

Caso clínico

Pseudoaneurisma postraumático de la unión subclavio-axilar

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez,* Dr. Pedro Manuel Córdova-Quintal,**
Dr. Rafael Borrego-Borrego,*** Dr. Luis Alberto Tinoco****

RESUMEN

Una disrupción parcial de la arteria con extravasación de sangre en los tejidos circundantes es el mecanismo responsable del desarrollo de un pseudoaneurisma, este hematoma localizado tiene una comunicación persistente con la arteria nativa. La presentación clínica incluye antecedente de trauma vascular aunado a signos clínicos como la presencia de una masa pulsátil, dolor o un soplo en maquinaria; dependiendo de la localización pueden presentarse signos clínicos de compresión. Se presenta caso de paciente masculino enviado al Servicio de Urgencias con antecedente de lesión por arma de fuego en cara posterior de hemitórax izquierdo dos meses previos. A su ingreso el paciente presentó aumento de volumen en cara anterior de tórax, cuello, hombro, brazo y mano. Se realizó una exploración vascular de la región subclavio-axilar, encontrando pseudoaneurisma de 1 x 2 cm, con hematoma disecante entre el pectoral mayor y menor; se decidió realizar bypass con PTFE de 6 cm, de 10 cm de longitud.

Palabras clave: Lesión por arma de fuego, pseudoaneurisma, unión subclavio-axilar.

ABSTRACT

A partial disruption of the artery with extravasation of blood into surrounding tissues is the mechanism responsible for the development of a pseudoaneurysm, the hematoma is located persistent communication with the native artery. The clinical presentation includes a history of vascular trauma, coupled with clinical signs and the presence of a pulsatile mass, pain, a machinery murmur, depending on the location may present clinical signs of compression. We present a case report of male patient who is sent to the Emergency Department with a history of firearm injury at the level of back of left hemithorax 2 months ago. On admission the patient presented increased volume in the anterior chest, neck, shoulder, arm and hand. Vascular examination is performed in the region we will find subclavian-axillary 1 x 2 cm pseudoaneurysm with dissecting hematoma between the pectoralis major and minor, it was decided to perform bypass with PTFE 6 cm, 10 cm in length.

Key words: Gunshot injury, pseudoaneurysm, subclavio-axillary junction.

INTRODUCCIÓN

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.¹

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.

* Jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General de México.

** Residente de tercer año de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Adolfo López Mateos.

*** Médico adscrito al Servicio de Cirugía de Tórax, Hospital General de México.

**** Residente de Cirugía General, Hospital General de México.

cas por punción, infecciosas y posteriores a radioterapia.²

La presentación clínica incluye antecedente de trauma vascular, aunado a signos clínicos como la presencia de una masa pulsátil, dolor, soplo en maniquaria a la auscultación. Dependiendo de la localización pueden presentarse signos clínicos de compresión, la más común es una plexopatía braquial, la cual se torna progresiva dependiendo del tamaño de la lesión, síndrome de Horner cuando existe compromiso del ganglio estrellado, así como disfagia y disfonía.³

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 el USG Doppler, angio TAC y angio RM han tomado un rol fundamental en el diagnóstico y en la planeación quirúrgica de esta entidad.^{4,5}

CASO CLÍNICO

Paciente masculino enviado al Servicio de Urgencias con el antecedente de lesión por arma de fuego a nivel de cara posterior de hemitórax izquierdo dos meses previos. Manejado inicialmente con sonda pleural, la cual se retiró a la semana de la colocación al ser enviado a domicilio. El paciente refirió aumento de volumen de miembro torácico izquierdo al momento del egreso.

Un mes posterior al egreso comenzó aumento progresivo de la región pectoral izquierda y dolor con limitación a la movilización del brazo. Acudió al Servicio de Urgencias donde se encontró masa pul-

sátil de 10 x 12 cm en región anterior del tórax izquierdo con deformidad significativa.

Se realizó estudio de imagen donde se observó pseudoaneurisma roto de arteria subclavia de 1 x 2 cm, con hematoma de 10 x 10 cm con trombo en la pared y hemorragia en su interior de 6 x 5 cm; se disecó entre el pectoral mayor y menor (*Figura 1*).

En la unidad de adscripción del paciente se realizó exploración quirúrgica de la lesión, la cual resultó fallida, mediante abordaje supraclavicular con resección de tercio medio de la clavícula, no se logró exponer lesión vascular y se decidió enviar al Hospital General de México para complementar manejo.

Al ingreso el paciente presentó aumento de volumen en cara anterior de tórax, cuello, hombro, brazo y mano. Herida quirúrgica supraclavicular de 14 cm desde esternón hasta la región del hombro, afrontada con puntos simples, sin sangrado activo, presencia de drenaje *penrose*. A nivel de tórax y cuello, aumento de volumen deformante a tensión que desplazaba la línea medio-clavicular hacia la línea axilar, dolor a la palpación. Sin posibilidad de flexionar la mano ni el codo, sensibilidad presente en todo el brazo izquierdo, llenado capilar de 3 seg, no se palparon pulsos distales; dos cicatrices en arcos costales correspondieron a sondas pleurales ya retiradas.

Una vez estabilizado el paciente pasó a quirófano para exploración vascular, previo consenso del equipo quirúrgico; debido a la localización de la lesión se decidió realizar el control vascular mediante el abordaje previamente iniciado, extendiendo la incisión inicial hasta el manubrio esternal, desinsertando músculo ECM. Mediante desarticu-



Figura 1. A. Corte coronal donde se aprecia masa compresiva en hemitórax izquierdo. B. Corte sagital de la lesión, disecando entre pectoral mayor y menor. C. Reconstrucción del pseudoaneurisma (flecha) con hematoma disecante.

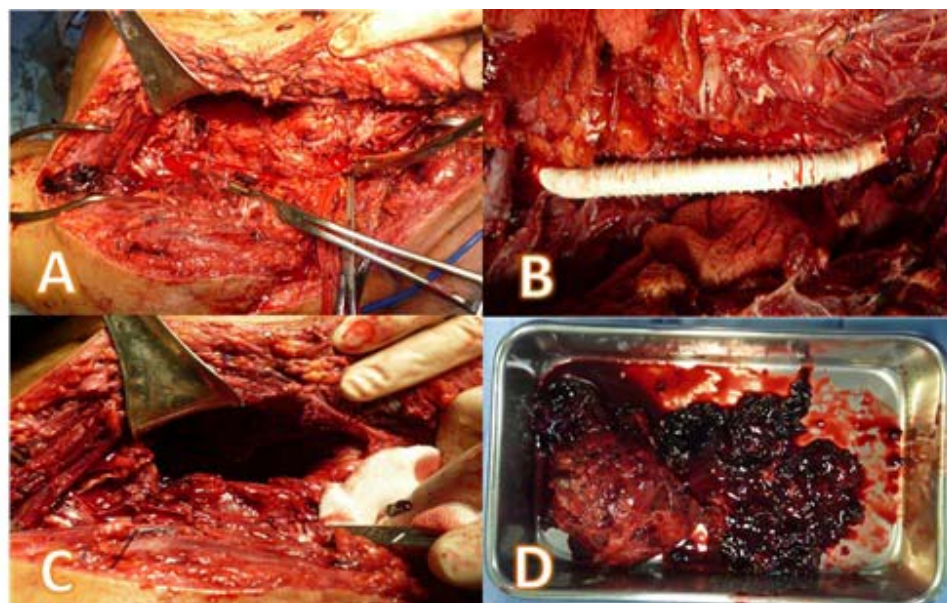


Figura 2. A. Abordaje supraclavicular de la arteria axilar. B. Derivación axilo-subclavia con injerto de sintético de PTFe. C. Espacio resultante entre el pectoral mayor y menor tras la resección del hematoma. D. Cápsula fibrosa del pseudoaneurisma.



Figura 3. A-B. Ingreso del paciente a Urgencias. C-D. Mejoría clínica del paciente a dos semanas de la derivación.

lación del tercio proximal de la clavícula se logró exposición de segunda porción de arteria subclavia para realizar control vascular proximal, se desinsertaron pectoral mayor y menor hasta exponer arteria axilar (*Figura 2*).

Se realizó interposición de 10 cm con injerto de PTFe anillado de 6 mm subcavio-axilar. Se revirtió espasmo arterial con infusión local de nitroglicerina 5 cc y 0.5 mg intrarteriales, se colocó drenaje cerrado entre el pectoral mayor y menor; se cerró por planos.

Adecuada evolución de la extremidad tras la cirugía, presentó disminución de edema, sin dolor, mejorando arcos de movilidad y adecuada temperatura (*Figura 3*).

En un segundo tiempo se colocó sistema de succión continua para limitar el seroma formado a nivel de pectoral mayor.

DISCUSIÓN

Las lesiones de los vasos subclavios y axilares son muy poco frecuentes y la mayoría de los cirujanos tiene 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 3% de todas las lesiones penetrantes de estrecho torácico se acompañan de lesiones vasculares, de éstas 20% presenta lesión mixta arterial y venosa.⁶

Las lesiones de la unión subclavio-axilar presentan una elevada mortalidad, se ha demostrado 60% para lesiones arteriales y 82% para lesiones venosas, esto en el sitio del accidente antes de llegar al hospital.⁷

Aunado a la clínica los estudios de gabinete son fundamentales, en la actualidad el USG Doppler se ha promovido para confirmar el diagnóstico; sin embargo, su utilidad para una planeación quirúrgica es limitada. También la angiotomografía y la angiorrsonancia se consideran esenciales para una adecuada planeación quirúrgica, ya que aportan información acerca de los órganos y tejidos aledaños a la lesión.⁸

Dependiendo del tamaño de las lesiones presentes se dispone de diversas opciones terapéuticas.

Los pseudoaneurismas pequeños (< 2 cm) pueden observarse sin problema, pero tienen una tendencia mucho mayor a la reparación directa (50% de los casos).⁹

El manejo endovascular ha demostrado ser una adecuada opción terapéutica, sobretodo en pacientes de alto riesgo elimina la necesidad de una disección quirúrgica; debe de realizarse en pacientes estables que presenten lesiones focales y bien delimitadas. La mortalidad varía entre 5 y 10%.¹⁰

La inyección de trombina guiada por ultrasonido es más adecuada en pacientes hemodinámicamente estables. Existen varios riesgos asociados con su uso, sobre todo embolización y trombosis arterial; la trombina humana reduce el riesgo potencial de transmisión de enfermedades por priones, el uso de trombina autóloga elimina este riesgo y de la alergia.¹¹

El manejo quirúrgico convencional de lesiones complejas en la unión axilo-subclavia 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. Presenta una tasa de mortalidad de 20%.¹²

CONCLUSIONES

Las lesiones vasculares axilo-subclavias suelen ser catastróficas, por lo que el paciente, en caso de

llegar a la sala de quirófano, suele encontrarse hemodinámicamente inestable, sumado a lesiones adyacentes de vías aéreas, tracto digestivo o neurológicas, por lo que el manejo quirúrgico convencional suele ser el de elección para las lesiones complejas.

REFERENCIAS

1. Zitsman J. Pseudoaneurysm after penetrating trauma in children and adolescents. *J Pediatric Surgery* 1998; 33: 1574-7.
2. Demetriades D, Asencio J. Lesiones vasculares subclavias y axilares, lesiones complejas y desafiantes. *Surg Clin N Am* 2001; 6: 1387-403.
3. Zachary C. Vascular Trauma: Endovascular management and techniques. *Surg Clin N Am* 2007; 87(7): 1179-92.
4. Gupta AK, Gupta PC, Abrol R. Pseudoaneurysm of subclavian artery e atypical presentation. *J Laryngol Otol* 1998; 112: 1095e7.
5. 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.
6. Demetriades D, Chahwan S. Penetrating injuries to the subclavian and axillary vessels. *J Am CollSurg* 1999; 188: 290-5.
7. Demetriades D, Theodoros D. Subclavian vascular injuries. *Br J Surg* 1987; 74: 1001-3.
8. Vierhout D. Changing profiles of diagnostic and treatment options in subclavian artery aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 40: 27e34.
9. Sekharan J, Dennis JW. Continued experience with physical examination alone for evaluation and management of penetrating zone 2 neck injuries: Results of 145 cases. *J Vasc Surg* 2000; 32: 483-9.
10. Xenos S. Covered stents for injuries of subclavian and axillary arteries. *J Vasc Surg* 2003; 38: 451.
11. Jeganatha R. Iatrogenic subclavian artery pseudoaneurysm causing airway compromise: Treatment with percutaneous thrombin injection. *J Vasc Surg* 2004; 40: 371-4.
12. Christos D. Axillary artery transection after recurrent anterior shoulder dislocation. *Am J Emerg Med* 2010; 28: 119.e5-119.e7.

Correspondencia:

Dr. Pedro Manuel Córdova-Quintal
Azores, Núm. 119
Col. Portales
Tel. 5912-4368
Correo electrónico:
dr_pedro2@hotmail.com