

By-pass aortobifemoral con asistencia laparoscópica por vía transperitoneal retrorrenal

Marta Ballesteros-Pomar^a, Fernando Vaquero-Morillo^a, Camino Fernández-Morán^a, Emilio Álvarez-Prida^b y Óscar Sanz Guadarrama^b

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascul y Endovascular. Complejo Asistencial de León. León. España.

^bServicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Complejo Asistencial de León. León España.

Resumen

El objetivo de la cirugía vascular laparoscópica en el sector aortoiliaco es reproducir los excelentes resultados de la cirugía clásica minimizando la agresión quirúrgica. Presentamos el caso clínico de un varón de 49 años con claudicación invalidante en las caderas y dolor de reposo en el miembro inferior izquierdo (MII). A la exploración, el pulso femoral derecho era débil y había ausencia de pulsos en el MII. La aortoarteriografía demostró una oclusión ilíaca izquierda y un eje ilíaco derecho filiforme. Se consideró la opción quirúrgica de *bypass* aortobifemoral laparoscópico. La intervención quirúrgica se llevó a cabo con el paciente en decúbito lateral derecho de 70°; se realizó una disección aórtica retrocólica retrorrenal, desde origen de la arteria ilíaca primitiva izquierda hasta vena renal izquierda; la minilaparotomía consistió en pinzamiento aórtico, aortotomía y anastomosis aortoprotésica en terminolateral con dacron.

Se extubó al paciente a las 5 h, que presentó peristalsis a las 72 h. Se le dio el alta ambulatoria tras revisión cardiología programada, al noveno día de la intervención.

Palabras clave: Cirugía aórtica. *Bypass*. Laparoscopia.

LAPAROSCOPY-ASSISTED AORTOBIFEMORAL BYPASS THROUGH THE TRANSPERITONEAL RETRORENAL APPROACH

The aim of laparoscopic vascular surgery in the aortoiliac segment is to replicate the excellent outcomes of open aortic surgery while providing the advantages of minimally invasive surgery. We report the case of a 49-year old man with disabling hip claudication and rest pain in his left lower extremity. On examination the patient had reduced right femoral pulse and absent pulses in his left lower extremity. Angiography revealed occlusive disease in the left aortoiliac segment and right common iliac artery stenoses. Laparoscopic aortobifemoral bypass was planned. The surgical technique included 70°-right lateral decubitus position and retrorenal retrocolic dissection from the left common iliac artery to the left renal vein. Minilaparotomy consisted of aortic clamping, arteriotomy, and end-to-side aorto-prosthetic anastomosis with Dacron graft.

Time to extubation was 5 hours; peristalsis was recovered 72 hours after surgery. The patient was discharged from hospital after cardiologic assessment 9 days after surgery.

Key words: Aortic surgery. *Bypass*. Laparoscopy.

Introducción

Presentamos el primer caso clínico en España de *bypass* aortobifemoral en el que la disección de la aorta infrarrenal se hizo de forma totalmente laparoscópica, mediante abordaje retrocólico retrorrenal, y el procedimiento se completó con la realización de la sutura aortoprotésica mediante una miniincisión.

Correspondencia: Dra. M. Ballesteros Pomar.
Gran Vía de San Marcos, 13, 5.º. 24001 León. España.
Correo electrónico: mballesterospomar@gmail.com

Manuscrito recibido el 3-1-2007 y aceptado el 6-8-2007.

Caso clínico

Varón de 49 años, fumador, con antecedentes personales de cardiopatía isquémica e hipercolesterolemia.

Presenta historia de claudicación a corta distancia en ambas caderas, con predominio izquierdo, sin respuesta al tratamiento médico y entrenamiento a la marcha, y aparición en las últimas semanas de dolor de reposo nocturno en el miembro inferior izquierdo (MII).

En la exploración vascular, destaca la presencia de un pulso femoral débil en miembro inferior derecho (MID), así como la ausencia de pulsos a todos los niveles en MII. El índice tobillo-brazo (ITB) era de 0,38 en el MID y 0,12 en el MII.

En la aortoarteriografía se observó una obstrucción ilíaca izquierda y eje ilíaco derecho filiforme con obstrucción femoropoplítea bilateral (figs. 1A y B).

Aunque dada la edad del paciente se intentó diferir la cirugía, éste nos apremió a una solución revascularizadora debido a la incapacidad

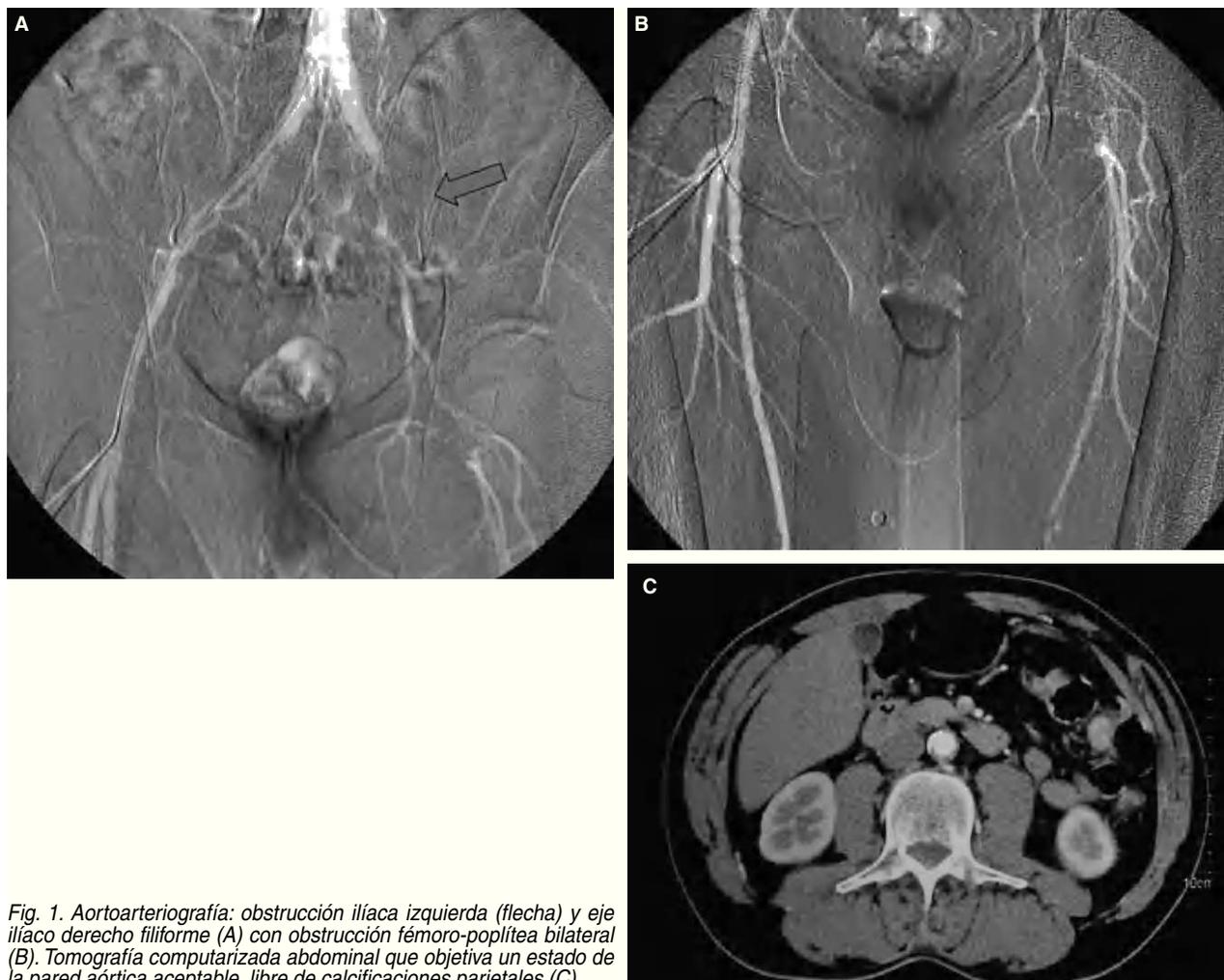


Fig. 1. Aortoarteriografía: obstrucción ilíaca izquierda (flecha) y eje ilíaco derecho filiforme (A) con obstrucción fémoro-poplítea bilateral (B). Tomografía computarizada abdominal que objetiva un estado de la pared aórtica aceptable, libre de calcificaciones parietales (C).

laboral que le provocaba su enfermedad. Finalmente se decidió una intervención quirúrgica previa valoración cardiológica.

En la tomografía computarizada (TC) preoperatoria se constató un aceptable estado de la pared aórtica, libre de calcificaciones (fig. 1C), por lo que se consideró la opción quirúrgica de realizar un *bypass* aortobifemoral por vía laparoscópica; se planteó al paciente esa posibilidad y se solicitó su consentimiento informado.

Intervención quirúrgica

Se colocó al paciente en decúbito supino sobre dos almohadillas hinchables (Pelvic Tilt OR, Comfort LLC, Glen Ridge NJ). Se disecaron ambos tripodes femorales, por pequeñas incisiones. Se rotó al paciente hasta alcanzar 70° de decúbito lateral derecho (fig. 2A).

Se realizó una disección aórtica retrocólica retrorrenal, desde el ángulo esplénico (fig. 2B) y continuando por detrás del riñón izquierdo pegado a la pared abdominal lateral. La presencia en este paciente de múltiples adherencias que fijaban el polo inferior del bazo al ángulo esplénico dificultó enormemente la intervención. Se realizó una disección desde el origen de la arteria ilíaca primitiva izquierda y la aórtica (fig. 2C) hasta observar los vasos renales izquierdos. Ante las dificultades técnicas planteadas por la disección del ángulo cólico, una vez completada la disección aórtica de forma laparoscópica, se decidió finalizar la cirugía de forma abierta realizando una minilaparotomía para la ejecución de la anastomosis aórtica. Se realizó el pinzamiento aórtico, la arteriotomía y la anastomosis terminolateral a prótesis de dacron de 14 × 8 mm con prolene 3/0, y una tunelización. La sutura se realizó

en terminolateral sobre los femorales comunes con Prolene® 5/0 bilateralmente.

El paciente pasó a la unidad de reanimación, donde fue extubado a las 5 h por su buena recuperación. Pasó a planta a las 48 h, por sus antecedentes de coronariopatía, con peristalsis audible a las 72 h, por lo que se reinició la tolerancia oral. Se dio el alta ambulatoria tras la revisión en cardiología que tenía programada previamente, al noveno día de la intervención.

Discusión

La difusión de la cirugía vascular laparoscópica de la aorta abdominal que se está produciendo en los últimos tiempos es consecuencia no sólo de la progresiva superación de la lenta curva de aprendizaje, sino también de las mejoras en los dispositivos y el instrumental quirúrgico laparoscópicos, así como del perfeccionamiento en las vías de abordaje aórtico, ya que una de las principales dificultades de la técnica es obtener una exposición estable de la aorta¹.

A pesar de que el *bypass* aórtico totalmente laparoscópico se ha convertido en un procedimiento en auge, realizado por distintos grupos en Europa^{2,3} y con un interés creciente en Estados Unidos y Canadá, en España no se

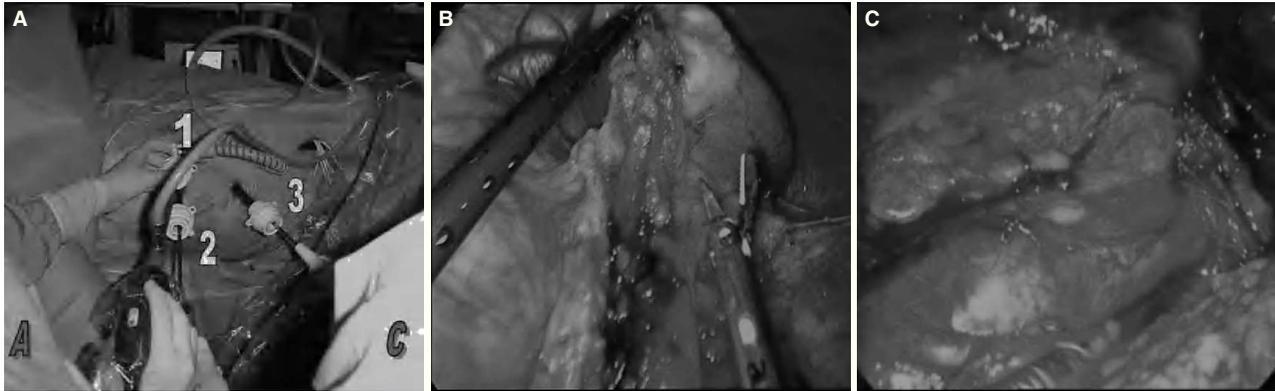


Fig. 2. Posición del paciente en decúbito lateral derecho de 70°. A: laparoscopia (1) e instrumentos del cirujano (2 y 3). A: ayudante, C: cirujano. B: disección del ángulo esplénico del colon, con liberación de adherencias del bazo. C: aorta abdominal diseccionada desde el origen de la arteria iliaca primitiva izquierda hasta los vasos renales izquierdos.

ha producido hasta el momento el acercamiento a esta técnica, y la curva de aprendizaje todavía es problemática⁴. A diferencia de otras especialidades, en las que la cirugía laparoscópica es un hecho, la dificultad en el abordaje-exposición de la aorta, situada en el fondo del espacio retroperitoneal, y por otra parte, la necesidad de realizar una anastomosis aórtica estanca y dentro de unos límites de tiempo aceptables, constituyen la razón del retraso en la implantación de la cirugía laparoscópica vascular⁵.

En nuestro caso, la vía de abordaje empleada para llegar a la aorta abdominal es la transperitoneal retrorrenal izquierda. Según han publicado Coggia et al⁶, esta vía de abordaje está indicada cuando la disección a través de la fascia de Toldt es dificultosa y en pacientes muy delgados o con antecedentes de cirugía renal o cólica izquierda⁷.

Esta vía proporciona una exposición completa de la aorta abdominal y además permite la rotación visceral derecha completa. Al caer hacia la parte derecha del abdomen, las vísceras abdominales no interfieren en el campo quirúrgico. Una vez visualizado el músculo psoas y localizada la arteria iliaca primitiva izquierda, la disección se efectúa en cara lateral, y después anterior, de la aorta hasta la encrucijada renal⁸.

Las ventajas de la cirugía aórtica laparoscópica son claras: disminución del trauma quirúrgico, menor dolor postoperatorio, eliminación del íleo intestinal posquirúrgico, sin aparición de grandes hernias incisionales postoperatorias, coste relativamente bajo en relación con las técnicas intravasculares, acortamiento de la estancia en reanimación y hospitalaria, y disminución del riesgo de obstrucción intestinal por adherencias o bridas.

La realización de una minilaparotomía (incisión ≤ 10 cm) se asocia a un acortamiento de la estancia hospitalaria⁹

Inicialmente, en tanto se adquiere la destreza técnica laparoscópica necesaria y se supera la curva de aprendizaje, un *bypass* aortofemoral puede realizarse con la ayuda de una minilaparotomía para la realización de la anastomosis aórtica¹⁰.

Bibliografía

1. Cau J, Ricco JB, Deelchand A, et al. Totally laparoscopic aortic repair: a new device for direct transperitoneal approach. *J Vasc Surg.* 2005;41:902-6.
2. Coggia M, Di Centa I, Javerliat I, Alfonsi P, Kitzis M, Goëau-Brissonnière OA. Total laparoscopic abdominal aortic aneurysms repair. *J Cardiovasc Surg.* 2005;46:407-41.
3. Lin JC, Kolvenbach R, Schwierz E, Wassijew S. Total laparoscopic aortofemoral by pass as a routine procedure for the treatment of aortoiliac occlusive disease. *Vascular.* 2005;13:80-3.
4. Dooner J, Lee S, Griswold W, Kuechler P. Laparoscopic aortic reconstruction: early experience. *Am J Surg.* 2006;191:691-5.
5. Dion YM, Gracia CR. A new technique for laparoscopic aortobifemoral grafting in occlusive aortoiliac disease. *J Vasc Surg.* 1997;26: 685-92.
6. Coggia M, Di Centa I, Javerliat I, Colacchio G, Goëau-Brissonnière OA. Total laparoscopic aortic surgery: transperitoneal left retrorenal approach. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2004;28:619-22.
7. Di Centa I, Coggia M, Javerliat I, Colacchio G, Goëau-Brissonnière. Total laparoscopic aortic surgery: transperitoneal direct approach. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2005;30:494-6.
8. Vaquero Morillo F, Fernández Morán C, Ballesteros Pomar M, González Fueyo MJ. Cirugía Vascul ar por laparoscopia: vías de abordaje de la aorta abdominal. *Angiología.* 2006;58:165-77.
9. Turnipseed WD. A less-invasive minilaparotomy technique for repair of aortic aneurysm and occlusive disease. *J Vasc Surg.* 2001;33: 431-4.
10. Alimi YS, Hartung O, Valerio N, Juhan C. Laparoscopic aoroiliac surgery for aneurysm and occlusive disease: when should a minilaparotomy be performed? *J Vasc Surg.* 2001;33:469-75.