

CARTA CIENTÍFICA

Bypass secuencial axilo-fémoro-poplíteo como alternativa en la revascularización infrainguinal



Sequential axillo-femoral-popliteal bypass as an alternative in infrainguinal revascularisation

J.H. Rodríguez Asensio^{a,b}, G. Spósito^{a,b,*}, P. Gastón Luna^{a,b}, H.E. di Tomaso Mesa^{a,b}, M.R. Rey^a y G. Villavicencio^{a,b}

^a *Cirugía Vascular Periférica, Hospital HIGA Vicente López y Planes, Buenos Aires, Argentina*

^b *Colegio Argentino de Cirujanos Cardiovasculares, Buenos Aires, Argentina*

Históricamente el *bypass* axilo-femoral presenta una tasa de permeabilidad cercana al 48% a 5 años, dependiendo^{1,2} o no^{3,4}, según los distintos autores de la permeabilidad de la arteria femoral superficial por lo que se practica solo en pacientes con enfermedad aorto-iliaca oclusiva uni o bilateral, asociado a elevado riesgo cardiovascular, respiratorio o con severas enfermedades comórbidas, como el abdomen irradiado, obesidad severa o alguna contraindicación para afrontar una cirugía de revascularización convencional como el *bypass* aorto-femoral uni o bilateral, ya sea por abordaje transperitoneal o extraperitoneal. Si bien en la actualidad con el desarrollo y avance de los procedimientos y técnicas endovasculares, algunos de estos pacientes pudieron ser resueltos por esta vía o por procedimientos híbridos de angioplastia iliaca asociado a *bypass* femoral cruzado, existe un grupo de pacientes para los que la vía endovascular no es una opción y como según Pobo et al.⁵, Holcroft et al.⁶ y Cina et al.⁷, la permeabilidad depende del sector arterial donde se realiza la anastomosis distal y de las zonas de flexión que produce desorganización de la neointima, creemos que una segunda salida distal con un *out flow* aceptable es una alternativa válida para mejorar la permeabilidad. Aquí presentamos 3 casos de pacientes con síndrome de Leriche y un

elevado riesgo quirúrgico a los que se les practicó un *bypass* secuencial axilo-fémoro-poplíteo suprapatelar con profundoplastia.

Caso 1

Paciente femenino de 82 años con antecedentes de hipertensión, dislipemia, con anticoagulación oral por fibrilación auricular y claudicación intermitente invalidante y progresiva, dolor de reposo nocturno en el miembro inferior derecho asociado a parestesias y cambios en la temperatura, con escasa sintomatología del lado izquierdo, que no respondió al tratamiento con cilostazol 200 mg/día. Debido a la ausencia de pulsos femorales y distales y al presentar Doppler patológico se realizó angiografía digital de miembros inferiores que reveló: oclusión de arterias ilíacas externas y arteria femoral superficial derecha con recanalización poplíteo suprapatelar y lechos distales permeables. Debido a la edad de la paciente y a la comorbilidad presentada se decidió la realización de un *bypass* secuencial axilo-fémoro-poplíteo suprapatelar en el miembro inferior derecho con 2 prótesis de ePTFE «Trumpet» anilladas con sistema Slider de 6 mm de diámetro, realizando la primera salida en la arteria femoral profunda.

Evolucionó favorablemente con pulsos distales palpables y externación al quinto día del postoperatorio luego de reinstaurar la anticoagulación oral.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gastonsposito@yahoo.com.ar (G. Spósito).

Caso 2

Paciente masculino de 60 años, con antecedentes de tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión, 2 episodios de accidente isquémico transitorio e infarto agudo de miocardio hace 4 años en seguimiento por cardiología; consulta por claudicación intermitente, invalidante y progresiva a 50 m del miembro inferior izquierdo que no respondió al tratamiento con cilostazol. Pulso femoral izquierdo negativo con discreta diferencia de temperatura. Se realiza eco-Doppler de vasos de cuello y miembros inferiores con resultados patológicos en ambos, por lo que se decide realizar angiografía digital de vasos de cuello, observando oclusión completa de arteria carótida interna derecha y de miembros inferiores donde se evidencia oclusión del eje ilíaco izquierdo con arteria femoral profunda permeable y oclusión completa de arteria femoral superficial con recanalización en poplítea suprapatelar izquierda con lecho distal permeable. En el miembro inferior derecho se comprobó oclusión de la arteria femoral superficial con recanalización poplítea con lecho distal permeable. Debido a los antecedentes y al elevado riesgo cardiovascular al que se arribo luego de un análisis interdisciplinario se decidió la realización de un *bypass* secuencial axilo-fémoro-poplíteo suprapatelar izquierdo, con una prótesis de ePTFE anillada de 6 mm de diámetro con anastomosis en la arteria femoral profunda, continuando con una prótesis de Dacron® de 7 mm hacia la poplítea suprapatelar.

Evolucionó favorablemente con pulsos distales palpables y externación al cuarto día del postoperatorio con AAS 100 mg/día y clopidogrel 75 mg/día. Se mantuvo conducta expectante en el miembro inferior derecho por no presentar síntomas.

Caso 3

Paciente masculino de 54 años, tabaquista severo, con úlcera gigante en manguito en la pierna izquierda con amplias zonas de necrosis infectada asociada a edema severo y dolor en reposo. Angiografía digital donde se observó oclusión completa del eje ilíaco derecho con recanalización en arteria poplítea suprapatelar y lecho distal permeable, observándose tenuemente la arteria femoral profunda de manera aislada. En el lado izquierdo se observó afección difusa con oclusiones en tándem pasibles de tratamiento endovascular. En los exámenes pre-quirúrgicos se constató enfermedad carotídea pasible de tratamiento médico y grupo sanguíneo 0 negativo. Se decidió su internación con desbridamiento amplio y *toilette* quirúrgica de la pierna con remoción parcial de partes blandas y tratamiento de la herida con bomba de presión negativa, considerando dudosa la viabilidad del miembro. Luego de 15 días libre de infección local y sistémica pero con recidiva de necrosis se decide en ateneo médico la revascularización de rescate mediante técnica extra anatómica, por lo que se le realiza un *bypass* secuencial axilo-fémoro-poplíteo con una prótesis de Dacron® Silver de 8 mm de diámetro anastomosada a la arteria femoral profunda y otra de similares características pero de 6 mm de diámetro a la arteria poplítea suprapatelar (fig. 1).

Evoluciona favorablemente con pulsos distales de difícil evaluación por la condición anatómica del miembro,

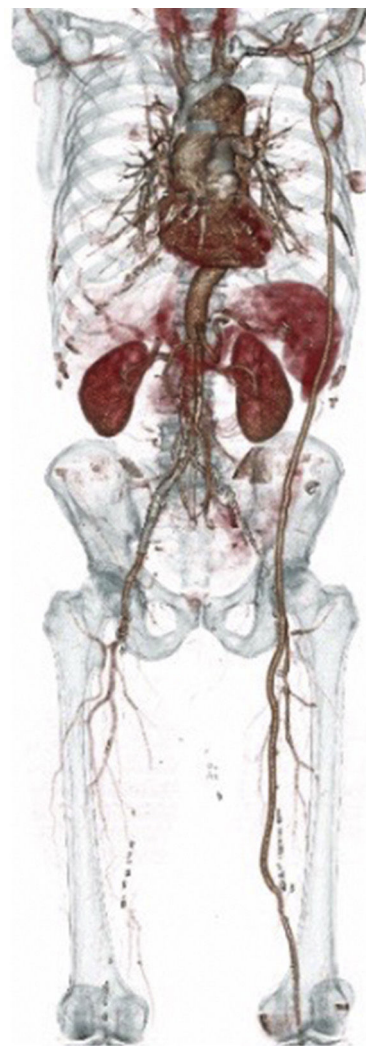


Figura 1 Angiotomografía con reconstrucción 3D.

palpándose latidos protésicos. Obteniendo el alta de internación a los 20 días con tratamiento de presión negativa sin más requerimiento de *toilette* y desaparición del dolor de reposo.

De los 3 pacientes, los 2 que presentaban dolor de reposo sin lesiones tróficas tuvieron en promedio un tiempo de internación postoperatoria de 4,5 días sin complicaciones y el tercer paciente 20 días de internación postoperatoria a causa del tratamiento de su lesión trófica amplia que fue resuelta con sistema de presión negativa sin complicación alguna. Los pacientes continúan con controles y evaluaciones ambulatorias luego de 2 años de las intervenciones quirúrgicas con *bypass* permeables y sin sintomatología isquémica.

Si bien el *bypass* aorto-femoral continua siendo el *gold standard* en la revascularización infrainguinal en el síndrome de Leriche, existe una población de pacientes de alto riesgo a la cual creemos se le puede practicar una cirugía de rescate de menor riesgo quirúrgica que no invalida la técnica convencional ante posibles reoperaciones. Por otro lado, pese a que las prótesis con soporte externo como las anilladas están indicadas en revascularizaciones extraanatómicas, en estos casos se debió utilizar el material protésico con el que se contaba en el nosocomio.

Todos los pacientes se presentaron asintomáticos y con granulación óptima en las heridas siendo controlados en el postoperatorio mediato mediante angio-TAC con reconstrucción 3D demostrando permeabilidad sin estenosis en la totalidad de los injertos, por lo que, si bien es necesario realizar estudios con un mayor número de pacientes, creemos que en casos de elevado riesgo cardiovascular y/o quirúrgico o con condiciones anatómicas adversas el *bypass* secuencial extraanatómico, independientemente del material protésico utilizado parece ser una alternativa válida e interesante en este tipo de pacientes.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Rutherford RB, Patt A, Pearce WH. Extra- anatomic bypass: A closer view. *J Vasc Surg.* 1987;6:437-46.
2. Burrell MJ, Wheeler JR, Gregory RT. Axilofemoral bypass: A ten-year review. *Ann Surg.* 1982;195:796-9.
3. Ascer E, Veith FJ, Gupta SK. Comparison of axilounifemoral and axilobifemoral bypass operations. *Surgery.* 1985;97:167-74.
4. Donaldson MC, Louras JC, Buckman CA. Axilofemoral bypass: A tool with a limited role. *J Vasc.* 1986;3:757-63.
5. Pobo U, Gutiérrez JM, Zorita A, García J, Vaquero F, Bongera F. Valoración de los resultados a largo plazo en las prótesis axilofemorales. *Angiología.* 1986;38:1-12.
6. Holcroft JW, Conti S, Blaisdell FW. Injertos extraanatómicos con exclusión. *Clin Quir Norteam.* 1979;4:649-58.
7. Cina C, Ameli FM, Kalman P, Provan JL. Indicaciones y papel del *bypass* axilofemoral en los pacientes con alto riesgo. *An Cir Vasc.* 1988;3:237-41.