

Recanalización tardía de injerto ilíaco

H. Cubillas-Martín, I. Hernández-La Hoz Ortiz, J.R. García-Casas,
F.J. Franco-Mejide, D. Caicedo-Valdés, N. Cenizo-Revuelta

RECANALIZACIÓN TARDÍA DE INJERTO ILÍACO

Resumen. Introducción. Las técnicas endovasculares son útiles para el tratamiento de la enfermedad oclusiva aterosclerótica en el sector aortoiliaco; la angioplastia transluminal percutánea con balón, con o sin la colocación de stent, está ampliamente aceptada. Una proporción importante de oclusiones de la arteria ilíaca puede recanalizarse con una combinación de angioplastia y stent, y muchas son las referencias bibliográficas al respecto, pero poco se ha comentado sobre recanalizaciones tardías en oclusiones crónicas de injertos en este sector. Caso clínico. Mujer de 53 años de edad con injerto iliofemoral izquierdo realizado hace cuatro años, ingresa por lesión trófica digital y dolor de reposo en pie izquierdo, refiere claudicación corta desde hace 3 meses, y presenta ausencia de pulsos en el miembro inferior izquierdo. En la arteriografía preoperatoria: obliteración de la arteria ilíaca externa en su origen con repermeabilización en la arteria femoral común. Se logra mediante abordaje percutáneo contralateral la recanalización del bypass iliofemoral colocando dos stents solapados (8 × 37 mm proximal balón expandible y 7 × 100 mm distal recubierto) con buen resultado angiográfico, recuperación del pulso femoral izquierdo y buena perfusión del pie. Conclusiones. La recanalización percutánea de una oclusión crónica de un injerto iliofemoral parece una excelente opción terapéutica en casos seleccionados, y más aún si se tiene en cuenta que las reintervenciones quirúrgicas son a menudo difíciles, y no exentas de complicaciones. [ANGIOLOGÍA 2008; 60: 359-63]

Palabras clave. Angioplastia transluminal percutánea. Arteriografía. Injerto. Oclusión. Recanalización. Stent.

Introducción

La angioplastia transluminal percutánea (ATP) con balón y con o sin la colocación de *stent* está ampliamente aceptada, y es una técnica útil para tratar la enfermedad oclusiva en las arterias infrarrenales. La ATP consigue una reconstrucción autóloga intravascular por un precio razonable y con una morbilidad relativamente baja en muchas circunstancias clínicas. Los *stents* mantienen abierto un segmento arte-

rial obstruido y pueden usarse para complementar la ATP cuando es necesario [1].

Una proporción importante de obstrucciones crónicas de la arteria ilíaca pueden recanalizarse con una combinación de ATP y *stent*, a veces con la ayuda de tratamiento trombolítico. El éxito inicial y la permeabilidad a largo plazo pueden potenciarse con la colocación de un *stent* [2]. Las oclusiones de menos de 5 cm de longitud y las localizadas en la arteria ilíaca común (AIC) tienen una permeabilidad mejor a largo plazo [3]. La embolia distal durante la recanalización parece menos frecuente con la colocación de *stent* que cuando sólo se usa la ATP [2,4].

A pesar del gran crecimiento de las técnicas endovasculares en las dos últimas décadas, pocas son las referencias bibliográficas sobre recanalizaciones tar-

Aceptado tras revisión externa: 08.09.08.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Montecelo. Complejo Hospitalario de Pontevedra (CHOP). Pontevedra, España.

Correspondencia: Dr. Hugo Cubillas Martín. Víctor Sáenz, 17, 2.º D. E-33006 Oviedo (Asturias). E-mail: cubillas1975@hotmail.com

© 2008, ANGIOLOGÍA

días en oclusiones crónicas de injertos protésicos en el sector ilíaco, y la mayor parte se refiere a repermeabilizaciones en trombosis recientes de injertos con la ayuda de fibrinolíticos [5].

Caso clínico

Mujer de 53 años de edad, fumadora, con lupus eritematoso sistémico (LES), tratada de forma habitual con corticoides y antipalúdicos, portadora de un *bypass* iliofemoral izquierdo que se había realizado cuatro años antes en otro centro.

Ingresa por lesión trófica en la articulación metatarsofalángica del primer dedo del pie izquierdo con dolor de reposo, y refiere historia previa de claudicación corta en nalga y muslo izquierdos en los últimos tres meses. En la exploración física, llaman la atención deformidades articulares importantes tanto en manos y pies, como consecuencia de su conectivopatía, y presenta ausencia de pulsos en el miembro inferior izquierdo con un índice tobillo/brazo (ITB) de 0,2, y una obstrucción femoropoplítea derecha.

La arteriografía preoperatoria confirmó la trombosis del injerto iliofemoral izquierdo, con obliteración de la arteria ilíaca externa (AIE) en su origen y repermeabilización en la arteria femoral común (AFC) (Fig. 1), con sector femoropoplíteo permeable y salida distal por arteria peronea; la extremidad contralateral presentaba una obstrucción corta de la arteria femoral superficial a la altura del anillo de Hunter.

En la intervención quirúrgica programada se intenta, en primer término, la recanalización del injerto ilíaco o de la AIE ocluida mediante punción retrógrada inguinal izquierda, entrando la guía en todo momento por la arteria nativa vía subintimal, sin conseguir canalizar la luz verdadera, y se decide realizar un abordaje contralateral.



Figura 1. Arteriografía preoperatoria. Trombosis del injerto iliofemoral.

Se punciona retrógradamente la AFC derecha, se pasa una guía de 0,035 pulgadas y se posiciona un introductor corto 5F, canalizando la AIC contralateral con ayuda de catéter *pig tail*. Se administran 3.000 UI de heparina sódica, se intercambia la guía hidrofílica normal por una rígida y se cambia a introductor largo 6F para cruzar la bifurcación aórtica. Se avanza, entonces, un catéter recto hasta el origen de la AIE izquierda y se consigue progresar la guía y recanalizar el *bypass* iliofemoral. La angiografía intraoperatoria muestra importantes áreas de hiperplasia intimal en las anastomosis del injerto (Fig. 2). Se cambia a introductor largo 9F y se libera un *stent* de acero balón expandible 8 × 37 mm en bifurcación ilíaca y, solapado a éste, un *stent* recubierto tipo Viabahn® de 7 × 100 mm que recubre todo el injerto protésico. Finalmente, ATP con balón de 8 mm en zona de solapamiento. El resultado angiográfico final confirma la recanalización del *bypass*, manteniendo, además, la permeabilidad de la arteria hipogástrica (Fig. 3).

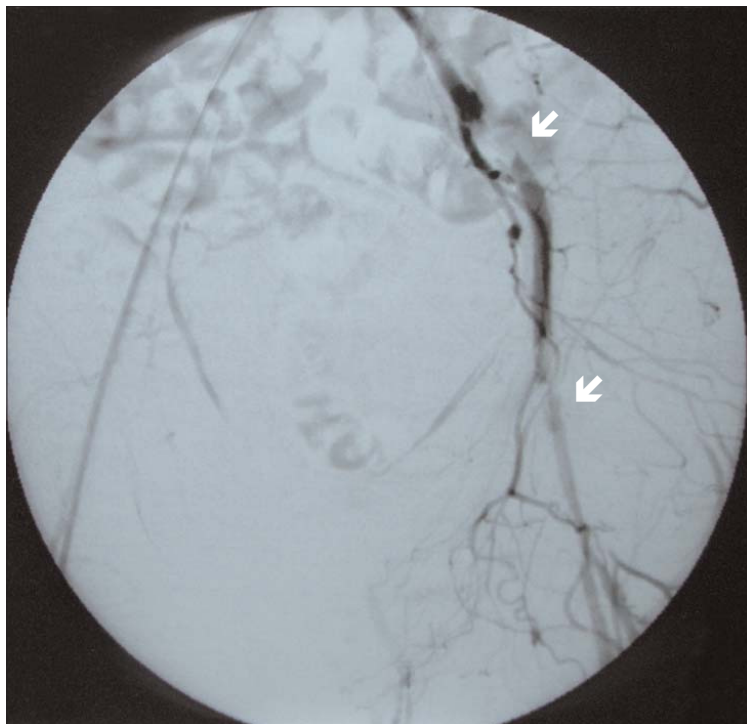


Figura 2. Arteriografía intraoperatoria. Áreas de hiperplasia intimal en las anastomosis (flechas).

En el postoperatorio inmediato, la paciente presentó un hematoma inguinal derecho, que se resolvió mediante cirugía, con el cierre del orificio de punción arterial con sutura monofilamento y drenaje de la zona. El resto del postoperatorio transcurrió sin incidencias, con buena evolución de la herida quirúrgica, desaparición del dolor de reposo y mejoría de la lesión trófica. En la exploración física, se palpaban pulso femoral y poplíteo, y se presentaba buen flujo con Doppler continuo en troncos distales, con ITB izquierdo de 0,6. Fue dada de alta hospitalaria con terapia antiagregante y estatinas, e incluida en programa de deshabituación tabáquica.

A los tres meses de seguimiento presentaba cicatrización de la lesión sin referir clínica de claudicación. En el eco-Doppler de control se observaba permeabilidad del *bypass* iliofemoral, sin signos de reestenosis en las anastomosis y con velocidades constantes a lo largo de todo el injerto con curva trifásica en la AFC.

Discusión

El fracaso tardío de una reconstrucción arterial acompañado de una trombosis del injerto puede aparecer en cualquier momento después del primer mes postoperatorio. La hiperplasia de la íntima es una causa destacada de fracaso y puede aparecer con todos los tipos de injerto y en todas las posiciones. La causa de este proceso se conoce poco y no afecta a la permeabilidad de la mayoría de las reconstrucciones arteriales, pero cuando la hiperplasia es significativa suele provocar la trombosis del injerto 2-18 meses después de la intervención [6]. Pasados los 18 meses, la progresión de la enfermedad aterosclerótica que afecta a la vía de entrada o salida del flujo de la reconstrucción arterial se convierte en la causa dominante del fracaso. En nuestro

caso, las imágenes angiográficas durante el procedimiento mostraban importantes zonas de hiperplasia intimal en las anastomosis sin observarse lesiones ateroscleróticas significativas en la AIC proximal ni en la AFC receptora (Fig. 2).

Es conocido el interés renovado por el uso de los fibrinolíticos para la lisis de los coágulos intravasculares en los injertos de derivación con trombosis reciente. En general, los pacientes en los que las oclusiones proximales de corta duración pueden atravesarse con una guía y cuyos vasos distales pueden visualizarse en la angiografía obtienen buenos resultados después del tratamiento lítico y la revisión de los injertos ocluidos [5,7].

Dada la historia de claudicación previa y, por tanto, el carácter crónico de la oclusión, se desestimó el tratamiento fibrinolítico como opción terapéutica. Se valoró la reintervención quirúrgica, un nuevo injerto iliofemoral o un *bypass* cruzado femorofemoral, esta

última es una cirugía más sencilla, con morbilidad muy baja [8], aunque varios estudios han demostrado mejor permeabilidad a largo plazo con los injertos iliofemorales ipsilaterales directos [9]. En cualquier caso, suponían nuevas reconstrucciones arteriales, con redisección inguinal y no exentas de posibles complicaciones, optándose por la recanalización percutánea.

Los *stents* expandibles con balón tienen una resistencia circunferencial excelente y son mejores para lesiones focales o en orificios [10]. Por ello, dado que se trataba de una lesión proximal corta, con alto grado de hiperplasia intimal y próxima a la bifurcación ilíaca, se optó por colocar un *stent* balón expandible, corto, de 8 × 37 mm, para lograr una mayor fuerza radial y permitir, además, la permeabilidad de la arteria hipogástrica (Fig. 3). Distalmente, se liberó un *stent* autoexpandible, recubierto, tipo Viabahn, más flexible, más adecuado para las zonas de flexión, que recubría el injerto protésico previo y, por tanto, sin riesgo de obstruir circulación colateral.

Las reintervenciones quirúrgicas son a menudo difíciles y pueden poner a prueba la habilidad e inge-



Figura 3. Arteriografía intraoperatoria final. Bypass iliofemoral recanalizado (obsérvese la arteria hipogástrica permeable).

nio del cirujano vascular más experimentado, por lo que no hay que olvidar la ayuda de las técnicas endovasculares. Así, por ejemplo, la recanalización percutánea de una oclusión crónica de un injerto iliofemoral parece una excelente opción terapéutica en casos seleccionados.

Bibliografía

1. Leville CD, Kashyap VS, Clair DG, Bena JF, Lyden SP, Greenberg RK, et al. Endovascular management of iliac artery occlusions: extending treatment to TransAtlantic Inter-Society Consensus class C and D patients. *J Vasc Surg* 2006; 43: 32-9.
2. Scheinert D, Schroder M, Ludwig J, Braunlich S, Mockel M, Flachskampf FA, et al. Stent-supported recanalization of chronic iliac artery occlusions. *Am J Med* 2001; 110: 708-15.
3. Abu Rahma AF, Robinson PA, Cook CC, Hopkins ES. Selecting patients for combined femorofemoral by-pass grafting and iliac balloon angioplasty and stenting for bilateral iliac disease. *J Vasc Surg* 2001; 33 (Suppl): S93-9.
4. Klein WM, Van der Graaf Y, Seegers J, Moll FL, Mali WP. Long-term cardiovascular morbidity, mortality, and reintervention after endovascular treatment in patients with iliac artery disease: the Dutch Iliac Stent Trial Study. *Radiology* 2004; 232: 491-8.
5. Nehler MR, Mueller RJ, McLafferty RB, Johnson SP, Nussbaum JD, Mattos MA, et al. Outcome of catheter-directed thrombolysis for lower extremity arterial bypass occlusion. *J Vasc Surg* 2003; 37: 72-8.
6. Veith FJ, Gupta SK, Daly V. Management of early and late thrombosis of expanded polytetrafluoroethylene (PTFE)

- femoropopliteal by-pass grafts: favorable prognosis with appropriate reoperation. *Surgery* 1980; 87: 581-7.
7. Comerota AJ, Weaver FA, Hosking JD, Froehlich J, Folander H, Sussman B, et al. Results of a prospective randomized trial of surgery versus thrombolysis for occluded lower extremity bypass grafts. *Am J Surg* 1996; 172: 105-12.
 8. Brenner BJ, Brief DK, Alpert J, Goldenkranz RJ, Eisenbud DE, Huston J, et al. Femorofemoral bypass: a twenty-five year experience. In Yao JST, Pearce WH, eds. Long terms results in aortic surgery. Norwalk, CT: Appleton & Lange; 1993. p. 385-93.
 9. Ricco JB. Unilateral iliac artery occlusive disease: a randomized multicenter trial examining direct revascularization versus crossover bypass. *Ann Vasc Surg* 1992; 6: 209-19.
 10. Sharafuddin MJ, Hoballah JJ, Kresowik TF, Sharp WJ, Goltzarian J, Sun S, et al. Long-term outcome following stent reconstruction of the aortic bifurcation and the role of geometric determinants. *Ann Vasc Surg* 2008; 22: 346-57.

LATE RECANALISATION OF AN ILIAC GRAFT

Summary. Introduction. *Endovascular techniques are useful for treating atherosclerotic occlusive disease in the aortoiliac segment; percutaneous transluminal angioplasty with balloon, with or without the placement of a stent, is widely accepted. A high proportion of occlusions in the iliac artery can be recanalised with a combination of angioplasty and stent, and many cases have been reported in the literature; little has been said, however, about late recanalisations in chronic occlusions of grafts in this segment.* Case report. *A 53-year-old female with a left iliofemoral graft that had been performed four years earlier; the patient was admitted to hospital due to trophic lesions in the toes and rest pain in the left foot, reported a three-month history of short claudication, and had no pulse in the lower left limb. In the preoperative arteriography: obliteration of the external iliac artery at its origin with restoration of patency in the common femoral artery. Using a contralateral percutaneous approach, the iliofemoral bypass was recanalised by placing two overlapping stents (8 × 37 mm proximal to the expandable balloon and 7 × 100 mm distal covered) with a good angiographic outcome, recovery of the left femoral pulse and good perfusion of the foot.* Conclusions. *Percutaneous recanalisation of a chronic occlusion of an iliofemoral graft seems to be an excellent therapeutic option in selected cases, and even more so if we bear in mind that surgical reinterventions are often difficult to perform and are not free of complications.* [ANGIOLOGÍA 2008; 60: 359-63]

Key words. Arteriography. Graft. Occlusion. Percutaneous transluminal angioplasty. Recanalisation. Stent.