



## SEACV. TEMA DE DEBATE 2

### Tratamiento de las lesiones TASC C y D en el sector fémoro-poplíteo: tratamiento quirúrgico

J.M. Encisa de Sá y C. Gallego Ferreiroa

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Xeral-Cíes (CHUVI), Vigo, España

La presencia de una isquemia en un miembro siempre ha supuesto un reto quirúrgico, que se ha ido solucionando de distintas formas a lo largo de la historia: desde la amputación primaria para tratar el dolor isquémico y la posterior gangrena, hasta la realización de los primeros bypass y su auge durante tantos años, o la llegada de las múltiples técnicas endovasculares y su reinado actual. Aunque los cirujanos vasculares han sido prácticamente los únicos responsables de las técnicas diagnósticas incruentas y del diagnóstico y tratamiento de la patología vascular no quirúrgica, poco a poco otros especialistas se han ido introduciendo en ese campo; de hecho, el tratamiento endovascular, hoy en día, parte fundamental en la práctica habitual de la cirugía vascular, se comparte con cardiólogos y radiólogos intervencionistas. Pero existe una característica única que el cirujano vascular conserva y que lo distingue del resto, y es la capacidad de seleccionar y realizar cirugía vascular abierta. Esta capacidad requiere un conocimiento exhaustivo de la anatomía vascular y de la técnica a realizar, pero quizás lo más importante sea saber determinar cuándo está indicado realizarla o elegir cuál de las distintas opciones (incluida la endovascular) es la más apropiada en una situación clínica determinada. Está claro que las decisiones clínicas quedan determinadas por las indicaciones de cirugía (abierta o endovascular), los objetivos que ésta persigue (conservar la extremidad, cicatrizar una úlcera) y la durabilidad de la técnica que se va a practicar: en pacientes con una esperanza de vida corta pueden estar indicadas técnicas con una permeabilidad no muy alta, pero con un éxito inmediato en su objetivo con una morbilidad mínima.

Los resultados de la revascularización van a depender de la extensión de la enfermedad en el árbol arterial (vacio de entrada y de salida y longitud del segmento afectado), la comorbilidad del paciente y el tipo de intervención realiza-

da. El TASC II<sup>1</sup> (Consenso Intersocietario para el Tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica), publicado en el año 2007, es un documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica, que clasifica las lesiones en 4 tipos: las lesiones tipo A corresponden a aquellas en las que se obtienen excelentes resultados y deben tratarse de forma endovascular; las lesiones tipo B ofrecen buenos resultados con las técnicas endovasculares y son la primera opción de tratamiento, a menos que sea necesaria una revascularización abierta por la presencia de otras lesiones asociadas; las tipo C presentan mejores resultados a largo plazo con la revascularización abierta y el tratamiento endovascular sólo debe utilizarse en pacientes de alto riesgo para la cirugía; las lesiones tipo D son aquellas en las que el tratamiento endovascular no ofrece unos resultados como para que lo consideremos opción preferencial. Por tanto, la cirugía estaría indicada preferentemente en lesiones tipo C:

- Estenosis u occlusiones múltiples con un total > 15 cm, con o sin calcificación intensa.
- Estenosis u occlusiones recurrentes que requieren tratamiento después de dos intervenciones endovasculares.

Y en lesiones tipo D:

- Occlusiones totales crónicas de arteria femoral común o femoral superficial (> 20 cm con afectación de la arteria poplítea).
- Occlusion total crónica de la arteria poplítea y vasos de trifurcación proximal.

Desde que en 1948 Kunlin realizara la primera derivación fémoro-poplítea con vena invertida y anastomosis termi-

no-lateral, el *bypass* fémoro-poplíteo con vena safena ha sido el “gold standard” de la cirugía fémoro-poplítea en la isquemia crítica, sobre todo en la década de los años noventa. Posteriormente, con la inmersión cada vez mayor de los cirujanos vasculares en las técnicas endovasculares y el desarrollo de las mismas, se ha llegado a plantear la hegemonía de la cirugía abierta en la revascularización fémoro-poplítea, llegando incluso a realizarse sólo de forma esporádica en algunos hospitales. Quizás es el momento de plantearnos qué estamos haciendo y cuál es el papel de la cirugía abierta en este territorio de cara al futuro.

El único estudio que podría aportar criterios útiles para extrapolar a la práctica diaria es el estudio BASIL<sup>2</sup> (*bypass* frente a angioplastia en la isquemia severa de los miembros), único estudio randomizado que compara la cirugía abierta de *bypass* con el tratamiento endovascular para la isquemia severa de los miembros. Pretende determinar qué estrategia debemos emplear en primer lugar en pacientes con isquemia crítica, teniendo en cuenta la supervivencia, el salvamento de extremidad, la permeabilidad y el coste/beneficio de la técnica empleada<sup>3</sup>. En un estudio preliminar del año 2005<sup>4</sup>, los investigadores publicaron que los resultados clínicos a corto plazo de las 2 estrategias eran similares, pero la cirugía tenía más complicaciones y era aproximadamente un tercio más cara durante los primeros 12 meses. Sin embargo, se sugería que, después de los 2 años, los pacientes tratados con cirugía inicialmente tenían mayor supervivencia y salvamento de extremidad, aunque el número de pacientes en los que se basaba era pequeño, y se necesitaban datos por encima de los 2 años y medio, lo que impulsó la continuación del estudio.

El análisis final de los resultados a largo plazo del BASIL sugiere que en los pacientes con isquemia severa de la extremidad, con una esperanza de vida de más de 2 años y con una vena útil, por lo general debe realizarse un *bypass*. Esto se debe a que los resultados a largo plazo del *bypass* con vena son buenos, la tasa de fracaso del tratamiento endovascular es alta y los resultados del *bypass* tras tratamiento endovascular fallido son peores que el *bypass* realizado como primera opción. Sin embargo, los pacientes con una esperanza de vida de menos de 2 años o que no tengan una vena útil, por lo general deben ser tratados con tratamiento endovascular como primera opción, porque no van a sobrevivir para recibir los beneficios a largo plazo de la cirugía y los resultados de los *bypass* con prótesis son pobres.

A menudo se justifica la indicación de tratamiento endovascular, incluso en lesiones tipo D, en base a que no pone en peligro las posibilidades de una cirugía posterior. Sin embargo, el BASIL advierte que los pacientes con fallo precoz del tratamiento endovascular tienen peor tasa de supervivencia libre de amputación, a pesar de la realización posterior, con éxito, de un *bypass*. Esto puede deberse a que el fallo del tratamiento endovascular identifica a un grupo de pacientes con mal pronóstico a pesar del tratamiento realizado, o que el tratamiento endovascular fallido pone en peligro las posibilidades de éxito de un *bypass* posterior porque afecta al tipo y longitud de éste. Lo cierto es que, por razones que todavía están por estudiar, esos pacientes evolucionan peor que si se someten inicialmente a un *bypass*.

Intuitivamente pensamos que la morbitmortalidad perioperatoria de la cirugía abierta va a ser mayor que la endo-

vascular. Pero si revisamos los estudios publicados nos encontramos que el BASIL presenta una mortalidad del 2,5% en ambos brazos del estudio. El PREVENT III<sup>5</sup>, la serie más larga de cirugía abierta con vena para isquemia crítica que muestra los resultados de una nueva droga (Edifoligide) que hipotéticamente reducía el fallo del *bypass*, presentó una mortalidad del 2,8%. También el metaanálisis de Albers<sup>6</sup> sobre cirugía distal de 2006 publicó unas cifras similares. Por ello, no parece que el tratamiento endovascular en este aspecto mejore de forma notoria la mortalidad perioperatoria.

Por otro lado, no parece que la permeabilidad sea tampoco el factor determinante a la hora de elegir una técnica: dependerá del tipo de paciente, de sus características y del objetivo que queramos conseguir con la revascularización. De todas formas, la mayoría de los estudios publicados que tratan de conocer la eficacia y la seguridad del tratamiento endovascular o de la cirugía en este territorio tienen muchas limitaciones, ya que muchos son retrospectivos<sup>7-9</sup>, o de un único centro<sup>10,11</sup>, mezclan enfermedad aortoilíaca e infringuinal<sup>10</sup>, son cortos<sup>12-14</sup>, etc. Debido a estos problemas metodológicos no existen datos concluyentes relativos a la permeabilidad, pero no parece que el tratamiento endovascular tenga una permeabilidad superior a la cirugía como defiende Albers en su metaanálisis.

En cuanto a la calidad de vida y los costos de una u otra técnica, el BASIL no encontró diferencias significativas entre los 2 brazos del estudio en lo que respecta a calidad de vida relacionada con la salud (CVRs): aunque los pacientes tenían una muy baja CVRS antes del tratamiento, quirúrgico o endovascular, ambos tenían efectos similares en la ganancia a corto plazo en CVRS, que se mantuvieron por lo menos durante 3 años después de la aleatorización. Los gastos de hospitalización durante el primer año fueron aproximadamente un tercio más altos en el grupo quirúrgico que en el endovascular, aunque la principal diferencia entre las 2 estrategias se relaciona con la estancia hospitalaria, incluida la mayor necesidad de atención en una unidad de cuidados intensivos.

A pesar de que la tendencia en nuestros hospitales, en los últimos años, sea hacia la indicación del tratamiento endovascular como primera opción ante una isquemia severa, es posible que tengamos que replantearnos nuestras indicaciones. Con estudios como el BASIL parece claro que la primera estrategia quirúrgica ha de ser la cirugía de *bypass* con vena, sobre todo cuando la esperanza de vida del paciente supera los 2 años, y que el tratamiento endovascular no es inocuo y compromete, a diferencia de lo que creímos, el éxito de un *bypass* posterior. Tratamos pacientes con una calidad de vida muy limitada en la mayoría de los casos, y los repetidos intentos de revascularización también tienen una morbilidad no despreciable; en algunos pacientes una amputación primaria o un tratamiento médico y de enfermería pueden conseguir que el paciente disfrute de una calidad de vida razonable. Por eso es importante que el cirujano vascular no se convierta excesivamente en cirujano de imágenes, que trata de llevar a cabo intentos cada vez más heroicos de salvamento de extremidades, y que no pierda no sólo la técnica y la habilidad quirúrgica que lo distingue de otros especialistas, sino también el análisis de cada paciente de forma individual y global.

## Bibliografía

1. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG. TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007;33 Suppl 1:S1-75.
2. Bradbury A, Adam D, Bell J, Forbes J, Fowkes F, Gillespie I, et al; BASIL trial Participants. Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL) trial: An intention-to-treat analysis of amputation-free and overall survival in patients randomized to a bypass surgery-first or a balloon angioplasty-first revascularization strategy. *J Vasc Surg.* 2010;51:5S-17S.
3. Forbes JF, Adam DJ, Bell J, Fokes FGR, Gillespie I, Raab GM, et al. Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL) trial: health-related quality of life outcomes, resource utilization, and cost-effectiveness analysis. *J Vasc Surg.* 2010;51 Suppl 10:43S-51S.
4. Adam DJ, Beard JD, Cleveland T, Bell J, Bradbury AW, Forbes JF, et al. Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet.* 2005;366:1925-34.
5. Conte MS, Bandyk DF, Clowes AW, Moneta GL, Seely L, Lorenz TJ, et al. Results of PREVENT III: a multicenter, randomized trial of edifoligide for the prevention of vein graft failure in lower extremity bypass surgery. *J Vasc Surg.* 2006;43:742-51.
6. Albers M, Romiti M, Cardoso F, De Luccia N, Braga CA. Meta-analysis of popliteal-to-distal vein bypass grafts for critical ischemia. *J Vasc Surg.* 2006;43:498-503.
7. Desai TR, Meyerson SL, Skelly CL, MacKenzie KS, Bassiouny HS, Katz SG, et al. Patency and limb salvage after infrainguinal bypass with severely compromised ("blind") outflow. *Arch Surg.* 2001;13:635-42.
8. Al-Omran M, Tu JV, Johnston KW, Mamdani MM, Kucey DS. Outcome of revascularization procedures for peripheral arterial occlusive disease in Ontario between 1991 and 1998: a population-based study. *J Vasc Surg.* 2003;38:279-88.
9. Atar E, Siegel Y, Avrahami R, Bartal G, Bachar GN, Belenky A. Balloon angioplasty of popliteal and crural arteries in elderly with critical chronic limb ischemia. *Eur J Radiol.* 2005;53:287-92.
10. Abando A, Akopian G, Katz SG. Patient sex and success of peripheral percutaneous transluminal arterial angioplasty. *Arch Surg.* 2005;140:757-61.
11. DeRubertis BG, Faries PL, McKinsey JF, Chaer RA, Pierce M, Karwowski J, et al. Shifting paradigms in the treatment of lower extremity vascular disease: a report of 1000 percutaneous interventions. *Ann Surg.* 2007;246:415-22.
12. Conte MS, Bandyk DF, Clowes AW, Moneta GL, Seely L, Lorenz TJ, et al. Results of PREVENT III: a multicenter, randomized trial of edifoligide for the prevention of vein graft failure in lower extremity bypass surgery. *J Vasc Surg.* 2006;43:742-51.
13. Lipsitz EC, Ohki T, Veith FJ, Suggs WD, Wain RA, Cynamon J, et al. Does subintimal angioplasty have a role in the treatment of severe lower extremity ischemia? *J Vasc Surg.* 2003;37:386-91.
14. DeRubertis BG, Pierce M, Ryer EJ, Trocciola S, Kent KC, Faries PL. Reduced primary patency rate in diabetic patients after percutaneous intervention results from more frequent presentation with limb-threatening ischemia. *J Vasc Surg.* 2008;47:101-8.