



CARTA CIENTÍFICA

Trombosis arterial secundaria a exostosis de tibia y peroné

Arterial thrombosis secondary to tibia and fibula exostosis

M.E. Guillén Subirán^{a,*}, A.C. Marzo Álvarez^b, M.A. Marco Luque^b, J. Hilario González^a
y R. Zaragoza Guillén^a

^a Servicio de Radiodiagnóstico, Sección de Radiología Vascular Intervencionista, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^b Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

Recibido el 5 de febrero de 2013; aceptado el 5 de marzo de 2013

Disponible en Internet el 2 de mayo de 2013

Presentamos el caso de una mujer de 52 años con historia de exostosis múltiple hereditaria (EMH) diagnosticada a los 27 años que acudió a la consulta por claudicación intermitente en la extremidad inferior derecha. A la exploración, se palpaban pulsos femoral y poplíteo normales y pulsos distales débiles. El índice tobillo-brazo era 0,78, con curvas amortiguadas a nivel distal en dicha extremidad. La claudicometría fue negativa, caminó 750 m, sin pararse y la caída de índice no fue significativa. Se completó el estudio con angio-TC, que mostró trombosis distal de poplitea, del segmento proximal de tibial anterior y del tronco tibioperoneo (fig. 1) secundaria a compresión provocada por 2 osteocondromas situados en la metáfisis proximal de tibia y peroné (fig. 2). Dado que la paciente no presentaba clínica de isquemia crítica y la claudicación no era invalidante, se optó por el tratamiento médico conservador.

El osteocondroma se debe a la herniación del cartilago de un platillo epifisario de crecimiento a través del hueso perióstico que lo rodea, y puede ser solitario o formar parte de EMH. El osteocondroma solitario es el tumor óseo más común. La mayoría son asintomáticos y se diagnostican incidentalmente. Se suele situar en la metáfisis de los huesos

largos de la extremidad inferior (50%). Los osteocondromas de fémur suponen un 30% de los casos y suelen presentar localización distal y los de tibia suponen un 15-20% de los casos y suelen presentar localización proximal. Otras localizaciones son: húmero, huesos pequeños de manos y pies, escápula, pelvis y columna¹. La EMH es una enfermedad autosómica dominante con penetrancia casi completa. Cursa con múltiples osteocondromas que provocan acortamiento y curvatura de huesos largos que conducen a realizar estudios radiológicos que permiten un diagnóstico precoz en contraste con el diagnóstico relativamente tardío del osteocondroma solitario. Las localizaciones más comunes son la periferia de huesos largos, bordes vertebrales, escápula, costillas, cresta ilíaca y huesos del tarso o carpo.

Las complicaciones son las mismas en la EMH y en los osteocondromas solitarios, sin embargo, su prevalencia es mayor en la EMH por la multiplicidad de lesiones. Las complicaciones incluyen: deformidad esquelética, alteración del crecimiento, fracturas, lesiones vasculares o neurológicas y transformación maligna. Las complicaciones vasculares son raras e incluyen desplazamiento del vaso, estenosis o compresión, trombosis u oclusión, formación de fístula arteriovenosa y pseudoaneurisma. El desplazamiento es asintomático, la compresión de la vena o arteria provoca trombosis venosa o isquemia, también se puede perforar la pared arterial con formación de pseudoaneurisma. La lesión arterial constituye el 91% de lesiones, mientras que el efecto

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: eugeniguillensubiran@gmail.com
(M.E. Guillén Subirán).



Figura 1 a) Reconstrucción MIP que muestra la trombosis de la bifurcación de arteria poplítea, del segmento proximal de arteria tibial anterior y del tronco común tibioperoneo y desarrollo de colaterales. b) Reconstrucción 3 DVR que demuestra que la trombosis de la bifurcación de arteria poplítea, segmento proximal de arteria tibial anterior y tronco común tibioperoneo es secundaria a 2 osteocondromas, uno situado en la metáfisis proximal de tibia y el otro en la metáfisis proximal de peroné.



Figura 2 Cortes axiales y reconstrucciones MPR oblicuas de la rodilla. Se observa el osteocondroma de la metáfisis proximal del peroné (flecha blanca) y el osteocondroma de la metáfisis proximal de la tibia (flecha negra).

masa sobre la vena es menos frecuente. La lesión arterial más frecuente es el pseudoaneurisma (56-64%), seguida de la compresión (16%) y la trombosis (14%). A la exploración se puede detectar una masa pulsátil (38,6%) o no pulsátil (24,4%), isquemia distal (22,3%) y trombosis venosa (2,2%). La edad media de presentación es de 22,6 años (rango 6-58 años) y se corresponde con la osificación de la cobertura cartilaginosa del osteocondroma. Afecta más frecuentemente a varones (79,4%) que a mujeres (20,6%). Se localizan principalmente en extremidades inferiores (83%) y afectan predominantemente a la arteria poplítea por la frecuencia con la que los osteocondromas asientan en la metáfisis distal del fémur y proximal de la tibia. Aproximadamente un 34% de los pacientes tienen una historia previa de traumatismo o ejercicio vigoroso^{2,3}.

La radiografía revela el osteocondroma. Las pruebas funcionales de miembros inferiores puede ser el test inicial para valorar el grado de isquemia, pero hay que completar el diagnóstico con una prueba de imagen que permita evaluar el hueso y las relaciones anatómicas. En pacientes con EMH o evidencia clínica de osteocondromas e isquemia arterial se debe realizar TC o RM. La angiografía obtenida por TC con tecnología multicorte ha sustituido a la arteriografía ya que define las relaciones anatómicas entre el osteocondroma y cualquier complicación vascular. La RM resulta útil en lesiones sintomáticas para evaluar una posible degeneración sarcomatosa. La arteriografía tiene el inconveniente de que solo muestra la luz arterial por lo que los pseudoaneurismas pueden parecer más pequeños de lo que realmente son por el trombo que rellena parcialmente su luz o no ser diagnosticados en caso de trombosis total²⁻⁶. Se debe realizar el diagnóstico diferencial con otras causas de trombosis de arteria poplítea en pacientes jóvenes: atrapamiento, enfermedad quística adventicial, fibrodisplasia y arteriopatía precoz⁷.

En los osteocondromas pequeños y asintomáticos se realiza seguimiento. Se debe resear el osteocondroma si está en la vecindad de un vaso, interfiere con una articulación, presenta fractura o crecimiento o si produce dolor y se sospecha transformación maligna. Si existen complicaciones vasculares se debe resear el osteocondroma y tratar la complicación vascular: el pseudoaneurisma se trata mediante reparación, interposición de injerto de vena safena invertida (preferiblemente) o sintético, ligadura en lesiones de rama menor o reparación percutánea endovascular. En la isquemia aguda puede ser necesario asociar trombectomía^{2,6,8}.

Los osteocondromas son una causa poco frecuente de trombosis de arteria poplítea. En pacientes con EMH, la inflamación, el dolor o la claudicación son un signo de alarma y deben hacer sospechar complicaciones vasculares secundarias a los osteocondromas.

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.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Murphey MD, Choi JJ, Kransdorf MJ, Flemming DJ, Gannon FH. Imaging of osteochondroma: variants and complications with radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2000;20:1407–34.
2. Vasseur MA, Fabre O. Vascular complications of osteochondromas. *J Vasc Surg*. 2000;31:532–8.
3. Yunoki J, Ohteki H, Naito K, Sato H. Popliteal artery stenosis secondary to osteochondroma. *J Vasc Surg*. 2009;50:667.
4. Khan I, West Jr CA, Sangster GP, Heldmann M, Doucet L, Olmedo M. Multiple hereditary exostoses as a rare nonatherosclerotic etiology of chronic lower extremity ischemia. *J Vasc Surg*. 2010;51:1003–5.
5. Al-Hadidy AM, Al-Smady MM, Haroun AA, Hamary HA, Ghoul SM, Shennak AO. Hereditary multiple exostoses with pseudoaneurysm. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2007;30:537–40.
6. Holzapfel BM, Seppel G, Wagner R, Kenn W, Meffert R. Popliteal entrapment syndrome caused by fibular osteochondroma. *Ann Vasc Surg*. 2011;25:982e5–10.
7. Marret O, Gouéffic Y, Pistorius MA, Patra P, Chaillou P. Popliteal artery thrombosis secondary to exostosis of the tibia. *Ann Vasc Surg*. 2001;15:696–8.
8. Pérez-Burkhardt JL, Gómez Castilla JC. Posttraumatic popliteal pseudoaneurysm from femoral osteochondroma: case report and review of the literature. *J Vasc Surg*. 2003;37:669–71.