



## CARTAS CIENTÍFICAS

### Lesión completa de vasos distales tras traumatismo por cuerpo extraño☆

*Complete lesion of the distal vessels after a foreign body injury*

B. Ramírez Senent<sup>a,\*</sup>, T. Cervera Bravo<sup>a</sup> y L. Ribé Bernal<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía Vascular, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

<sup>b</sup>Hospital Universitario la Fe, Valencia, España.

La mayor parte de la información sobre traumatismos infrapopliteos disponible en la actualidad procede de la experiencia en el campo militar aplicada hoy a la población civil. Los traumatismos vasculares pueden ocasionar un sangrado mayor potencialmente letal, así como isquemia crítica de la extremidad, razón por la cual la rapidez en la detección y localización de la lesión vascular es esencial para un manejo efectivo.

Presentamos el caso de una paciente de 23 años, sin antecedentes personales de interés, trasladada a nuestro centro tras sufrir un traumatismo accidental en las escaleras mecánicas del "Metro", con introducción de un cuerpo extraño en la pierna izquierda. A la exploración conservaba todos los pulsos en el miembro inferior derecho, con signos de isquemia crítica en el izquierdo: pulsos femoral y poplíteo normales, con ausencia de distales, frialdad y palidez del pie con disminución de la movilidad y la sensibilidad. Asimismo presentaba una herida penetrante en la pierna, con un cuerpo extraño de 25 cm de longitud que la atravesaba siguiendo una trayectoria ascendente, desde el tercio inferointerno hacia el tercio superoexterno. En las radiografías tomadas a su llegada a urgencias no se encontraron lesiones óseas asociadas.

Tras valorar a la paciente se decide exploración urgente de la herida en quirófano. La intervención inicial fue llevada a cabo por el servicio de traumatología, quienes ampliaron la incisión en la cara interna para la extracción

del cuerpo extraño. Inmediatamente después, por parte de cirugía vascular, se realizaron varios intentos de arteriografía preoperatoria con acceso ipsi y contralateral, dificultados por los espasmos arteriales que presentaba la paciente coincidiendo con episodios de hipotensión.

Al explorar la herida se encontró una sección completa de la arteria tibial posterior en su tercio medio, con la arteria conservado en el cabo proximal, sin sangrado ni signos de compromiso venoso. El tratamiento quirúrgico se llevó a cabo mediante una interposición de vena safena interna invertida ipsilateral entre los extremos de la arteria tibial posterior. En el control angiográfico postoperatorio se evidenciaba la permeabilidad del bypass, así como las lesiones en los otros 2 vasos distales, con interrupción del flujo desde el tercio superior de la arteria tibial anterior y desde el tercio medio de la peronea, justificadas por la trayectoria que siguió el cuerpo extraño.

Tras la intervención quirúrgica, la paciente recuperó pulsos pedios a través de circulación colateral y tibial posterior. Como complicación se objetivó una lesión del nervio peroneo en el electromiograma presentando, por lo demás, una evolución favorable. A los 18 días de la intervención fue dada de alta con buen aspecto de las heridas quirúrgicas, ausencia de edema de la extremidad, deambulación sin dificultad con férula antiequino y un índice tobillo-brazo de 1,13.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: b.ramirezsenent@hotmail.com (B. Ramírez Senent).

☆ Parte de la información del manuscrito fue presentada en el AIVS Meeting (Association of International Vascular Surgeons) el 17/3/2011 en Andorra.

Aunque la lesión aislada de un solo vaso distal rara vez produce isquemia de la extremidad, en este caso, con una lesión permanente de 2 vasos distales, cabría preguntarse sobre los resultados a largo plazo en pacientes jóvenes con un único vaso distal funcionante. La información que podemos encontrar en la bibliografía acerca de las lesiones traumáticas infrapoplíteas es escasa, y la mayoría tomada de la experiencia en época de guerra y relacionada con la tasa de amputación asociada<sup>1,2,3</sup>.

Los factores de riesgo descritos en los traumatismos vasculares infrapoplíteos son los mismos que los relacionados con la afectación vascular a otros niveles: retrasos en la intervención quirúrgica mayores de 6 h, la aparición de un síndrome compartimental y las lesiones óseas, nerviosas y de tejidos blandos asociados, e incluso, para algunos autores, aquellas que requieran ligadura venosa que pueda desencadenar el desarrollo de un síndrome compartimental, edema incapacitante o el fallo de la reparación arterial.

Hay muy pocos datos en la bibliografía sobre el pronóstico de pacientes jóvenes con un solo vaso distal funcionante. Sin embargo parece que los adultos jóvenes presentan condiciones favorables para obtener buenos resultados a largo plazo al tratarse de pacientes con escasa comorbilidad asociada, arterias sanas y alta capacidad de desarrollo de circulación colateral<sup>4</sup>. No obstante sería recomendable el seguimiento periódico para detectar posibles complicaciones.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente

y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**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.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Burkhardt GE, Cox M, Clouse WD, Porras C, Gifford SM, Williams K, et al. Outcomes of selective tibial artery repair following combat-related extremity injury. *J Vasc Surg.* 2010;52:91-6.
2. Causey MW, Oguntoye MO, Miller S, Andersen C, Singh N. Limb salvage after delayed diagnosis for blunt traumatic infrapopliteal occlusion. *J Vasc Surg.* 2010;52:734-7.
3. Mullenix PS, Steele SR, Andersen CA, Starnes BW, Salim A, Martin MJ. Limb salvage and outcomes among patients with traumatic popliteal vascular injury: an analysis of the National Trauma Data Bank. *J Vasc Surg.* 2006;44:94-100.
4. Barmparas G, Inaba K, Talving P, David JS, Lam L, Plurad D, et al. Pediatric vs adult vascular trauma: a National Trauma Data-bank review. *J Ped Surg* 2010;45:1404-12.
5. Cardneau JD, Henke PK, Upchurch GR Jr, Wakefield TW, Graham LM, Jacobs LA, et al. Efficacy and durability of autogenous saphenous vein conduits for lower extremity arterial reconstructions in preadolescent children. *J Vasc Surg.* 2001;34:34-40.
6. Doody O, Given MF, Lyon SM. Extremities-Indications and techniques for treatment of extremity vascular injuries. *Int J Care Injured.* 2008;39:1295-303.
7. Brinker MR, Caines MA, Kerstein MD, Elliott MN. Tibial shaft fractures with an associated infrapopliteal arterial injury: a survey of vascular surgeons opinions on the need for vascular repair. *J Orthop Trauma.* 2000;143:194-8.