

Aneurisma verdadero gigante de la arteria radial tras ligadura de fístula arteriovenosa para hemodiálisis

Giant true aneurysm of the radial artery following ligation of an arteriovenous fistula for haemodialysis

Enviado a Revisar: 17 Ene. 2012 | Aceptado el: 18 Ene. 2012 | En Publicación: 14 May. 2012

CRISTINA FEJOO-CANO, en nombre del Grupo Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Correspondencia para Cristina Fejoo-Cano, Hospital Universitario Miguel Servet, Avenida Isabel La Católica 1-3. Zaragoza, 50009, Zaragoza
E-mail: cristifejoo@hotmail.com

*Grupo Formado por:

Cristina Fejoo Cano, José Mario Carranza Martínez, Mónica Herrando Medrano, Gabriel Inaraja Pérez, Ana Cristina Fernández-Aguilar Pastor, María Parra Rina, María Isabel Rivera Rodríguez, Ana Cristina Marzo Álvarez, Gerardo Pastor Mena, Miguel Ángel Marco Luque



Figura 1 - Exploración física



Figura 2 - Tratamiento quirúrgico

Sr. Director:

Se desarrollan aneurismas y pseudoaneurismas en aproximadamente el 8% de las fístulas arteriovenosas (FAV) para hemodiálisis¹. Son potencial fuente de embolización y trombosis y en ocasiones pueden erosionar la piel dando lugar a infección y hemorragia local e incluso desfigurarse la extremidad. Los aneurismas verdaderos en una FAV son dilataciones que mantienen íntegra la estructura de la pared venosa o arterial; con frecuencia son aneurismas venosos de fístulas autólogas de larga duración relacionadas con estenosis venosa. Esporádicamente se han descrito aneurismas arteriales verdaderos, más frecuentes en la arteria axilar o humeral tras la ligadura de FAV en el codo¹. El incremento de flujo arterial y la vibración parietal parecen participar en su patogénesis. Por otra parte, los pseudoaneurismas o falsos aneurismas son dilataciones expansibles provocadas por el sangrado subcutáneo persistente a través de una pérdida de continuidad de la pared de la fístula o prótesis².

CASO CLÍNICO

Varón de 65 años, remitido desde Nefrología a las consultas de Cirugía Vasculard por presentar una voluminosa masa pulsátil en el antebrazo izquierdo, de varios años de evolución, con un crecimiento acelerado y progresivo en los últimos meses. Antecedentes personales de hipertensión arterial, dislipemia, fístula radiocefálica izquierda para hemodiálisis realizada veinte años antes por insuficiencia renal crónica terminal, y seis años después de haber sido trasplantado se procedió a la ligadura de ésta.

En la exploración física, en la cara anterior del antebrazo izquierdo presentaba una enorme tumoración pulsátil, sin soplo ni *thrill* (figura 1). Manos bien perfundidas, con pulsos radiales y cubitales presentes.

Se realizó en primer lugar un *ecodoppler*, que demostró intenso flujo en el interior de la tumoración, sin poder definir si se trataba de un aneurisma o un pseudoaneurisma, por lo que se solicitó una angiografía computarizada axial (angio-TAC) en la que se apreciaba la arteria humeral ectásica y elongada, y en la región radial un aneurisma o pseudoaneurisma de 62 milímetros de diámetro, con las arterias cubital e interósea permeables y la arteria radial distal obstruida.

Con la sospecha diagnóstica de aneurisma o pseudoaneurisma de la arteria radial secundaria a FAV radiocefálica ligada

en paciente trasplantado, se indicó tratamiento quirúrgico.

Mediante incisiones a nivel de la flexura del brazo y distalmente a nivel radial, se procedió a la disección y control de la arteria humeral, radial y cubital, apreciando un gran aneurisma verdadero en todo el trayecto de la arteria radial. Se realizó la resección completa del aneurisma, ligando la arteria radial a nivel proximal y distal, ya que se comprobó que ésta estaba crónicamente trombosada (figura 2) y la vascularización de la mano estaba asegurada por las arterias cubital e interósea.

El posoperatorio transcurrió sin incidencias; al alta presentaba pulsos humeral y cubital y buena perfusión de la mano. Anatomía Patológica confirmó que se trataba de un aneurisma verdadero de la arteria radial. Un año después del tratamiento, el paciente está asintomático y sin complicaciones.

DISCUSIÓN

Los aneurismas arteriales verdaderos a nivel periférico son raros, y sólo el 5% de ellos se localiza en el miembro superior. Se relacionan con traumatismos locales o con enfermedades sistémicas (ateroesclerosis, arteritis de células gigantes, displasia fibromuscular)². La escasa incidencia de esta patología hace difícil valorar sus características epidemiológicas y clínicas. En las FAV para hemodiálisis se describen casos esporádicos de aneurismas arteriales verdaderos, principalmente en la arteria axilar o humeral, sobre todo después de la ligadura de FAV de codo tras un trasplante renal³. En los pacientes trasplantados con buena funcionalidad del injerto después de un tiempo razonable, la ligadura de las FAV de hemodiálisis es controvertida, pero se suele realizar para evitar complicaciones como edema, síndrome de robo, alto gasto cardíaco, trombosis, aneurismas venosos, pseudoaneurismas, hemorragia o apariencia estética^{1,4}.

El diagnóstico de los aneurismas o pseudoaneurismas suele ser clínico, sospechándose por la presencia de una masa pulsátil, de crecimiento progresivo, en el trayecto del acceso vascular. Los pulsos distales a la lesión pueden estar o no presentes⁵. El *ecodoppler* puede mostrar flujo en el saco aneurismático, la presencia de trombo o hematoma. En casos dudosos el angio-TAC o la resonancia magnética pueden ser de utilidad. La fistulografía podría estar indicada si las técnicas anteriores no aportan suficiente información¹, fundamentalmente para una correcta planificación quirúrgica.

El tratamiento de los aneurismas arteriales verdaderos debe realizarse de forma preferente por el riesgo de complicaciones locales y sistémicas que conllevan, pueden embolizar, trombosarse, erosionar la piel y causar infección, sangrado, o comprimir estructuras nerviosas adyacentes produciendo parestesia, dolor o alteraciones de la movilidad⁶. El tratamiento de elección es la resección del aneurisma con reconstrucción arterial⁴ para garantizar una perfusión adecuada de la extremidad después de que el aneurisma quede excluido de la circulación. Otra opción es el tratamiento endovascular⁷. En nuestro caso optamos por la resección y ligadura de la arteria radial, porque estaba crónicamente obstruida y la perfusión de la extremidad estaba garantizada por las arterias cubital e interósea.

Los aneurismas venosos no precisan tratamiento a menos que se asocien a estenosis grave, necrosis o trastornos cutáneos con riesgo de rotura del aneurisma. Las estenosis graves se pueden tratar mediante angioplastia. Si aparece necrosis o riesgo de rotura del aneurisma, se precisa la revisión quirúrgica².

Los pseudoaneurismas son roturas contenidas por los tejidos blandos y ocurren con mayor frecuencia en los lugares de punción. Los pseudoaneurismas de las prótesis de PTFE (politetrafluoroetileno) también pueden ser tratados con métodos percutáneos o mediante cirugía¹. En ausencia de infección, se puede realizar una reparación local mediante sutura del defecto del injerto o interposición de un nuevo injerto^{1,8}. Para finalizar, queremos señalar que las dilataciones aneurismáticas son complicaciones que pueden poner en peligro no sólo la viabilidad del acceso vascular, sino también

la vida del paciente, por lo que es imprescindible un correcto diagnóstico diferencial entre aneurismas (arteriales y venosos) y pseudoaneurismas para una exacta planificación terapéutica, ya que el tratamiento es diferente en cada caso.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

Referencias Bibliográficas

1. Bohórquez Sierra JC, Doiz Artázcoz E, Arribas Aguilar F, Bohórquez Sierra C. Accesos vasculares para hemodiálisis. Complicaciones: aneurismas verdaderos y falsos, hemorragias y roturas del acceso vascular. *Angiología* 2005;57(Supl 2):S117-27.
2. Rodríguez Hernández JA, González Parra E, Gutiérrez Julián JM, Segarra Medrano A, Almirante B, Martínez MT, et al. Guías de acceso vascular en hemodiálisis. *Nefrología* 2005;25 Suppl 1:3-95. [\[Pubmed\]](#)
3. López Baena JA, Daniel Vega MD, Jorge Polo MD, García Pajares R, Echenagusía A, Polo JR. Aneurisma verdadero de la arteria braquial relacionado con acceso vascular en el pliegue del codo. *Patología Vascolar* 2000;7:489-92.
4. Lamb W, Betal D, Morsy M, Chelma ES. Enormous brachio-cephalic arteriovenous fistula aneurysm after renal trasnplatation: case report and review of the literature. *Nephrol Dial Transplant* 2009;24:3542-4. [\[Pubmed\]](#)
5. Rosales Jiménez JM, Guzmán Rico SM, Fernández Ramírez Lizárraga P. Aneurisma cubital proximal de origen ateroscleroso: reporte del caso y revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Angiología* 2009;37(2):62-5.
6. Del Río Prego A, Aparicio Martínez C, González García A. Accesos vasculares para hemodiálisis. En: Vaquero-Morillo, F. *Tratado de las enfermedades vasculares*. Vol. II. Barcelona: Viguera; 2006. p. 1255-67.
7. Maynar M, Sánchez Álvarez E, Quian Z, López Benítez R, Long D, Zerolo I. Percutaneous endovascular treatment of brachial artery aneurysm. *EJVES* 2003;6:15-9.
8. Mora BN, Whitman ED. Accesos vasculares. En: Doherty GM. *Washington Manual de Cirugía*. 2ª ed. Madrid: Marbán Libros; 2001. p. 359-69.