

# Traumatismo de vasos subclavios: reporte de un caso

## Injury of subclavian vessels: a case report

José Berastegui<sup>1</sup>, Marlon Espinosa<sup>2</sup>, Luisa Berastegui<sup>3</sup>, Judith Ruiz<sup>4\*</sup>, Hernán Rodríguez<sup>4</sup>  
y Dahiana Guzmán<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Clínica de Trauma y Fracturas, Universidad del Sinú, Montería; <sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Antioquia; <sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad del Sinú, Montería; <sup>4</sup>Programa de Epidemiología, Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta; <sup>5</sup>Facultad de Medicina, Universidad del Manizales, Manizales. Colombia

### Resumen

El trauma que involucra los vasos subclavios es una lesión infrecuente que se asocia a una alta mortalidad. La pérdida excesiva de volumen sanguíneo puede llevar a shock y paro cardiorrespiratorio. Está causado principalmente por heridas por arma de fuego y, un manejo oportuno impacta favorablemente en la vida del paciente, puede tratarse por vía endovascular o por técnica convencional abierta. Se describen las características clínicas de una paciente de 43 años con trauma penetrante en tórax, secundario a herida por arma de fuego, con compromiso de vasos subclavios derechos. Llevamos a cabo un abordaje subclavicular derecho extendido a región axilar, logrando adecuada perfusión de extremidad superior ipsilateral después de una derivación subclavio axilar con un injerto de 6 milímetros de politetrafluoretileno. La ecografía de seguimiento confirma ondas bifásicas en arterias humeral, radial y ulnar.

**Palabras claves:** Arteria subclavia. Vena subclavia. Herida por arma de fuego.

### Abstract

Trauma involving the subclavian vessels is an infrequent injury, and this is associated with a high mortality. Excessive loss of blood volume can lead to shock and cardiorespiratory arrest. This is mainly caused by gunshot wounds, and a prompt management has a favorable impact on survival and can be treated by endovascular or by conventional open repair techniques. We present the clinical characteristics of a 43 year old female patient with penetrating chest trauma, secondary to a gunshot wound with compromise of the right subclavian vessels. A right subclavicular approach extended to the axillary region was carried out, achieving optimal perfusion of the ipsilateral upper extremity following a subclavian-axillary bypass with a 6 millimeters polytetrafluoroethylene graft. Follow-up ultrasound was performed, confirming biphasic waves in the brachial, radial and ulnar arteries.

**Keywords:** Subclavian artery. Subclavian vein. Gunshot wounds.

### \*Correspondencia:

Judith Ruiz

E-mail: judith.ruizb@campusucc.edu.co

Fecha de recepción: 24-06-2023

Fecha de aceptación: 08-10-2023

DOI: 10.24875/RMA.23000017

Disponible en internet: 25-09-2025

Rev Mex Angiol. 2025;53(3):127-130

[www.RMAngiologia.com](http://www.RMAngiologia.com)

0377-4740/© 2023 Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular, A.C. Publicado por Permayer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

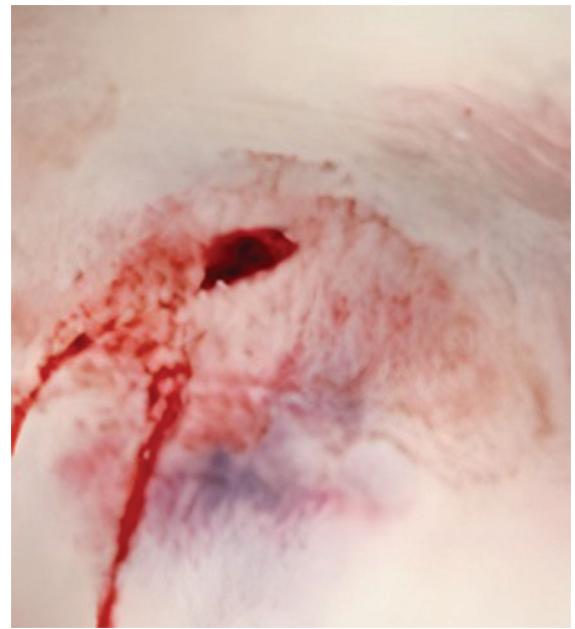
Las lesiones de los vasos subclavios son infrecuentes, debido a la protección conferida por las estructuras óseas y musculares de la región, ocasionada por un trauma penetrante que principalmente es ocasionado por proyectil de arma de fuego. El manejo de estas lesiones representa un verdadero desafío, incluso para los más experimentados cirujanos vasculares; la compleja exposición quirúrgica requerida para la reparación convencional en la cirugía abierta contribuye a una alta morbilidad. A pesar de su baja incidencia, la mortalidad puede ser hasta del 30%<sup>1-6</sup>.

En trauma vascular se pueden identificar signos duros o de certeza de lesión vascular que evidencian la indicación de exploración quirúrgica para reparación vascular inmediata, dentro de los cuales se encuentran: sangrado pulsátil, ausencia de pulsos distales, hematoma expansivo, *thrill* palpable o soplo audible y signos claros de isquemia (palidez, frialdad y/o cianosis). En ocasiones las condiciones clínicas del paciente no permiten la reparación definitiva de la lesión, por lo cual es necesario realizar cirugía de control de daños, la cual consiste en un abordaje inicial que implica descontaminación y contención de la hemorragia, cierre temporal de la herida, reanimación y estabilización en unidad de cuidados intensivos, y por último se lleva a cabo la reexploración subsecuente con reparación definitiva<sup>1,7</sup>.

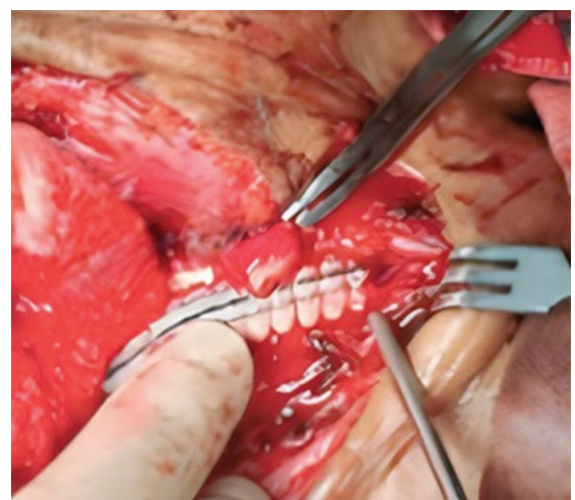
## Presentación del caso

Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino de 43 años, atendida en una institución de alta complejidad, con traumatismo penetrante en tórax superior derecho, secundario a herida por proyectil de arma de fuego, quien al ingreso se encuentra con *shock* hipovolémico. Al examen físico se encuentra paciente con alteración del estado de consciencia, taquicárdica e hipotensa, además se evidencia orificio de entrada en región infraclavicular derecha, línea medio clavicular, signo de «tatuaje», equimosis y sangrado pulsátil (Fig. 1), ausencia de pulsos distales, plejía de la extremidad ipsilateral, hipoventilación del hemitórax derecho, y un sangrado estimado aproximado de 1.800 ml.

Debido a que la paciente se encontraba con inestabilidad hemodinámica, y presentaba signos de certeza de trauma vascular, como sangrado pulsátil y ausencia de pulsos distales, se realiza reanimación con líquido endovenoso, monitorización de signos vitales, y se traslada de inmediato a quirófano para cirugía de control de daños, para control de hemorragia mediante



**Figura 1.** Orificio de entrada de proyectil de arma de fuego en tórax superior derecho en región infraclavicular derecha en la línea medio clavicular. Se evidencia signo de «tatuaje», equimosis perilesional y sangrado activo.



**Figura 2.** Bypass subclavio-axilar con un injerto de politetrafluoretileno de 6 mm en arteria subclavia derecha.

reparación temporal de los vasos lesionados con el objetivo de garantizar la estabilización hemodinámica del paciente y ganar tiempo para la reparación definitiva de la lesión vascular.

Se realiza abordaje subclavicular derecho extendido a región axilar, encontrando transección de arteria subclavia, vasoespasmo y trombosis de cabos, y

laceración de vena subclavia. Se realiza control proximal y distal con *clamps* vascular en subclavia zona II y axilar, se dejó instalado tubo a tórax derecho, *shunt* intravascular temporal (TIVS) en arteria subclavia y venorrafia. Luego, se traslada a la paciente a unidad de cuidados intensivos y se reingresa a cirugía después de 21 horas para retiro de TIVS y *bypass* subclavio-axilar con un injerto de politetrafluoretileno (PTFE) de 6 mm (Fig. 2), una vez llevado a cabo el procedimiento y verificar hemostasis se realiza osteosíntesis de clavícula por parte del servicio de ortopedia.

## Resultados

La paciente cursa con buena evolución, con extremidad adecuadamente perfundida, pulso braquial y radial presentes; ecografía Doppler de seguimiento con ondas bifásicas en braquial, radial y ulnar; flujo venoso espontáneo, anterógrado y señal fásica. Se evidenció déficit neurológico secundario.

## Discusión

Las lesiones traumáticas de la arteria subclavia son poco frecuentes; sin embargo, se encuentran asociadas a una elevada morbilidad y mortalidad, por tal razón es importante su sospecha y tratamiento oportuno, lo cual impacta en la supervivencia del paciente<sup>1-6</sup>.

En pacientes con compromiso hemodinámico, como ocurre en el caso presentado, la exploración quirúrgica del sitio de lesión, el control de la hemorragia y la reparación son prioritarios e impactan de manera positiva en el pronóstico del paciente<sup>1,6</sup>.

En el traumatismo de los vasos subclavios izquierdos, con frecuencia se emplea el abordaje mediante una toracotomía en libro abierto, en el caso descrito la lesión era de lateralidad derecha, y se empleó una técnica subclavicular derecho extendido a región axilar<sup>8</sup>.

Cabe resaltar que el manejo endovascular del trauma subclavio representa una alternativa para el abordaje terapéutico de estas lesiones y además ofrece como ventaja la reducción del riesgo de daño de las estructuras adyacentes, al suprimir la necesidad de disección en el campo quirúrgico; adicionalmente disminuye el sangrado intraoperatorio, el tiempo quirúrgico y la estancia hospitalaria<sup>9</sup>.

La elección en la técnica quirúrgica depende de los recursos disponibles, la experticia del cirujano y las características clínicas del paciente.

## Conclusión

La lesión de vasos subclavios representa un desafío diagnóstico y en su abordaje quirúrgico es indispensable descartar este tipo de lesión en traumas penetrantes de tórax superior, su diagnóstico y manejo oportuno impactan en la sobrevida del paciente. El uso de la angiografía como método de diagnóstico dependerá de la estabilidad hemodinámica del paciente.

El empleo de abordaje convencional o de técnicas endovasculares es una decisión que será tomada de acuerdo con las condiciones intrínsecas del paciente, los recursos disponibles en la institución de la salud y la pericia del cirujano tratante, se debe tener presente la herramienta que representa la estrategia de cirugía de control de daños para los pacientes clínicamente inestables, con sangrado profuso, en los cuales se debe priorizar su reanimación y estabilidad clínica y postergar la resolución definitiva de la lesión vascular, todo esto con el objetivo de disminuir la mortalidad.

## Financiamiento

Este trabajo investigativo no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Consideraciones éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética.** Los autores han seguido los protocolos de confidencialidad de su institución, han obtenido el consentimiento informado de los pacientes, y cuentan con la aprobación del Comité de Ética. Se han seguido las recomendaciones de las guías SAGER, según la naturaleza del estudio.

**Declaración sobre el uso de inteligencia artificial.** Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

## Bibliografía

1. Kou HW, Liao CH, Huang JF, Hsu CP, Wang SY, Ou Yang CH, et al. Eighteen years' experience of traumatic subclavian vascular injury in a tertiary referral trauma center. *Eur J Traum Emerg Surg.* 2019;45(6):973-8.
2. Du Toit D, Lambrechts AV, Stark H, Warren B. Long-term results of stent graft treatment of subclavian artery injuries: Management of choice for stable patients? *J Vasc Surg.* 2008;47:739-43.
3. Demetriades D, Asensio JA. Subclavian and axillary vascular injuries. *Surg Clin N Am.* 2001;81:1357-73.
4. Cox CS Jr, Allen GS, Fishcer RP, Conklin LD, Duke JH, Cocanour CS, et al. Blunt versus penetrating subclavian artery injury: presentation, injury pattern, and outcome. *J Trauma.* 1999;46:445-9.
5. Góes Junior AMO, Maurity MP, Amaral CAC. Controle de danos para lesão de artéria subclávia. *J Vasc Bras.* 2020;19:e20200007.
6. Parra M, Ordoñez CA, Pino L, Millan M, Caicedo Y, Bucheli V, et al. Damage control surgery for thoracic outlet vascular injuries: The new resuscitative median sternotomy plus endovascular aortic balloon occlusion of the aorta approach. *Colomb Med (Cali).* 2021;52(2):e4054611.
7. Finlay IG, Edwards TJ, Lambert AW. Damage control laparotomy. *Br J Surg.* 2004;91:83-5.
8. Sosa Martín J, Ernand Rizo S, García Ruiz J, Estrada Rubio M. Abordaje supraclavicular para el traumatismo vascular subclavio. *Rev Cubana Cir.* 2016;55(3):211-9.
9. Hernández MLC, Bombin FJR, Kotlik AAJ. Reparación endovascular de las lesiones traumáticas de la arteria subclavia. *Rev Cir.* 2021;73(4):445-53.