

CARTAS CIENTÍFICAS

Complicación tras acceso vascular para hemodiálisis. Aneurisma de la arteria humeral[☆]

Complications after vascular access for hemodialysis: humeral artery aneurysm

N. Sancho Gracia*, L. Marchena Ros, J. Coghi Granados, L. Sarmiento Marasovic,
A. Duato Jané y J.M. Azcona Elizalde

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

La patología aneurismática de la arteria humeral es muy poco frecuente. Puede ser secundaria a traumatismos locales (más frecuente en niños), enfermedades sistémicas (aterosclerosis, arteritis de células gigantes, displasia fibromuscular) o infecciones. En relación con las fístulas arteriovenosas (FAV) para hemodiálisis se pueden desarrollar aneurismas en el 8% de los casos, la mayoría son de origen venoso, pero en casos esporádicos se han descrito aneurismas arteriales verdaderos. Son potencial fuente de complicaciones como embolización, trombosis y, en ocasiones, pueden provocar erosión de la piel, desfiguración del miembro, infección o hemorragias, por lo que está indicado su tratamiento quirúrgico^{1,2}.

Presentamos el caso de un varón de 59 años, con antecedentes personales de hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica. Portador de FAV humerocefálica para hemodiálisis realizada hace 10 años. Posteriormente fue sometido a trasplante renal con éxito y hace 6 años precisó ligadura posterior de la FAV humeral, por presentar dilatación aneurismática venosa de esta. Es remitido desde el servicio de nefrología a nuestras consultas, por presentar voluminosa tumoración pulsátil en flexura de codo izquierdo, con aumento progresivo de volumen en los últimos meses, no dolorosa, sin parestesias ni pérdida de fuerza en la extremidad (fig. 1). En la exploración física se observa ausencia de soplo y *thrill*,

buen perfusión distal, pulsos radial y cubital presentes. En primer lugar se realizó una eco-Doppler, donde se observó flujo en el interior del saco aneurismático de la arteria humeral de 10 × 5,5 cm de diámetro con trombo en su interior. Confirmándose el diagnóstico de aneurisma de arteria humeral secundario a FAV interna humeral ligada en paciente trasplantado, se decide intervención quirúrgica.

El paciente es intervenido bajo anestesia locorregional, realizándose abordaje humeral mediante cirugía abierta, con exposición del segmento de la arteria aneurismática y exéresis completa del aneurisma humeral (fig. 2), e interposición de un injerto de vena safena interna invertida humerohumeral. Durante el postoperatorio el paciente evoluciona favorablemente, sin signos de isquemia de miembro superior, injerto funcionando y buena cicatrización de la herida quirúrgica. El estudio anatomopatológico confirmó la presencia de un aneurisma verdadero humeral con trombo.

Como conclusión cabe destacar que en relación con las FAV para hemodiálisis se describen aneurismas arteriales verdaderos, principalmente en la arteria axilar o humeral, asociados con la ligadura de FAV de codo y casi siempre después de un trasplante renal¹⁻³. Su patogenia no es bien conocida, pero se asocia a una combinación de factores como el aumento de flujo arterial, la vibración parietal y el aumento de resistencias tras la ligadura de una FAV^{1,2,4}.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: nsg14@hotmail.com (N. Sancho Gracia).

[☆] Este caso se presentó en la XXXVI Reunión de la Sociedad Norte de Angiología y Cirugía Vascular, 19-20 de octubre de 2012.

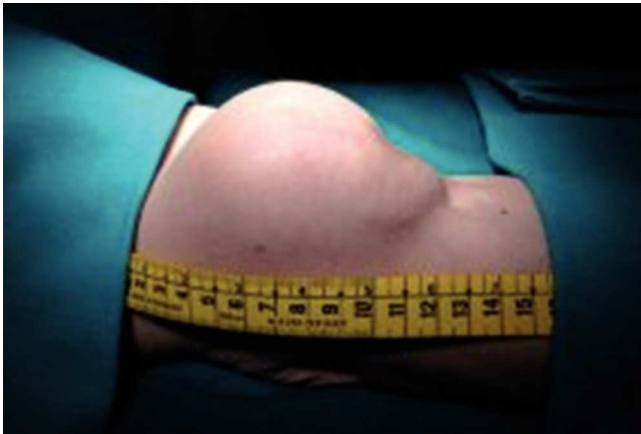


Figura 1 Exploración física: se observa gran tumoración pulsátil.

La dilatación arterial es dependiente del tiempo y se observan diámetros mayores en las arterias de los pacientes trasplantados respecto a los no trasplantados⁵. Hay evidencias de que los inmunosupresores y corticoides aumentan el desarrollo de la patología aneurismática arterial⁵. En los pacientes trasplantados, con injerto funcionante, la ligadura de la FAV es controvertida, pero se suele realizar para evitar complicaciones posteriores.

El diagnóstico suele ser clínico ante la presencia de una masa pulsátil en el trayecto del acceso vascular. La eco-Doppler es muy útil, puede mostrar flujo en el saco aneurismático, la presencia de trombo o hematoma. En casos dudosos la angiotomografía computarizada o la angiografía por resonancia magnética pueden ser de utilidad. La fistulografía podría estar indicada para una correcta planificación quirúrgica, cuando las anteriores pruebas no sean suficientes. Algunos autores recomiendan realizar una eco-Doppler de control anual en pacientes tras trasplante renal y ligadura de FAV de larga duración (más de 10 años).

No hay protocolos estandarizados dada su baja frecuencia; se recomienda cirugía de los aneurismas sintomáticos y de los asintomáticos que presentan un tamaño 1,5-2 veces superior al normal o contengan trombo^{2,6}. El tratamiento estándar es la resección del aneurisma con reconstrucción arterial mediante interposición de un nuevo injerto, para garantizar una perfusión adecuada de la extremidad después de que el aneurisma quede excluido de la circulación⁷. En la actualidad hay otras opciones, como el tratamiento endovascular mediante implante de *stent* cubierto^{5,8}, útil en el caso del tratamiento de seudoaneurismas.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

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

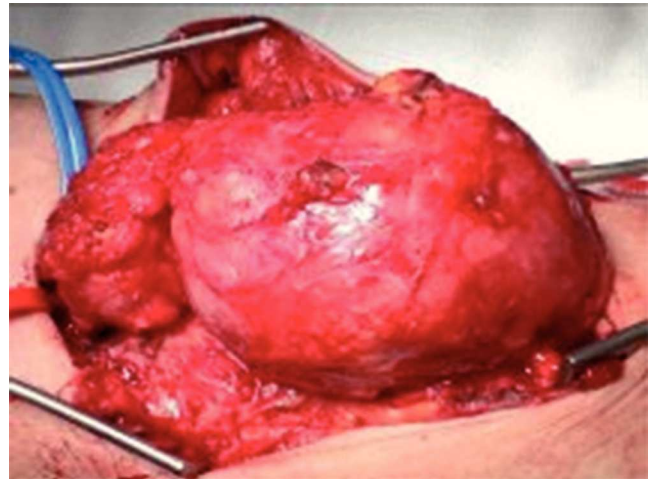


Figura 2 Imagen intraoperatoria de la disección del aneurisma de arteria humeral.

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. 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. Battaglia L, Bucci F, Battaglia M, Reddler A. Late occurrence of a large brachial artery aneurysm following closure of a hemodialysis arteriovenous fistula. *Ann Vasc Surg*. 2006;20:533-5.
3. Lamb W, Betal D, Morsy M, Chelma ES. Enormous brachio-cephalic arteriovenous fistula aneurysm after renal transplantation: case report and review of the literature. *Nephrol Dial Transplant*. 2009;24:3542-4.
4. Hartung O, García S, Alimi Y, Juhan C. Extensive arterial aneurysm developing after surgical closure of long-standing post-traumatic popliteal arteriovenous fistula. *J Vasc Surg*. 2004;39:889-92.
5. Sek Ning Wong S, Roche-Nagle G. Giant true brachial artery aneurysm. *Vasc Endovascular Surg*. 2012;46:492-4.
6. Revilla Calavia A, Fernández Urbón A, Mengibar Fuentes L, San Norberto García EM, Vaquero Puerta C. Degeneración aneurismática de la arteria humeral. *Angiología*. 2012;64:189-90.
7. López Baena JA, Vega D, Polo J, García Pajares R, Echenagusía A, Polo JR. Aneurisma verdadero de la arteria braquial relacionado con acceso vascular en el pliegue del codo. *Patología Vascular*. 2000;7:489-92.
8. 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.