURA 5. Disección digital de la arteria y vena esplénica, ligadura y sección con la aplicación de una endograpadora vascular.

La paciente no presentó ninguna complicación intraoperatoria y la pérdida de sangre fue aproximadamente de 400 ml. Al día siguiente requirió transfusión de una unidad de glóbulos rojos debido a la anemia previa y las pérdidas descritas. Ese mismo día se retiró el dren y fue egresada por cirugía. Presentó infección del puerto laparoscópico subcostal izquierdo que se manejó con medidas locales. El estudio histopatológico reportó linfoma de bajo grado de la zona marginal.

Discusión

Existen múltiples variaciones en la técnica laparoscópica mano asistida para la esplenectomía. El paciente se puede colocar en decúbito lateral derecho en presencia de bazo muy grandes (>1.500 g) con las piernas en abducción moderada, lo que permite la ptosis del bazo hacia la línea media. Por otro lado, el paciente se puede ubicar en decúbito dorsal con rotación de la camilla de 30 grados hacia la derecha, lo que aleja las vísceras del campo quirúrgico. Se usa un mínimo de tres puertos, dos de 5 ó 10 mm y el puerto de mano, los cuales pueden variar su posición en la pared abdominal.

El primer trocar se debe introducir con la técnica abierta o de Hasson y bajo visión directa los trocates adicionales para evitar lesiones del bazo. Generalmente se usa un puerto infraumbilical de 10 mm donde se ubica la cámara y otro de 10 mm paramedial izquierdo o derecho en el epigastrio como puerto de trabajo, o para la cámara para facilitar la visualización de los vasos cortos. Un puerto de 10 ó 12 mm se ubica subcostal izquierdo en la línea axilar anterior como puerto de trabajo, para realizar hemostasia, introducir la endograpadora, entre otras funciones ^(3, 13).

Las incisiones para el puerto de mano varían según el gusto del cirujano. La más comúnmente reportada es en el hipocondrio derecho. También se puede realizar en la línea media infraumbilical, así como en la fosa iliaca derecha o usar incisiones tipo Pfannestiel. Algunos autores recomiendan la ligadura inicial de la arteria esplénica, maniobra que puede disminuir el volumen del bazo por exanguinación.

La esplenectomía laparoscópica es la mejor opción para los pacientes con bazo de tamaño normal que requieren una esplenectomía por alguna condición médica

⁽¹⁴⁾ (tabla 1), pero la esplenomegalia se presenta como un reto quirúrgico a las técnicas laparoscópicas. El advenimiento de los puertos de mano (Hand Port® Smith and Nephew Inc., Gel Port® applied Medical, Lap Disc® Johnson & Johnson Eticon Endocirugía, entre otros) ha permitido realizar procedimientos que antes se consideraban contraindicaciones para la vía mínimamente invasiva.

TABLA 1
Indicaciones para esplenectomía laparoscópica ⁽¹⁵⁾

Tipo de técnica	Convencional	Mano asistida
Leucemia mieloide crónica	7	1
Linfoma no Hodgkin	7	4
Leucemia de células peludas	1	2
Linfoma Hodgkin	1	0
Esplenomegalia	3	3
Esferocitosis hereditaria	2	
Mielofibrosis	1	0
Abscesos	2	0

Varios estudios concluyen que la esplenectomía laparoscópica mano asistida proporciona un tratamiento eficaz y seguro, conservando los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva, cuando se comparan con los pacientes que son sometidos a esplenectomía laparoscópica convencional ⁽¹⁴⁾. Sin embargo, otros reportes no son tan alentadores en cuanto a los resultados de tiempo quirúrgico, necesidad de más incisiones, sangrado, dolor postoperatorio y morbilidad. Meijer y cols., demostraron que la esplenectomía mano asistida no mejora los resultados en cuanto a tiempo quirúrgico, dolor postoperatorio y estancia hospitalaria comparada con la laparoscópica convencional y mostraron que la primera técnica tenía la desventaja de requerir incisiones adicionales. ^(14, 16) De igual forma, dos grupos en 1995, analizaron las potenciales ventajas de las técnicas mano asistidas frente a la esplenectomía laparoscópica convencional y encontraron similares tasas de morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria ^(17, 18).

Otros reportes apoyan el uso de la técnica mano asistida en presencia de esplenomegalia masiva (>700 g), en las cuales se demuestra un menor tiempo operatorio, así como menor estancia hospitalaria y menor dolor posquirúrgico. Recientemente Litwin y cols., en una serie multicéntrica, demostraron la utilidad de un puerto de mano en ocho casos de esplenomegalia. Estos pacien-

tes no requirieron conversión a cirugía abierta y el promedio de estancia hospitalaria de 4,7 días comparada con el reporte de Gossot y cols., cuyo promedio fue de 3,7 días en pacientes sin esplenomegalia operados con la técnica laparoscópica tradicional ^(11, 17). De igual forma, Hellman y cols., recientemente describieron una serie de siete pacientes con esplenomegalia masiva (3.500 - 5.800 g) sometidos a esplenectomía laparoscópica mano asistida ⁽¹³⁾. El tiempo quirúrgico promedio fue de 133 minutos, las pérdidas sanguíneas de 300 ml, un promedio de siete días de estancia hospitalaria y el dolor no fue reportado como severo, resultados muy alentadores, con conservación de los beneficios estéticos de la técnica laparoscópica convencional (tabla 2).

TABLA 2
Esplenectomía laparoscópica y mano asistida

Autores	Casos del bazo	Tamaño cirugía	Tiempo %	Conversiones	Peso en g	Estancia hospitalaria
Gossot	8	normal	90 min	0	280	3,8 días
Hellman	7	normal	89 min	5	—	3,9 días
Litwin	8	aumentado	177 min	37	—	4,7
Targarona	20	aumentado	135 min	5	1753	4,0
Meijer	22	normal	171 min	14	—	3,8

Targarona y cols., en otro análisis retrospectivo que comparó los resultados encontrados en un grupo de pacientes esplenectomizados por vía laparoscópica convencional (n=36) contra un grupo de procedimientos mano asistidos (n=20) observación: el peso del bazo en ambos grupos fue equiparable (1.425 frente a 1753 g), se demostró menor tiempo quirúrgico, menor morbilidad y más corta estancia hospitalaria con la esplenectomía mano asistida comparada con la técnica laparoscópica convencional. Los autores concluyeron que la esplenectomía laparoscópica mano asistida facilitaba las maniobras intraoperatorias en caso de esplenomegalia masiva, sin alterar el resultado quirúrgico esperado. Sin embargo, Targarona, en un análisis de trece pacientes a quienes les realizó esplenectomía laparoscópica convencional por esplenomegalia (>1.000 g) encontró que en todos fue necesario realizarles incisiones accesorias para extraer el bazo por su gran tamaño. Este autor concluyó que el uso de un puerto de mano como aproximación inicial en presencia de esplenomegalia importante (>700 g) no aumentaba la morbimortalidad y que por el contrario conservaba los

beneficios de la cirugía mínimamente invasiva y adicionaba facilidades técnicas ⁽³⁾.

Desde el punto de vista técnico, las principales ventajas que ha demostrado la esplenectomía laparoscópica mano asistida sobre la técnica convencional en presencia de esplenomegalia masiva es la facilidad y seguridad del agarre del bazo, facilidad para su movimiento,

mejor exposición del pedículo vascular y de los vasos cortos, la posibilidad de disección digital de la arteria y vena esplénica sin perderse los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva. La esplenectomía laparoscópica mano asistida se puede recomendar como opción quirúrgica inicial en aquellos pacientes con esplenomegalia masiva.

Hand-assisted laparoscopic splenectomy. Surgical technique in massive splenomegaly

Abstract

Laparoscopic splenectomy has become the standard procedure for resection of the spleen. Several series suggest that hand-assisted laparoscopic splenectomy facilitates the procedure in cases of massive splenomegaly.

Objective. *To describe the surgical technique of hand-assisted laparoscopic splenectomy as a minimally invasive surgical option.*

Case presentation. *Sixty five-year old female with massive splenomegaly.*

Technique. *We started with a laparoscopic cholecystectomy followed by the placement of a hand port (Lap Disc® Johnson & Johnson) in Pfannestiel incision. Laparoscopic ports were placed, one in the umbilicus, and two subcostal at 5 cm from the border of the spleen. With the hand within the abdominal cavity, the spleen was retracted toward the midline and cephalically so as to ligate the polar vessels and free lateral adhesions. We proceeded to digitally isolate the hilar vessels and ligate them with the endoligature. The gastrosplenic ligament was freed with the harmonic scalpel and selective hemostasis was performed. The spleen was extracted and the procedure was terminated with closure of the ports.*

Key words: *spleen, splenectomy, laparoscopy, hand-assisted procedure.*

Referencias

1. SZOLD A, SCHWARTZ J, ABU - ABEID S, BULVIK S, ELDOR A. Laparoscopic splenectomies for idiopathic thrombocytopenic purpura: experience of six cases. *Am J Hematol* 2000; 63: 7-10.
2. TRIAS M, TARGARONA EM, ESPERT JJ, BOMBUY E, VIDAL O, CERDAN G, ARTIGAS V. Impact of hematological diagnosis on early and late outcome after laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 2000; 14: 555-560.
3. TAGARONA EM, BALAGUE C, CERDAN G, ESPERT JJ, LACY AM, VISA J, TRIAS M. Hand assisted laparoscopic splenectomy (HALS) in cases of splenomegaly. *Surg Endosc* 2002; 16: 426-430.
4. DANFORTH DN, JR, FRAKER DL. Splenectomy for the massively enlarged spleen. *Am Surg* 1991; 57: 108-113.
5. MALMAEUS J, AKRE T, ADAMI HO, HAGBERG H. Early postoperative course following elective splenectomy in hematological diseases: a high complication rate in patients with myeloproliferative disorders. *Br J Surg* 1986; 73: 720-723.
6. POULIN EC, THIBAUT C. Laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly: operative technique and case report. *Can J Surg* 1995; 38: 69-72.

7. BRUNT LM, LANGER JC, QUASEBARTH MA, WHITMAN ED. Comparative analysis of laparoscopic versus open splenectomy. *Am J Surg* 1996; 172: 596-601.
8. BEMELMAN WA, WITT LT, VUSCH ORC, GOUMA DJ. Hand assisted laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 2000; 14: 997-998.
9. FONG Y, JARNAGIN W, CONLON KC, DEMATTEO R, DOUGHERTY E, BLUMGART LH. Hand assisted laparoscopic liver resection: lessons from an initial experience. *Arch Surg* 2000; 135: 854-859.
10. KATKHOUDA N, LORD RV. Once more, with feeling: handoscopy, or rediscovery of the virtues of the surgeon's hand. *Surg Endosc* 2000; 14: 985-986.
11. LITWIN DE, DARZI A, JAKIMOWICZ J, KELLY JJ, ARVIDSSON D, HANSEN P, CALLERY MP, et al. Hand assisted laparoscopic surgery (HALS) with the hand port system: initial experience with 68 patients. *Ann Surg* 2000; 231: 715-723.
12. PELKOJ J., MACEDA F, *et al.* Esplenectomía laparoscópica y mano asistida. *Rev Argent Cir* 2002; 82:156-164.
13. HELLMAN P, ARVIDSSON D, RASTAD J. Hand port assisted laparoscopic splenectomy in massive splenomegaly. *Surg Endosc* 2000;14:1177-1179.
14. MICHAEL R, FRED B, MATTHEWS W, JEFFREY P. Hand assisted laparoscopic splenectomy versus conventional laparoscopic splenectomy in cases of splenomegaly. *Arch Surg* 2002; 137:1348-1352.
15. ROSEN M, BRODY F, WALSH RM, *et al.* Hand-assisted laparoscopic splenectomy vs conventional laparoscopic splenectomy in cases of splenomegaly. *Arch Surg* 2002; 137: 348-352.
16. MEIJER DW, GOSSOT D, JAKIMOVICZ JJ, DE WITT LT, BANNENBERG JJ, GOUMA DJ. Splenectomy revised: manually assisted splenectomy with dexterity device a feasibility study in 22 patients. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999; 9: 507-510.
17. GOSSOT D, FRITSH S, CELERIER M. Laparoscopic splenectomy: optimal vascular control using the lateral approach and ultrasonic dissection. *Surg Endosc* 1999; 3: 21-25.
18. GOSSOT D, MEIJER D, BANNENBERG J, DE WITT L, JAKIMOVICZ J. Laparoscopic splenectomy revised. *Ann Chir* 1995; 49: 487-489.

Correspondencia:
 JEAN PIERRE VERGNAUD, MD
 bpalacio@epm.net.co
 Medellín, Colombia