

Autor:

Luis Franco Núñez
Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo.
luis.franco@polusa.es

Título:

Tratamiento de lesiones difusas multifocales en arteria femoral superficial con Multil-LOC. A case report.

Introducción:

El sector fémoro-poplíteo tiene una serie de características especiales que son sus propiedades biomecánicas,

Por un lado, la arteria femoral superficial es uno de los vasos más largos del cuerpo, alcanzando hasta los 30 cm de longitud, lo cual favorece que nos podamos encontrar con lesiones extensas o multifocales.

Además, la arteria se activa dinámicamente con los movimientos de la cadera y rodilla experimentando un importante estrés mecánico

Por todo esto aparecerán fuerzas tanto de torsión, compresión, flexión y también de extensión y contracción. Estas fuerzas van a interactuar de forma continuada con los stents que implantemos en este sector y podrán explicar las razones del fallo tardío de los mismos.

Todos estos desafíos pueden condicionar la aparición de complicaciones, como las disecciones tras realizar una PTA o en el caso de implantar un stent su fractura (1) y posible trombosis.

Nuestro deseo siempre que realizamos una PTA en el sector F-P, es que el resultado angiográfico sea perfecto para evitar siempre que podamos el implantar un stent. Pero en la vida real es muy frecuente que nos encontremos como resultado disecciones, incluso en varios puntos o recoils habitualmente secundarios a lesiones calcificadas. En estos casos no nos quedará más remedio que recurrir al implante de un stent.

Y peor lo tenemos cuando tratamos lesiones largas o multifocales del sector F-P, que nos van obligar a dejar stents demasiado largos.

Existen una serie de problemas aceptados con estos stents largos. En la arteria se producen una serie de cambios en sus propiedades biomecánicas así como una inflamación crónica en el segmento arterial stentado.

Todo ello va a condicionar la aparición de lo que denominamos enfermedad del stent, que consiste básicamente en fractura de stents, aparición de hiperplasia intimal y a la larga estenosis u oclusiones.

Y todos estos problemas se multiplican cuanto mayor es la longitud del segmento de vaso tratado.

Es decir, lesiones más largas nos obligan a dejar stents más largos que favorecen la aparición de problemas o complicaciones (3) (4).

Pués bien, el nuevo concepto de spot-stenting propuesto por Klaus Amendt (1), busca evitar el trauma crónico de los stents demasiado largos en la pared del vaso.

Para ello se concibió un nuevo tipo de dispositivo Multi-stent que monta 6 stents cortos e independientes en un solo catéter.

Esto nos permite cubrir selectivamente las lesiones solo donde sea necesario, eliminando los puntos de disección así como los segmentos cortos de recoil y evitar así las posibles complicaciones de una chaqueta metálica, por el trauma crónico que provocan en la pared del vaso.

Descripción del caso

- **Edad, sexo y nacionalidad del paciente:**

Varón de 77 años de edad de nacionalidad española.

- **Antecedentes personales:**

Cardiopatía isquémica.

Tabaquismo.

HTA

Dislipemia

Sobrepeso

- **Cuadro clínico:**

Paciente con clínica de claudicación intermitente en extremidad inferior derecha a menos de 200 metros, de al menos dos años de evolución.

Actualmente consulta por aparición de pequeña lesión necrótica en dorso del 5º dedo del pie derecho.

- **Métodos de diagnóstico:**

Exploración física: muestra un patrón de obliteración femoro-poplítea derecha y distal a poplítea izda.

Índice tobillo-brazo: MID:0,3 MII: 0,75

Eco-doppler:

Se realiza mapeo arterial en MID en el que se objetiva:

-Femoral común permeable, con onda trifásica y sin estenosis significativas

-Femoral profunda permeable.

-Femoral superficial permeable pero con múltiples estenosis en tándem en todo su recorrido. Tercera porción poplítea permeable.

- **Descripción angiográfica de las lesiones:**

Sector aortoilíaco con ateromatosis pero sin lesiones significativas.
Eje fémoro-poplíteo derecho permeable pero con múltiples estenosis multifocales.

Segunda y tercera porción poplíteas permeables

- **Tratamiento (tipo de material utilizado):**

Agosto 2018. Se decide tratamiento endovascular . Se realiza abordaje por punción femoral derecha anterógrada. Se lleva a cabo inicialmente PTA con balón con droga de 6 x 200 mm de toda la femoral superficial con múltiples lesiones.

En el control angiográfico tras la PTA vemos varios puntos de disección y un recoil en el origen de AFS.

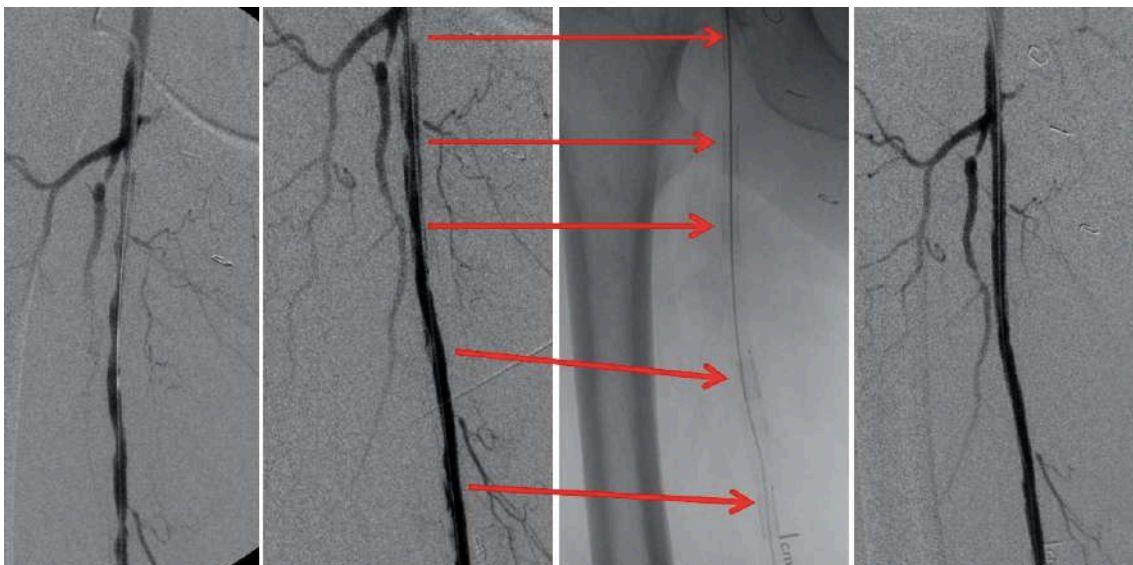
Con este resultado la primera alternativa sería cubrir toda la fem superficial con un stent largo. Lo que se ha hecho con Vasculflex MultiLOC ha sido tratar selectivamente los puntos de disección y el recoil proximal

En la arteriografía final se ve como se han eliminado todas las disecciones así como el recoil proximal

- **Resultado post-tratamiento y evolución del paciente:**

Tras el procedimiento el paciente recupera pulso poplíteo en esta extremidad. La lesión isquémica ha cicatrizado y la clínica de claudicación ha mejorado ostensiblemente refiriéndola a larga distancia (>2km).

Tras dos años de seguimiento la reconstrucción se mantiene permeable con eco doppler. El índice tobillo/ brazo se mantiene en 0,8.



Discusión y conclusiones:

Hay diversos estudios, como el LOCOMOTIVE Registry (5), que avalan a Vasculflex Multi-LOC como una buena alternativa para el tratamiento de lesiones estenóticas del sector fémoro-poplíteo.

Se trata de un registro multicéntrico, prospectivo y no randomizado que incluyó a 75 pacientes con lesiones residuales ya fueran disecciones o recoils del sector fémoro-poplíteo, una vez realizada una PTA simple a este nivel. En los resultados a 12 meses se vio que el éxito técnico había alcanzado el 100% de los procedimientos, sin pérdida de stents ni necesidad de reconvertir ninguno de ellos a un stent largo convencional. Los ratios de TLR ha sido menor del 10% y la permeabilidad primaria a un año del 85,7% (permeabilidad primaria asistida del 96,85).

Se deduce por tanto que se trata de una técnica segura y eficaz para el tratamiento complementario tras PTA, de lesiones extensas o multifocales del sector fémoro-poplíteo.

Referencias:

1. Scheinert D, Scheinert S, Sax J, et al. Prevalence and clinical impact of stent fractures after femoropopliteal stenting. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45:312–5.
2. Klaus Amendt , Ulrich Beschorner , Matthias Waliszewski , Martin Sigl , Ralf Langhoff , Jörg Thalwitzer , Ulf Redlich , Britta Vogel , Dirk Härtel , and Thomas Zeller. First clinical experience with the Multi-LOC multiple stent delivery system for focal stenting in long femoro-popliteal lesions. *Vasa* (2017), 1–10 <https://doi.org/10.1024/0301-1526/a000658>
3. Shah PS, Hingorani A, Ascher E, et al. Full metal jacket stenting of the superficial femoral artery: a retrospective review. *Ann Vasc Surg.* 2011;25:127–31.
4. Hong SJ, Ko YG, Shin DH, Kim JS, Kim BK, Choi D, Hong MK, Jang Y. Outcomes of spot stenting versus long stenting after intentional subintimal approach for long chronic total occlusions of the femoropopliteal artery. *JACC Cardiovasc Interv.* 2015 Mar;8(3):472-480.
5. Sigl M, Beschorner U, Zeller T, Waliszewski M, Langhoff R, Tautenhahn J, Amendt K. Focal Stenting of Complex Femoropopliteal Lesions with the Multi-LOC Multiple Stent Delivery System: 12-Month Results of the Multicenter LOCOMOTIVE Study. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2019 Feb;42(2):169-175.