

Casos clínicos

Pseudoaneurisma espontáneo de la vena cefálica que debutó como una masa en el brazo

Sang Il Min¹, In Mok Jung¹, Jung Kee Chung¹, Seung Chul Heo¹, Young Joon Ahn¹, Ki-Tae Hwang¹, Young Ho Choi², Mee Soo Chang³, Jongwon Ha⁴ y Sang Joon Kim⁴,
Seúl, Corea del Sur

Presentamos un caso de pseudoaneurisma de la vena cefálica diagnosticado en un niño de 13 años de edad que se presentó con una masa superficial en el brazo derecho. El paciente carecía de antecedentes de traumatismo, punción venosa o drogodependencia por vía intravenosa. El examen ecográfico reveló una dilatación al nivel de la pared anterior de la vena cefálica con trombosis mural. La masa se separó fácilmente y se reseco por completo tras la ligadura de la vena cefálica aferente y eferente. El examen patológico reveló que era un pseudoaneurisma de esta vena. Entre la literatura anglosajona, este paciente podría representar el primer caso publicado de pseudoaneurisma venoso espontáneo. También se describen las características clínicas, incluida la etiología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones de esta lesión sumamente infrecuente.

Como complicación de la punción arterial, se describe con frecuencia la creación de un pseudoaneurisma secundario a un defecto de la pared del vaso con la formación consiguiente de un hematoma y su encapsulación fibrosa posterior. No obstante, en las venas no suele observarse este fenómeno debido a la baja presión intraluminal. Aunque se han descrito pseudoaneurismas post-traumáticos^{1,2} y atrógenos³⁻⁶ y venosos primarios⁷⁻¹⁰ hasta lo que conocen los autores, nunca se ha

documentado un pseudoaneurisma venoso espontáneo como el aquí presentado.

CASO CLÍNICO

Un niño de 13 años de edad se presentó con una masa en el brazo derecho que era móvil y, recientemente, había aumentado de tamaño. El paciente la percibió por primera vez un año atrás y, desde entonces, había permanecido estable hasta unas semanas previas a la presentación, momento en el que refirió que había aumentado rápidamente de tamaño provocando malestar y dolor ocasional después de efectuar ejercicio. El paciente no podía recordar ningún acontecimiento previo, como una punción venosa o un traumatismo significativo de la región. El examen físico puso de manifiesto una masa subcutánea no pulsátil, azulada, fácilmente compresible, que medía 3,0 x 3,0 cm, y estaba localizada en la fosa antecubital del brazo derecho (fig.1). No se acompañaba de soplo audible, pigmentación o dilatación venosa alrededor de la masa. La compresión proximal del brazo produjo un ligero aumento de su tamaño. No se observó edema o parestesias en esta extremidad ni tampoco signos

DOI of original article: 10.1016/j.avsg.2008.02.005.

¹Department of Surgery, Seoul National University Boramae Hospital, Seúl, Corea del Sur.

²Department of Radiology, Seoul National University Boramae Hospital, Seúl, Corea del Sur.

³Department of Pathology, Seoul National University Boramae Hospital, Seúl, Corea del Sur.

⁴Department of Surgery, Seoul National University College of Medicine, Seúl, Corea del Sur.

Correspondencia: In Mok Jung, MD, PhD, Department of Surgery, Seoul National University Boramae Hospital, 425 Shindaebang-dong, Dongjak-gu, Seúl 156-707, Corea del Sur. Correo electrónico: sb5240@paran.com

Ann Vasc Surg 2008; 22: 575-578

DOI: 10.1016/j.avsp.2008.09.011

© Annals of Vascular Surgery Inc.

Publicado en la red: 7 de mayo de 2008

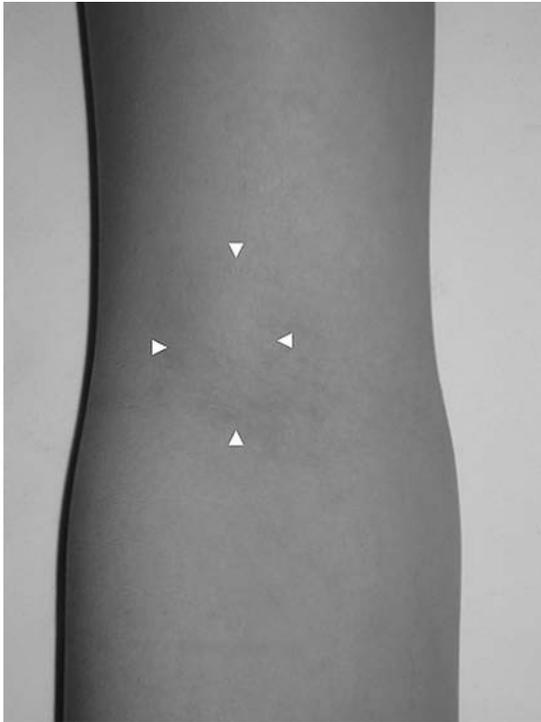


Fig.1. Masa en el brazo derecho (*puntas de flecha*, 3 x 3 cm).

de inflamación local o aumento de la temperatura. El análisis de sangre, incluido hemograma, recuento y fórmula leucocitaria, pruebas de función renal y hepática, coagulación y electrocardiograma, depusieron resultados normales. Puesto que se sospechó una malformación venosa, se efectuó un eco-Doppler de la extremidad superior derecha. El examen ecográfico demostró un defecto de la pared anterior de la vena cefálica con trombosis mural. El estudio Doppler indicó la presencia de flujo venoso, no pulsátil, en la vena cefálica y colaterales (fig.2).

La masa se despegó fácilmente y se escindió por completo después de la ligadura de la vena aferente y eferente, utilizando anestesia general. Desde un punto de vista macroscópico, la masa, que medía 3,0 x 3,0 x 2,5 cm, incluyendo el trombo mural se originaba a partir de la vena cefálica (fig.3). Desde un punto de vista microscópico, la lesión consistía en un trombo central rodeado por una pared externa. El trombo organizado se caracterizaba por conductos vasculares estrechos que permitían el flujo sanguíneo a través de él. La pared externa estaba formada por tejido fibroso en su mayor parte y fibras musculares lisas en una porción muy circunscrita (fig.4). Sobre la base de estos hallazgos, se estableció el diagnóstico de pseudoaneurisma venoso. El paciente fue dado de alta al día siguiente a la intervención y reanudó su actividad normal sin

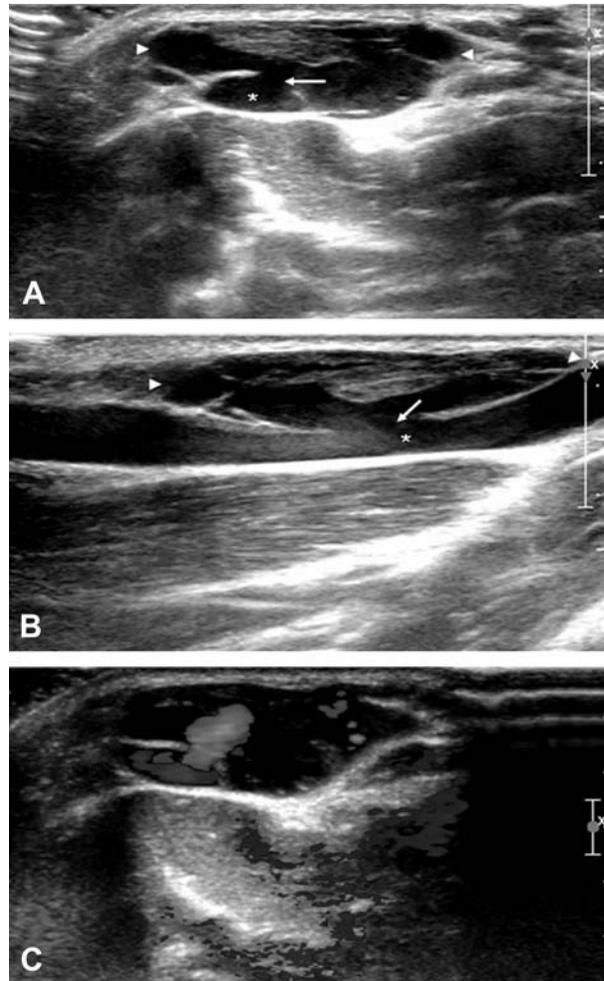


Fig.2. Ecografía de la masa subcutánea del brazo derecho. En la pared anterior de la vena cefálica (*asterisco*) se observa un defecto (*flecha*) tanto en proyección axial (**A**) como en la longitudinal (**B**). También presenta trombosis mural y una extensa red colateral circundante (*puntas de flecha*). En el eco-Doppler se demuestra el flujo venoso, tanto en la vena cefálica como en las colaterales circundantes (**C**).

complicaciones, tales como edema o parestesias, a los 3 meses postoperatorios.

DISCUSIÓN

Los aneurismas venosos son una entidad vascular excepcional en la práctica clínica que pueden desarrollarse en cualquier parte del sistema venoso. Sus localizaciones más habituales son la vena yugular interna, vena poplítea, vena cava superior y vena porta¹¹ La mayor parte de los casos descritos son aneurismas verdaderos. Hasta la fecha, sólo se han descrito seis casos de pseudoaneurismas venosos originados a partir de una punción venosa o un traumatismo.

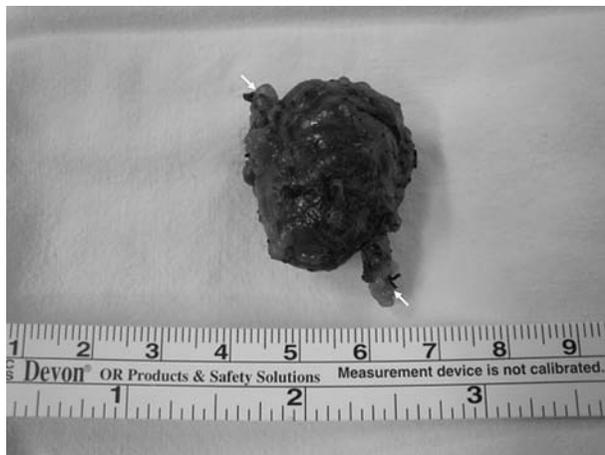


Fig.3. Macrofotografía de la muestra. Obsérvese la vena cefálica (flechas).

Los aneurismas venosos pueden clasificarse como primarios o secundarios. Un aneurisma venoso primario se define como un área de dilatación venosa aislada que contiene las tres capas de la pared venosa y que comunican con una estructura venosa principal única y sin comunicación arteriovenosa⁹. Un aneurisma venoso secundario es aquel relacionado con un traumatismo, infección o fístula arteriovenosa. Por el contrario, un pseudoaneurisma es consecuencia de la solución de continuidad de la pared del vaso con extravasación de sangre en los tejidos circundantes que, en último término, desemboca en un hematoma que aumenta progresivamente de tamaño tras su encapsulación fibrosa. Aunque los pseudoaneurismas del sistema venoso suelen considerarse consecuencia de lesiones iatrógenas y traumatismos, las complicaciones después de una punción venosa o un traumatismo son poco frecuentes e incluyen los hematomas y la fístula arteriovenosa. La etiología del pseudoaneurisma venoso en este paciente sigue por dilucidar, y es difícil especular sobre su origen. El paciente negó antecedentes traumáticos, así como su participación en deportes de contacto. Los autores revisaron su historia clínica a partir del National Health Insurance Corporation y no encontraron antecedentes de ingresos hospitalarios o de punción venosa. Además, el paciente no presentaba características clínicas que sugirieran una conectivopatía hereditaria. Hasta lo que los autores conocen, entre los estudios publicados en todo el mundo, éste es el primer caso descrito de pseudoaneurisma venoso sin posibles antecedentes causales previos.

Los hallazgos histológicos descritos habitualmente en casos de aneurisma venoso incluyen diversos grados de adelgazamiento de la pared, pérdida de la capa muscular lisa que es reemplazada por tejido

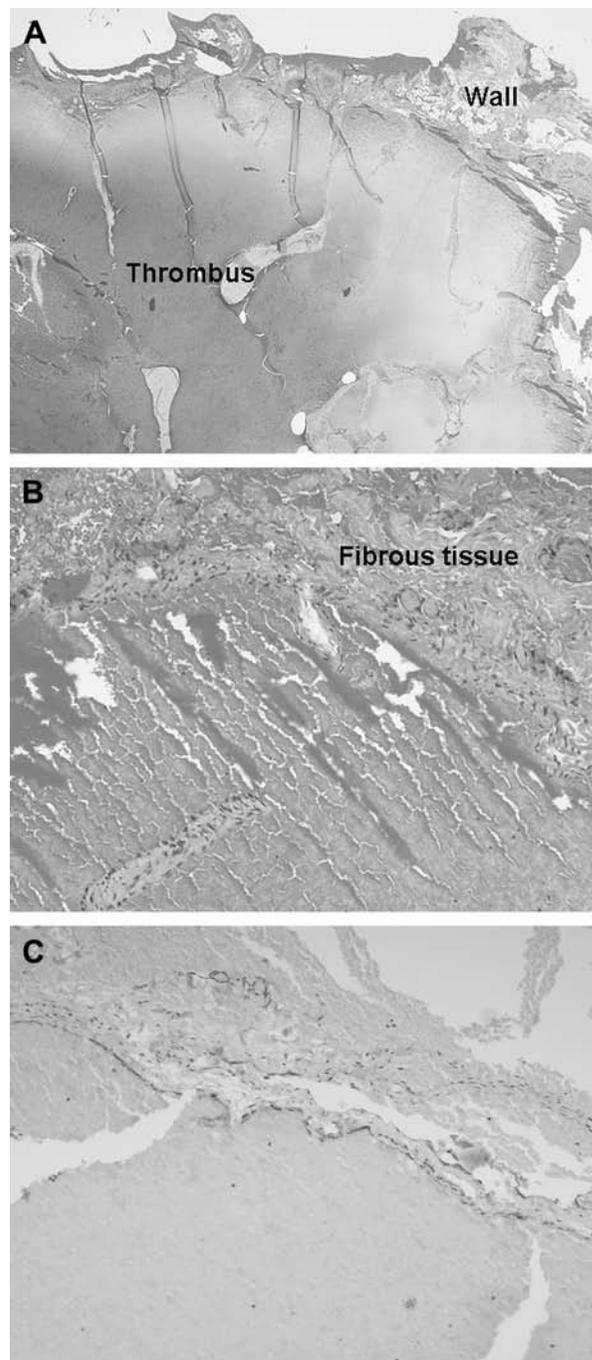


Fig.4. Fotografía microscópica. (A) La lesión muestra un trombo organizado interno, rodeado por una pared externa (tinción con hematoxilina y eosina, x 10). (B) Visión de alta resolución de la pared que consiste principalmente en tejido fibroso (tinción con hematoxilina y eosina, x 100). (C) Inmunohistoquímica para la actina del músculo liso. Tan sólo se observa una tinción positiva en una línea fina, de modo que no puede considerarse músculo liso venoso.

fibroso, así como desestructuración de la arquitectura de las capas elásticas^{7,12}. Sin embargo, el pseudoaneurisma no contiene ninguna de las capas de la

pared venosa. En realidad, la mayor parte de su pared es tejido fibroso, con algunas porciones de músculo liso, lo que atestigua su origen venoso² En el caso descrito en el presente artículo, la pared reveló principalmente tejido fibroso y sólo una porción insignificante de la pared mostraba músculo liso.

En los estudios publicados con anterioridad, se ha descrito una amplia variedad de presentaciones clínicas de los aneurismas y pseudoaneurismas venosos. Casi la mitad de los del sistema venoso profundo se presentaron inicialmente como un episodio de embolismo pulmonar o enfermedad venosa crónica¹³ Aunque recientemente se ha publicado el caso de un aneurisma en la vena antecubital que provocó una embolia pulmonar¹⁴ la mayor parte de los aneurismas venosos superficiales cursaron de forma asintomática o con complicaciones menores. La mayoría de los aneurismas y los pseudoaneurismas venosos se confundieron con masas de tejidos blandos, con o sin dolor. Estos diagnósticos iniciales se establecieron en general a partir del examen físico. La mayor parte de los pseudoaneurismas venosos localizados en el sistema venoso superficial son palpables y se comprimen fácilmente. Esto puede ayudar al diagnóstico aunque, en realidad, el eco-Doppler es el método de elección, al demostrar la naturaleza vascular de la masa y sus conexiones colaterales, revelando la presencia de trombos y contribuyendo a la planificación del procedimiento quirúrgico¹⁵ Observamos un defecto en la pared anterior de la vena cefálica con abundante circulación colateral y la presencia de flujo venoso. No obstante, no todos los estudios ecográficos son tan claros³ La tomografía computarizada dinámica con contraste y la resonancia magnética ponen de manifiesto con más precisión el tamaño y extensión de la lesión y permiten confirmar su origen vascular^{15,16}.

Calligaro et al¹¹ recomendaron la corrección quirúrgica profiláctica en la mayor parte de los pacientes con aneurismas venosos profundos de la extremidad inferior y aconsejaron precaución en el caso de pacientes de bajo riesgo con aneurismas venosos en el abdomen. También destacaron que otros aneurismas venosos sólo deben extirparse si son sintomáticos, aumentan de tamaño o por motivos estéticos. Por otra parte, los pseudoaneurismas venosos pueden tratarse de modo conservador en ausencia de otras complicaciones⁴ Decidimos efectuar la corrección quirúrgica en este paciente debido a las manifestaciones dolorosas en relación con el ejercicio y por cuestiones estéticas. Otra opción no cruenta puede ser su embolización con coils⁶ Si es preciso mantener al paciente en

anticoagulación completa, la embolización puede ser el tratamiento de elección para evitar el riesgo de trombosis tras su interrupción.

En conclusión, el pseudoaneurisma venoso siempre ha de incluirse en el diagnóstico diferencial de una masa subcutánea aunque es una malformación vascular excepcional. Una vez se sospecha clínicamente, el diagnóstico puede establecerse fácilmente mediante la exploración física, eco-Doppler si es necesario, tomografía computarizada y resonancia magnética.

El presente estudio se financió con una beca del Seoul National University Boramae Hospital (2007).

BIBLIOGRAFÍA

- Noon GP, Zamora JL, Pratt CM, et al. Popliteal vein pseudoaneurysm: a case report. *Surgery* 1984;96:942-945.
- Owen WJ, McColl I. Venous aneurysm of the axilla simulating a soft tissue tumor. *Br J Surg* 1980;67:577-578.
- Roizental M, Hartnell GG, Perry LJ, et al. Pseudoaneurysm of the common femoral vein as a late complication of right heart catheterization. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1994;17:301-303.
- Luckraz H. Venous pseudoaneurysm as a late complication of short-term central venous catheterization. *Cardiovasc Ultrasound* 2003;1:6-8.
- Cameron SE. Venous pseudoaneurysm as a complication of shoulder arthroscopy. *J Shoulder Elbow Surg* 1996;5:404-406.
- Chakraborty S, McGann G, Coen LD. Embolization of iatrogenic venous pseudoaneurysm. *Br J Radiol* 1999;72:311-312.
- Schatz IJ, Fine G. Venous aneurysms. *N Engl J Med* 1962;266:1310-1312.
- Sarap MD, Wheeler WE. Venous aneurysms. *J Vasc Surg* 1988;8:182-183.
- Gillespie DL, Villavicencio JL, Gallagher C, et al. Presentation and management of venous aneurysms. *J Vasc Surg* 1997;26:845-852.
- Tahata T, Kusuura K, John H, et al. Venous aneurysms of the upper extremity: a case report. *Angiology* 2002;53:479-481.
- Calligaro KD, Ahmad S, Dandora R, et al. Venous aneurysms: surgical indications and review of the literature. *Surgery* 1995;117:1-6.
- Zamboni P, Cossu A, Carpanese L, et al. The so-called venous aneurysms. *Phlebology* 1990;5:45-50.
- Sessa C, Nicolini P, Perrin M, et al. Management of symptomatic and asymptomatic popliteal venous aneurysms: a retrospective analysis of 25 patients and review of the literature. *J Vasc Surg* 2000;32:902-912.
- Joseph SP, Sathianathan J. Thrombophlebitis of aneurysmal antecubital vein causing pulmonary embolism: a case report. *EJVES Extra* 2007;13:47-49.
- Lee HY, Lee W, Cho YK, et al. Superficial venous aneurysm: reports of 3 cases and literature review. *J Ultrasound Med* 2006;25:771-776.
- Morrison J, Rubin DA, Tomaino MM. Venous aneurysm of the distal forearm: MR imaging findings. *AJR Am J Roentgenol* 1996;167:1552-1554.