

Fístula arteriovenosa radial oscilante

F. Gutiérrez-García, J.M. Arribas-Leal, J. García-Puente del Corral,
V.G. Ray-López, V. Bautista-Hernández, N. Casinello-Martínez,
J. García-Real, J.A. Martínez-López, D. Robles-Nieto, R. Arcas-Meca

AN OSCILLATING RADIAL ARTERIOVENOUS FISTULA

Summary. Introduction. Spontaneously appearing arteriovenous fistulae are an infrequent pathological condition. Case report. We report the case of a 44-year-old male, employed as a builder, with no history of traumatic injury, who presented a pulsating tumour in his left wrist. A Doppler ultrasound study revealed the existence of an arteriovenous fistula in the radial artery. A later arteriographic study was found to be normal and the patient's clinical features then disappeared. Three weeks later they reappeared and a new study using Doppler ultrasound revealed the existence of an arteriovenous fistula. Another exploration using arteriography and phlebography were performed and both were found to be normal; the symptoms again disappeared after these procedures had been carried out. A Doppler ultrasound recording was conducted, the results of which were normal. Three weeks later the tumour again reappeared and a Doppler ultrasound study confirmed the previous diagnoses. Computerized tomographic angiography suggested the existence of an arteriovenous fistula. The patient was submitted to surgery and a venous plexus could be seen around the radial artery, which was very dilated with arterialized walls, and this was excised during the operation. The anatomicopathological study revealed the existence of small and medium calibre vascular structures with an arterial morphology. [ANGIOLOGÍA 2003; 55: 455-9]

Key words. Arteriovenous fistula. Percutaneous treatment. Vascular malformations. *ercutáneo*.

Introducción

Las fístulas arteriovenosas constituyen una patología poco frecuente, aunque existen publicaciones en la bibliografía relativamente antiguas [1-6]. De los distintos tipos, las más frecuentes son las de origen traumático [7]; los sectores femoropoplíteo y subclavio son los más afectados [8,9]. Al realizar una búsqueda bibliográfica en

MEDLINE sobre las fístulas arteriovenosas radiales de aparición espontánea, no hemos encontrado ningún caso (búsqueda realizada con las palabras clave '*spontaneous radial arteriovenous fistula*'). La clínica más característica es la existencia de un *thrill*, y el método diagnóstico de elección, la arteriografía [7]. El tratamiento de este tipo de patologías suele ser el quirúrgico, aunque también es posible hacer-

Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar, Murcia, España.

Correspondencia:

Dr. Francisco Gutiérrez-García. Avda. Castillo de Montegudo, 15. Urbanización Montepinar. E-30163 El Esparragal (Murcia). Fax: +34 968 369 514. E-mail: cocisfra@teleline.es

© 2003, ANGIOLOGÍA

lo de forma percutánea mediante embolizaciones o colocación de *stents* recubiertos [10-12]. Se presenta el caso de un paciente con una fístula arteriovenosa de aparición espontánea, que al realizarle un estudio arteriográfico para confirmar el diagnóstico la fístula se colapsa, y la prueba resulta totalmente normal.

Caso clínico

Varón de 44 años, trabajador de la construcción, con antecedentes de hemorroides, hernia discal y hernia de hiato. Acude a la consulta de cirugía vascular por presentar una masa pulsátil en la muñeca izquierda, que se acompaña de hiperhidrosis y edema de la mano. Se le realiza un eco-Doppler que indica la existencia de una fístula arteriovenosa en la arteria radial izquierda. A continuación, un estudio arteriográfico para confirmar el diagnóstico, pero de forma sorprendente, tras la inyección del contraste, desaparece la clínica y el estudio es totalmente normal (Fig. 1). Al cabo de tres semanas reaparece el cuadro clínico, y el estudio de eco-Doppler informa de la existencia de una fístula arteriovenosa. Se le realiza una arteriografía, y al igual que en la situación anterior, el estudio es normal (Fig. 2), y desaparece la clínica. A continuación se le hace una flebografía (Fig. 3) y un eco-Doppler, y ambos fueron normales. Al cabo de unas tres semanas reaparece el cuadro y se le realiza un eco-Doppler, que de nuevo informa de una fístula arteriovenosa radial. También se le practicó una angiotomografía computarizada (angio-TAC), que demostró un relleno temprano

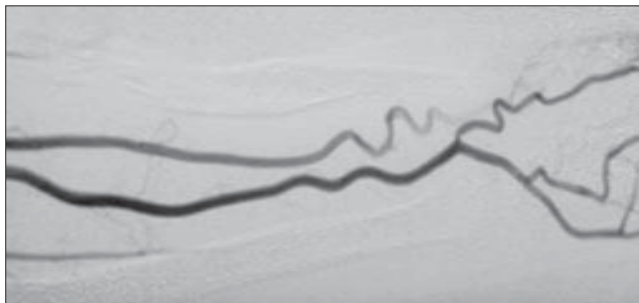


Figura 1.

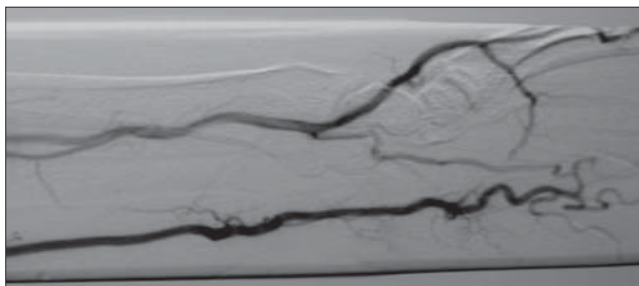


Figura 2.



Figura 3.

del sistema venoso radial (Fig. 4), lo que sugiere la existencia de una fístula arteriovenosa radial.

Al paciente se le intervino quirúrgicamente bajo anestesia local, y se pudo

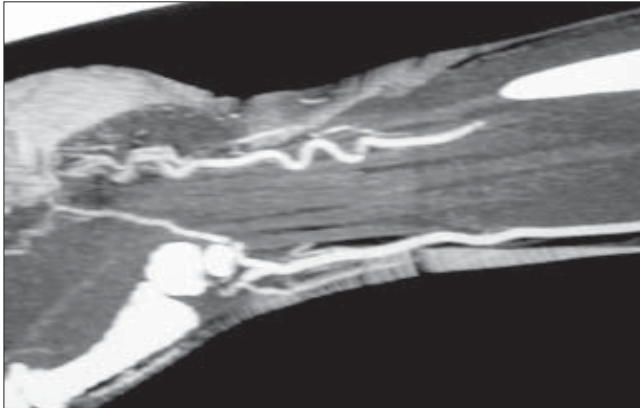


Figura 4.

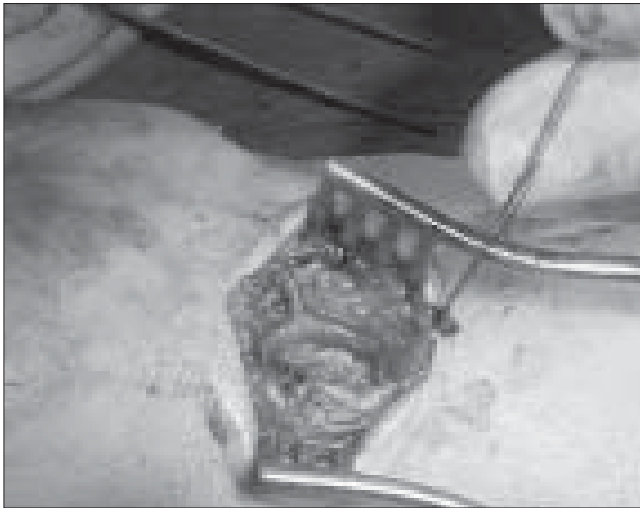


Figura 5.

observar la existencia de una dilatación del plexo venoso perirradial, que se resecó (Fig. 5). El estudio anatomopatológico informó de la existencia de un tejido fibrocolágeno con presencia adicional de adipósitos, que se vascularizó mediante estructuras venosas de pequeño calibre; se observaron en algunas zonas estructuras vasculares de mediano calibre con morfología de arteria, sin que se detectaran proliferaciones neoplásicas. Al paciente se le dio de alta al tercer

día tras la intervención quirúrgica, y al cabo de un mes se comprobó que la tumoración pulsátil en la muñeca había desaparecido. El edema de la mano también había desaparecido, aunque persistía aún la hiperhidrosis.

Discusión

Las fístulas arteriovenosas constituyen una patología vascular poco frecuente, y de los distintos tipos, el más frecuente lo forma la de origen postraumático [7]. Las localizaciones anatómicas más comunes son las de los sectores femoropoplíteo y subclavio [8,9]. Se ha presentado el caso de una fístula arteriovenosa de aparición espontánea y en la arteria radial. Creemos que su posible causa, al tratarse de un trabajador de la construcción, podrían ser los microtraumatismos que se originan al utilizar distintos utensilios, como los martillos neumáticos. Existen bastantes evidencias en la bibliografía de que tales microtraumatismos pueden dar lugar a alteraciones vasculares periféricas, como el síndrome de Raynaud [13-16], y creemos que en este caso la etiopatogenia puede ser similar. El tipo de clínica que se presentó tampoco fue la habitual de las fístulas arteriovenosas periféricas, consistente en la presencia de un *thrill* [7-10], sino que en este caso se mostró como una tumoración pulsátil. Otro hecho que nos ha llamado mucho la atención y que no hemos encontrado descrito en la bibliografía es el colapso de la fístula al contacto con los contrastes yodados, utilizados para realizar el estudio arteriográfico, y que ha sido la causa de que el proceso se presentara de for-

ma oscilante. Posiblemente esta hiperreactividad de la fístula a los contrastes yodados es una hiperreactividad del sistema neurovegetativo, que desencadenan los microtraumatismos anteriormente mencionados. Por este motivo, el diagnóstico de elección de la fístula arteriovenosa, que es la arteriografía [7], no ha sido efectivo, y se tuvo que recurrir a la angio-TAC. Resulta curioso que la prueba diagnóstica más

efectiva haya sido el eco-Doppler; pero constituye una prueba incruenta que detecta flujos, en este caso turbulentos, entre la arteria y la vena radial. La arteriografía, por ser cruenta y utilizar contraste yodado, ha dado lugar a un falso negativo, por la hiperreactividad de la fístula. Por el mismo motivo, el tratamiento percutáneo [10-12] no fue posible, y se tuvo que recurrir al tratamiento quirúrgico.

Bibliografía

- Hunter W. The history of an aneurysm of the aorta, with some remarks on aneurysms in general. *Med Observ Inq* (London) 1757; 1: 323.
- Virchow R. *Pathologies des tumeurs*. París: Germer-Balliere; 1876.
- Osler W. Care of arteriovenous aneurysm of the axillary artery and vein of 14 years' duration. *Ann Surg* 1893; 17: 37.
- Matas R. On the systemic of cardiovascular effects of arteriovenous fistulae. *Trans South Surg Assoc* 1923; 36: 623.
- Reid MR. Studies on abnormal arteriovenous communications, acquired and congenital. I. Report of a series of cases. *Arch Surg* 1925; 10: 601.
- Reid MR, McGuire J. Arteriovenous aneurysms. *Ann Surg* 1938; 108: 643.
- Riles TS, Rosen RJ, Bernstein A. Peripheral arteriovenous fistulae. In Rutherford RB, eds. *Vascular surgery*. Philadelphia: WB Saunders; 1994. p. 1211-7.
- Khoury G, Sfeir R, Nabbout G, Jabbour-Khoury S, Fahl M. Traumatic arteriovenous fistulae: 'the Lebanese war experience'. *Eur J Vasc Surg* 1994; 8: 171-3.
- Sherif AA. Vascular injuries: experience during the Afghanistan War. *Int Surg* 1992; 77: 114-7.
- Peters FLM, Kromhout JG, Reekers JA, Koster PA. Treatment of solitary arteriovenous fistulas. *Surgery* 1991; 109: 220-5.
- Ruebben A, Tettoni S, Muratore P, Rossato D, Savio D, Rabbia C. Arteriovenous fistulas induced by femoral arterial catheterization: percutaneous treatment. *Radiology* 1998; 109: 729-34.
- Thalhammer C, Kirchherr AS, Uhlich F, Wai-gand J, Gross CM. Post-catheterization pseudo-aneurysms and arteriovenous fistulas: repair with percutaneous implantation of endovascular covered stents. *Radiology* 2000; 214: 127-31.
- Okada A, Yamashita T, Nagano C. Studies on the diagnosis and pathogenesis of Raynaud's phenomenon of occupational origin. *Br J Ind Med* 1971; 28: 353.
- Falkiner S. Diagnosis and treatment of hand-arm vibration syndrome and its relationship to carpal tunnel syndrome. *Aust Fam Physician* 2003; 32: 530-4.
- Noviczki M. Raynaud phenomenon, caused by vibration of a hedge-clipping tool. *Orv Hetil* 1995; 136: 2645.
- Hedlund U. Raynaud's phenomenon of fingers and toes of miners exposed to local and whole-body vibration and cold. *Int Arch Occup Environ Health* 1989; 61: 457-61.

FÍSTULA ARTERIOVENOSA RADIAL OSCILANTE

Resumen. Introducción. Las fístulas arteriovenosas de aparición espontánea constituyen una patología vascular poco frecuente. Caso clínico. Varón de 44 años, trabajador de la construcción sin antecedentes traumáticos, que presentó una tumoración pulsátil en la

FÍSTULA ARTERIOVENOSA RADIAL INTERMITENTE

Resumo. Introdução. As fístulas arteriovenosas de apresentação espontânea constituem uma patologia vascular pouco frequente. Caso clínico. Homem de 44 anos de idade, trabalhador da construção civil, sem antecedentes traumáticos, apresenta um tumor pulsátil no

muñeca izquierda. Un estudio con eco-Doppler evidencia la existencia de una fístula arteriovenosa en la arteria radial. Posteriormente se realiza una arteriografía que fue normal, y tras ella desaparece la clínica del paciente. Al cabo de tres semanas reaparece y un nuevo eco-Doppler informa de la existencia de una fístula arteriovenosa. Se realiza otra arteriografía y también una flebografía; ambas son normales, y también desaparece la clínica tras los procedimientos. Se realiza un eco-Doppler, y es normal. Al cabo de tres semanas reaparece nuevamente la tumoración y un eco-Doppler confirma los diagnósticos anteriores. También se realiza una angiotomografía computarizada que sugiere la existencia de una fístula arteriovenosa. El paciente fue intervenido quirúrgicamente, y se pudo ver un plexo venoso alrededor de la arteria radial muy dilatado y con paredes arterializadas, que se le extirpó. El estudio anatomopatológico informó de la existencia de estructuras vasculares de pequeño y mediano calibre con morfología de arteria. [ANGIOLOGÍA 2003; 55: 455-9]

Palabras claves. Fístula arteriovenosa. Malformaciones vasculares. Tratamiento percutáneo.

pulso esquerdo. Um estudo com eco-Doppler evidencia a existência de uma fístula arteriovenosa da artéria radial. Posteriormente realizou arteriografia que foi normal, a seguir à qual desaparece a sintomatologia do doente. Ao fim de três semanas reaparece e uma nova eco-Doppler mostra a existência de uma fístula arteriovenosa. Realiza-se outra arteriografia bem como uma flebografia; ambas são normais, com desaparecimento da sintomatologia novamente após estes procedimentos. Realiza-se uma eco-Doppler, que é normal. Ao fim de três semanas reaparece novamente o tumor, e uma eco-Doppler confirma os diagnósticos anteriores. Realiza-se também uma angiotomografia computadorizada que sugere a existência de uma fístula arteriovenosa. O doente foi submetido a cirurgia e foi possível observar um plexo venoso em redor da artéria radial muito dilatado e com paredes arterializadas, que se extirpou. O estudo anatomopatológico evidenciou estruturas vasculares de pequeno e médio calibre com morfologia de artéria. [ANGIOLOGÍA 2003; 55: 455-9]

Palavras chave. Fístula arteriovenosa. Malformações vasculares. Tratamento percutâneo.