



CARTA CIENTÍFICA

## **PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA AXILAR POSTERIOR A ARTROPLASTIA HUMERAL**

MARCELO FROSCH  
VERDESOTO WILLIAM  
MAXIMILIANO CORTIÑAS  
HUGO PARRONDO

SERVICIO DE EMERGENCIAS,  
HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS  
"CARLOS G. DURAND"

CORRESPONDENCIA:  
marcelofrosch@gmail.com

Los pseudoaneurismas reconocen los mismos agentes etiológicos que los traumas vasculares, evidenciándose más frecuentemente en etapas alejadas. La frecuencia de cada agente etiológico como arma blanca, proyectiles o secundarias a lesiones osteoarticulares es variable<sup>3</sup>. Una disrupción parcial de la arteria con extravasación de sangre en los tejidos circundantes es el mecanismo responsable del desarrollo de un pseudoaneurisma. Con frecuencia es posterior a un trauma penetrante o contuso, con la consecuente formación de una cápsula fibrosa que carece de íntima, este hematoma localizado tiene una comunicación persistente con la arteria nativa que le brinda pulsatilidad<sup>2</sup>. La incidencia de pseudoaneurismas de la unión subclavio-axilar es muy rara, suelen asociarse a trauma por fracturas claviculares y dislocación de la articulación glenohumeral. Otras causas menos comunes incluyen las iatrogénicas, por punción, infecciosas y posteriores a radioterapia<sup>4</sup>. La confirmación de la clínica se realiza con estudios de imagen, la arteriografía es el estándar de oro de la actualidad; sin embargo, su uso se limita en casos en los que se puede realizar un manejo endovascular de la lesión. Con el avance de la tecnología, las nuevas técnicas no invasivas como la ultrasonografía Doppler, Angio TAC y Angio RM han tomado un rol fundamental en el diagnóstico y en la planeación de la táctica quirúrgica de esta entidad<sup>5,6</sup>. El objetivo de este trabajo es presentar el caso de un pseudoaneurisma de la arteria axilar después de una artroplastia de la cabeza humeral.

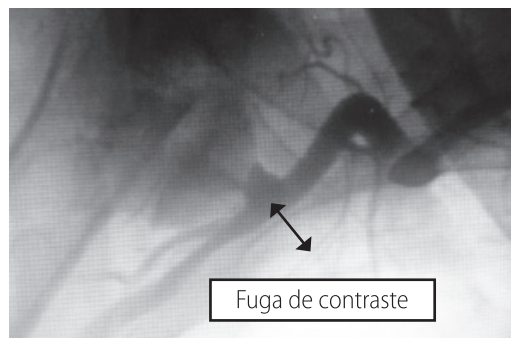
Se trata de un varón de 64 años, internado en un hospital, con antecedentes de etilismo y artroplastia con resección de cabeza de húmero derecho seis meses atrás, que evolucionó con tumor pulsátil, intensamente doloroso, con ulceración a piel de 10 x 10 cm y sangrado activo (Figura 1). Se manejó inicialmente con observación, vendaje compresivo y tratamiento del dolor. En el examen de laboratorio se evidenció caída del hematocrito (HTO) hasta 18%. Durante su internación se realizó angiografía selectiva de arterias subclavas



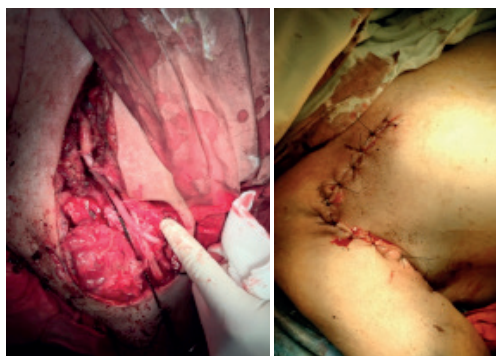
**Figura 1.** Tumoración pulsátil ulcerada en hombro derecho.

y axilar derechas, haciéndose evidente una fuga de contraste y la formación de pseudoaneurisma axilar derecho (Figura 2). Al carecer de los insumos para el tratamiento endovascular, *stent* cubierto y cols., se difirió el tratamiento para cuando se contara con dichos elementos. Al sexto día es derivado al servicio de urgencias de este hospital, en muy mal estado general, con un HTO de 12% y hemoglobina de 4,5 g; con intenso dolor, palidez extrema, tumoración pulsátil ulcerada, sangrado activo y sensación inminente de muerte. Se decide cirugía de urgencia sin posibilidad de estabilizar al paciente. Ingresa a quirófano para exploración vascular, se realiza control proximal de la arteria axilar, con una incisión longitudinal a dos centímetros por debajo de la clavícula, donde se consiguió clampear la arteria axilar en su segmento proximal; luego, se realizó una incisión longitudinal medial en brazo derecho, para control vascular de segmento distal de dicha arteria. Se extendió la incisión proximal en forma oblicua delto-pectoral, uniendo ambos abordajes. De esta manera se expuso el pseudoaneurisma, se evacuó el gran hematoma y se desinsertaron el pectoral mayor y menor para exponer la arteria axilar. Se consiguió normalizar la hemo-dinamia del paciente luego del control del sangrado. Finalmente se realizó interposición de 6 cm de vena safena izquierda invertida (Figura 3). El paciente salió de quirófano con hemoglobina de 9 g, estable hemodinámicamente, extubado, y con pulsos radial y cubital conservados. Pasando a unidad de cuidados intensivos, en postoperatorio inmediato evolucionó lúcido y sin el dolor terebrante descrito antes de la cirugía. El egreso hospitalario fue a los 6 días.

Acompañando a la semiología, la confirmación diagnóstica con métodos de imágenes es fundamental para el tratamiento electivo de estos casos. En la actualidad, el doppler se



**Figura 2.** Angiografía que muestra el pseudoaneurisma axilar derecho con fuga de contraste.



**Figura 3.** Bypass áxilo-humeral con vena safena interna.

ha promovido para confirmar el diagnóstico; sin embargo, su utilidad para una planeación quirúrgica es limitada. La angiotomografía y la angio-resonancia se consideran esenciales para una adecuada táctica quirúrgica, ya que aportan información acerca de los órganos y tejidos aledaños a la lesión<sup>7</sup>. El estudio angio-gráfico continúa siendo un baluarte importante en el diagnóstico y tratamiento no invasivo de estas lesiones, siempre y cuando este último se pueda realizar. No fue así en el caso presentado, en el que por falta de material no se pudo llevar a cabo el tratamiento endovascular.

Las lesiones de los vasos subclavios y axilares son muy poco frecuentes y la mayoría de los cirujanos tienen experiencia limitada con ellas; por añadidura la exposición quirúrgica de estos vasos, en particular con hemorragia activa, suele ser muy difícil y desafiar las capacidades, incluso de cirujanos experimentados. El manejo endo-vascular ha demostrado ser una adecuada opción terapéutica, sobre todo en pacientes de alto riesgo elimina la necesidad de una disección quirúrgica; debe realizarse en pacientes estables que presenten lesiones focales y bien delimitadas. La mortalidad varía entre 5 y 10%<sup>8</sup>. El manejo quirúrgico convencional de lesiones complejas en la unión axilo-subclavio incluye el control vascular proximal y distal del vaso, así como resección de la porción afectada con la consecuente reconstrucción vascular, ya sea con vasos nativos o injerto sintético. Estas decisiones se tomarán en relación con las condiciones generales del paciente. Este tipo de abordaje se ha asociado con una tasa de mortalidad de hasta 20%<sup>9</sup>. En este paciente se decidió utilizar auto-injerto venoso teniendo en cuenta el terreno contaminado por la tumoración ulcerada. Las lesiones vasculares axilo-subclavias suelen ser catastróficas, por lo que el paciente, en caso de llegar a sala de quirófano, suele encontrarse hemodinámicamente inestable. La celeridad con la que se decida el tratamiento quirúrgico de un pseudo-aneurisma roto resulta vital para salvar la extremidad y mejorar la calidad de vida<sup>10</sup>. En conclusión, se revela la importancia del diagnóstico temprano de estas lesiones vasculares, que no son frecuentes y que el tratamiento quirúrgico oportuno evita complicaciones posteriores graves, pudiendo comprometer severamente la funcionalidad del miembro afectado y la vida del paciente si se difiere la cirugía. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cronenwett J. L. Arterial aneurysms. In: Rutherford RB (ed.) Vascular surgery. 5 ed. Vol 2. Denver: WB Saunders, 2000, pp. 1.241-45.
2. Zitsman J. Pseudoaneurysms after penetrating trauma in children and adolescents. J Pediatric Surgery 1998; 33: 1.574-7.
3. Cristiani GD, Beltrán R. Lesiones causadas por proyectil de arma de fuego. Acta Ortop Mex 2004; 18: 7-40.
4. Demetriades D, Asencio J. Lesiones vasculares subclavias y axilares, lesiones complejas y desafiantes. Surg Clin N Am 2001; 6: 1.387-403.

5. Gupta A. K., Gupta P. C., Abrol R. Pseudoaneurysm of subclavian artery e atypical presentation. *J. Laryngol Otol* 1998; 112: 1.095e7. 5.
6. Tsutsumi K, Saito H, Ohkura M. Traumatic pseudoaneurysm of the subclavian artery following anterior dislocation of the shoulder: a report of a surgical case. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2006; 12: 74e6.
7. Vierhout D. Changing profiles of diagnostic and treatment options in subclavian artery aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 40: 27e34.
8. Xenos S. Covered stents for injuries of subclavian and axillary arteries. *J Vasc Surg* 2003; 38: 451.
9. Christos D. Axillary artery transection after recurrent anterior shoulder dislocation. *Am J Emerg Med* 2010; 28: 119.e5–119.e7.
10. Sierra-Juarez MA, Cordoba-quintal PM, Borrejo-Borrejo R, Tinoco LA. pseudoaneurisma postraumatico de la unión sbclavio-axilar. *Revista Mexicana de Angiología* 2012;40:33-36.