



## CARTA CIENTÍFICA

### Isquemia aguda en caso de degeneración aneurismática tardía de injertos venosos en pacientes jóvenes

#### *Acute ischaemia in a case of late aneurysmal degeneration of venous grafts in young patients*

A. Garrido, P. Surcel, C. Lisbona, A. Martorell y J.M. Callejas

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

Recibido el 22 de abril de 2010; aceptado el 22 de noviembre de 2010

La vena safena interna es el material más utilizado para la realización de los *bypass* infrainguinales. La formación de un aneurisma en el injerto venoso es una complicación infrecuente, y la verdadera incidencia es todavía desconocida. También es incierta la etiología de los mismos, incluyéndose diferentes causas como arteriosclerosis, infección, consumo de tabaco o predisposición a padecer enfermedad aneurismática<sup>1</sup>. La arteriosclerosis en el injerto se ha asociado con la hiperlipidemia y con la hipertensión arterial<sup>2-5</sup>. Presentamos dos casos clínicos con esta patología.

Primer caso: paciente varón de 39 años, fumador de un paquete al día, con el antecedente de un traumatismo en la extremidad inferior izquierda por accidente de moto a la edad de 16 años, que requirió un *bypass* femoropoplíteo con vena safena interna invertida homolateral a tercera porción de arteria poplítea. Sin antecedentes de diabetes mellitus ni hipertensión arterial ni dislipidemia.

El paciente acude a urgencias 23 años después con clínica de isquemia aguda de la extremidad, mostrando pulso femoral presente, poplíteo expansivo y tibial posterior débil.

Se realiza arteriografía por sustracción digital intraarterial encontrándose dilatación aneurismática del injerto venoso con presencia de trombo en su interior, ausencia de opacificación de tibial anterior, correcta permeabilidad del

tronco tibioperoneo, tibial posterior y peronea (fig. 1). Se coloca catéter recto multiperforado dentro del injerto venoso para la realización de fibrinólisis intraarterial. Tras la realización de la fibrinólisis se realiza una nueva arteriografía de control en la que se evidencia el *bypass* aneurismático permeable sin trombo en su interior, con recanalización de tibial anterior.

El paciente es intervenido quirúrgicamente practicándose un *bypass* con vena safena interna ipsilateral proximal de primera a tercera porción de poplítea en la extremidad inferior izquierda, y ligadura del aneurisma venoso proximal y distalmente. Al finalizar, presenta pulso pedio y tibial posterior.

Tras 6 meses de seguimiento, el paciente permanece asintomático, con *bypass* permable y *bypass* aneurismático previo trombosado diagnosticado mediante eco-doppler.

Segundo caso: paciente varón de 38 años, fumador de 1,5 paquete/día, con el antecedente de un traumatismo inguinal izquierdo a la edad de 15 años, con pérdida de sustancia, que requirió *bypass* iliofemorales izquierdo con vena safena interna invertida homolateral.

Acude a urgencias 23 años postintervención con clínica de isquemia aguda en la extremidad inferior izquierda. En la exploración física muestra pulso femoral presente, poplíteo, pedio y tibial posterior débiles, disminución de la tem-

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: agarridoes@hotmail.com (A. Garrido Espeja).



**Figura 1** Caso 1, arteriografía del *bypass* prefibrinolisis.



**Figura 2** Caso 2, arteriografía que muestra *bypass* aneurismático y trombo en su interior.

peratura distal, repleción capilar disminuida respecto a contralateral, sin impotencia funcional ni pérdida de sensibilidad ni lesiones. Índice tobillo/ brazo 60/ 130.

Se realiza una arteriografía por sustracción digital intraarterial encontrándose permeabilidad aortoiliaca, *bypass* iliofemoral en la extremidad inferior izquierda aneurismático con imágenes de trombo en su interior, permeabilidad del eje femoropoplíteo, imágenes de trombo a nivel de la bifurcación poplíteo izquierda, troncos distales permeables (fig. 2).

El paciente es intervenido quirúrgicamente practicándose exclusión del aneurisma del injerto venoso iliofemoral previo, trombectomía femoropoplíteo mediante Fogarty y *bypass* iliofemoral a femoral superficial con prótesis de politetrafluoroetileno anillado de 8 mm, e implantación de la femoral profunda en el injerto. Al finalizar recupera pulso pedio con un índice tobillo/ brazo igual a 1.

En ambos pacientes la analítica general es estrictamente normal, con ausencia de dislipidemia. También se realizó estudio de la coagulación, que resultó normal.

La formación de aneurismas en los injertos venosos es muy infrecuente y la etiología es todavía desconocida. La manifestación clínica más frecuente es la palpación de una masa pulsátil, y puede asociarse a complicaciones como la trombosis aguda del *bypass*, embolización distal, ulceración de la piel y ruptura del aneurisma<sup>6-8</sup>.

Uno de los factores de riesgo más importantes para padecer aneurisma del injerto venoso infrainguinal es padecer enfermedad aneurismática en otros niveles. Loftus et al, en un estudio prospectivo de 221 *bypass* infrainguinales con vena safena, encontraron un 42% de incidencia de aneurismas en pacientes intervenidos de aneurismas de arteria poplíteo, frente a un 2% de incidencia en aquellos pacientes intervenidos por isquemia crónica. La presencia de un aneurisma poplíteo fue el único factor de riesgo asociado al desarrollo de aneurismas del injerto en este estudio, por lo que los autores concluyen que existe una predisposición sistémica en este tipo de pacientes<sup>9</sup>.

Otros factores de riesgo relacionados con la formación de aneurismas del injerto venoso infrainguinal han sido la hipercolesterolemia, la hipertensión arterial y el abuso de tabaco. Nuestros dos pacientes eran fumadores importantes, no presentaban trastornos de la coagulación, hipertensión arterial ni hipercolesterolemia, por lo que el tabaco ha sido el único factor de riesgo aparente implicado en la formación de los aneurismas del injerto venoso. Tampoco se identificaron aneurismas en otros territorios ni enfermedades del tejido conectivo.

El manejo de estos aneurismas en el injerto venoso debería estar sujeto al mismo criterio que se aplica para aneurismas en otras localizaciones. Por tanto, ante el diagnóstico de este tipo de aneurismas, la reparación debe ser tan rápida como sea posible<sup>6,10</sup>.

Aunque la dilatación aneurismática del injerto venoso es rara, esta ocurre, por lo que deberían realizarse protocolos de seguimiento, preferentemente con ultrasonidos y en pacientes con factores de riesgo implicados en la formación de aneurismas. Esto nos podría ayudar al diagnóstico precoz y así evitar futuras complicaciones.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Dra. Rosa Lerma Pbig, Dr. Carlos Esteban Gracia, Dra. Paulina Pérez Ramírez, Dra. Patricia Rodríguez Cabeza, Dr. Albert Brillas Bastida, Dr. Óscar Foset Balada, Dra. M.<sup>a</sup> Ángeles Jiménez Olivera.

## Bibliografía

1. Alexander JJ, Liu YC. Atherosclerotic aneurysm formation in an in situ saphenous vein graft. *J Vasc Surg.* 1994;20:660-4.
2. Szilagyi DE, Eliot JP, Hageman JH, Smith RF, Dall'olmo CA. Biologic fate of autogenous vein implant arterial substitutes. *Ann Surg.* 1973;178:232-46.
3. Wyatt AP, Taylor GW. Vein grafts: changes in the endothelium of endogenous free vein grafts used as arterial replacements. *Br J Surg.* 1996;53:943-7.
4. Wyatt AP, Gonzales IE. Atheromatous lesions in arterialized vein grafts. *Br J Surg.* 1969;56:193-9.
5. Jones M, Conkle DM, Ferrans VJ, Roberts WC, Levine FH, Melvin DB, et al. Lesions observed in arterial autogenous vein grafts: light and electron microscopic evaluation. *Circulation.* 1973;48:198-210.
6. Cassina PC, Hailemariam S, Schmid RA, Hauser M. Infrainguinal aneurysm formation in arterialized autologous saphenous vein grafts. *J Vasc Surg.* 1998;28:944-8.
7. Bikk A, Rosenthal MD, Wellons ED, Hancock SM, Rosenthal D. Atherosclerotic aneurysm formation in a lower extremity saphenous vein graft. *Vascular.* 2006;14:173-6.
8. Corriere MA, Passman MA, Guzman RJ, Dattilo JB, Naslund TC. Mega-aneurysmal degeneration of a saphenous vein graft following infrainguinal bypass. A case report. *Vasc Endovasc Surg.* 2004;38:267-71.
9. Loftus IM, McCarthy MJ, Lloyd A, Naylor AR, Bell PR, Thompson MM. Prevalence of true vein graft aneurysms: Implications for aneurysm pathogenesis. *J Vasc Surg.* 1999;29:403-8.
10. Bevers RFM, Rijksen JFWB. Femoral occlusion in a young racing cyclist and nonatherosclerotic aneurysms in the autogenous saphenous vein graft used. A case report. *Vasc Surg.* 1988;22:268-73.