



**Escalenectomía con resección de  
la primera costilla bajo abordaje  
supraclavicular para el  
tratamiento del síndrome de  
opérculo torácico vascular**

**Scalenectomy with resection of  
the first rib under a  
supraclavicular approach for the  
treatment of thoracic vascular  
outlet syndrome**

10.20960/angiologia.00722

09/25/2025

# **Escalenectomía con resección de la primera costilla bajo abordaje supraclavicular para el tratamiento del síndrome de opérculo torácico vascular**

## ***Scalenectomy with resection of the first rib under a supraclavicular approach for the treatment of thoracic vascular outlet syndrome***

César Eduardo Jiménez Jiménez<sup>1</sup>, Diego Armando Beltrán Rincón<sup>2</sup>, Juan Pablo Romero-Daza<sup>3</sup>, Juan D. Saavedra-Henao<sup>2</sup>

Departamentos de <sup>1</sup>Cirugía Vascular Periférica y de <sup>2</sup>Cirugía Cardiovascular. Clínica Avidanti. Ibagué, Tolima, Colombia. <sup>3</sup>Facultad de Medicina. Universidad del Tolima. Ibagué. Tolima, Colombia

Correspondencia: Juan Pablo Romero-Daza. Facultad de Medicina. Universidad de Tolima. C/ 42, 1. Ibagué. Tolima, Colombia  
e-mail: [romerodazajuanpablo@gmail.com](mailto:romerodazajuanpablo@gmail.com)

Recibido: 24/12/2024

Aceptado: 26/06/2025

### **RESUMEN**

**Introducción:** el síndrome de opérculo torácico vascular venoso está relacionado con fibrosis, estenosis y edema del miembro superior por compresión de la pinza costo-clavicular. Se manifiesta en forma de trombosis venosa axilosublavía primaria en pacientes jóvenes (síndrome de Paget-Shröetter).

**Caso clínico:** presentamos un caso clínico que, después de tromboaspiración, angioplastia y anticoagulación, a los 3 meses necesitó esplenectomía y resección de la primera costilla por vía supraclavicular para su resolución satisfactoria.

**Discusión:** es una técnica segura para su elección y que ofrece buenos resultados.

**Palabras claves:** Escalenectomía. Opérculo torácico. Síndrome de Pagett-Schröetter.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** the vascular venous thoracic outlet syndrome is associated with fibrosis, stenosis, and an edematous upper limb caused by rib-clavicle pincer compression, typically manifesting as primary axillo-subclavian venous thrombosis in younger patients (Paget-Schroetter syndrome).

**Case report:** we present a clinical case that, after thromboaspiration, angioplasty, and anticoagulation, required splenectomy and first rib resection via a supraclavicular approach at 3 months for satisfactory resolution.

**Discussion:** it is a safe technique for its choice and offers good results.

**Keywords:** Scalenectomy. Thoracic operculum. Paget-Schroetter Syndrome.

## **INTRODUCCIÓN**

En la literatura se han descrito tres tipos de síndromes de opérculo torácico (SOT): los neurológicos, que son la mayoría y cursan generalmente con parestesias; los venosos por compresión primaria de la vena axilosubclavia en la pinza costo-clavicular, que pueden cursar con trombosis venosa profunda del miembro superior (síndrome de Paget-Schröetter), y los arteriales, debidos a compresiones extrínsecas anómalas (habitualmente costilla cervical) de la arteria subclavia, que pueden producir alteraciones aneurismáticas de la pared y posibles trombosis. Con respecto al tratamiento, inicialmente en los pacientes asintomáticos o con afectación neurológica se recomienda realizar un manejo conservador basado en rehabilitación y fisioterapia. Sin embargo, en aquellos

pacientes con afectación vascular (venosa o arterial) o con poca mejoría clínica tras rehabilitación se recomienda realizar una intervención quirúrgica, en la que la escalenectomía con resección costal es el procedimiento de elección (1-3).

Actualmente existen abordajes quirúrgicos para la resección de la primera costilla: el transaxilar, el infraclavicular y el supraclavicular; este último es el mayormente utilizado, ya que permite mayor acceso al plexo braquial (4).

Presentamos un caso clínico con trombosis venosa axilosubclavia izquierda que, después de tromboaspiración, angioplastia con balón y anticoagulación, no presentó mejoría, por lo que a los 3 meses necesitó esplenectomía y resección de la primera costilla por vía supraclavicular para su correcto tratamiento.

## **CASO CLÍNICO**

Paciente masculino de 23 años con cuadro clínico de dolor, edema y cianosis en el miembro superior izquierdo de 10 días de evolución, a quien se le realizó un Doppler arteriovenoso de miembro superior con evidencia de trombosis venosa profunda del tercio medio y proximal de la vena subclavia izquierda, por lo que se le indica procedimiento de arteriografía y flebografía de miembros superior izquierdo, en el que se documenta la obstrucción completa desde la primera porción de la vena axilar izquierda, razón por la que se indica tromboaspiración con catéter de Solent. Nuevamente se hace control angiográfico evaluando la permeabilidad del tronco braquiocefálico venoso izquierdo, en el que se evidencia una estenosis de la segunda porción de la vena subclavia, para lo que se trata con angioplastia con balón de 7 Fr, con recanalización. Finalmente, se decide dar el alta con anticoagulantes durante 6 meses y vigilancia por el servicio de cirugía vascular por sospecha de un posible síndrome de opérculo torácico.

Sin embargo, nuevamente a los 3 meses presenta episodios de dolor en la región supraclavicular y cianosis distal en miembro superior izquierdo. Se indica nuevamente Doppler del miembro superior izquierdo arterio-venoso

con evidencia de trombosis parcial no calcificada en toda la extensión de la vena subclavia izquierda que ocluye el vaso de forma moderada, por lo que, además, se decide realizar angiotomografía del miembro superior izquierdo, que no demuestra una obstrucción venosa y arterial. No obstante, en la flebografía se observa estenosis cicatricial del 90 % de la vena subclavia izquierda (Fig. 1A), por lo que se realizó una angioplastia con balón Mustang de 8 y 10 Fr (Fig. 1B-C). También, en el momento de realizar la maniobra de Adson, se detectó oclusión de la vena subclavia en el triángulo externo de la clavícula izquierda, con lo que se diagnostica un síndrome de opérculo torácico (SOT) (Fig. 1D).

Se indica procedimiento de escalenectomía, que se efectúa bajo anestesia general por vía abierta con abordaje supraclavicular izquierdo, en el que se disecó por planos el tejido subcutáneo y muscular hasta encontrar el espacio interescalénico, en el que se efectuó esplenectomía y resección de la primera costilla (Fig. 2A-B). A los dos días posoperatorios se consideró dar el alta con anticoagulación y las citas de seguimiento. En el posoperatorio, a las tres semanas reingresa por sospecha de una estenosis recidivante, ya que presenta edema y claudicación intermitente del miembro superior izquierdo. Se le realiza radiografía de tórax, en la que se ve la ausencia de la primera costilla izquierda (Fig. 2C). En la flebografía y la angiografía se confirmó la permeabilidad total de la vena subclavia y de la axilar (Fig. 2D).

## **DISCUSIÓN**

El SOT se asocia con la compresión del paquete neurovascular subclavio en el triángulo escaleno a causa de una anomalía anatómica que genera fricción continua y pulsátil contra las estructuras óseas, lo que produce fibrosis, estenosis y aneurismas (5). El síndrome de Paget-Schröetter (trombosis venosa por esfuerzo) es una complicación conocida del SOT, de manera específica a causa de la compresión crónica de la vena subclavia, donde el SOT puede evolucionar hacia una trombosis de esta (6). Su incidencia es mayor en jóvenes activos o atletas que implican movimientos repetitivos de la extremidad superior. Como se evidenció en

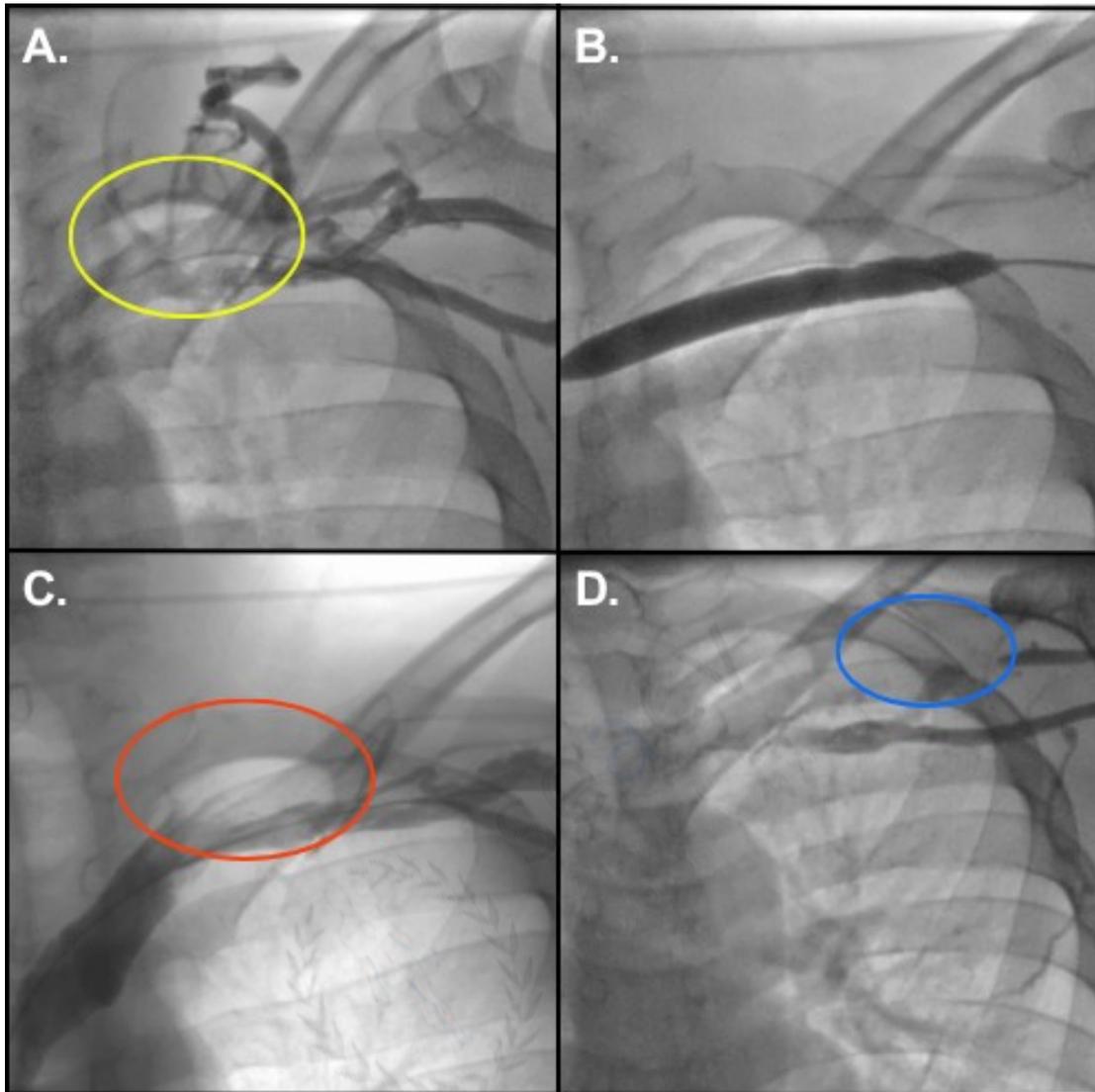
el caso reportado, los síntomas comunes incluyen dolor e hinchazón en las extremidades superiores. Presenta mayor expresión en el brazo dominante, con aparición posterior a la realización de actividad física. Dentro de las complicaciones del síndrome de Pagett-Schröetter, la embolia pulmonar es la más frecuente, con una aparición del 26,7 % de los casos reportados (7,8). Con respecto a su tratamiento, existe una gran variedad de alternativas, como: la anticoagulación, la angioplastia con balón o angioplastia dirigida por catéter y trombolisis. Sin embargo, es la descompresión quirúrgica la que ha demostrado mayor efectividad con respecto al tratamiento no quirúrgico, en el que se han reportado secuelas sintomáticas en alrededor del 41 % de los casos (5,7). En este paciente, la descompresión se dio por medio de una escalenectomía con abordaje supraclavicular; intervención que permite una exposición completa de la primera costilla, del plexo braquial y de la vasculatura, donde la literatura respalda su realización, puesto que garantiza la seguridad y la disminución de resultados desfavorables (9,10).

## **BIBLIOGRAFÍA**

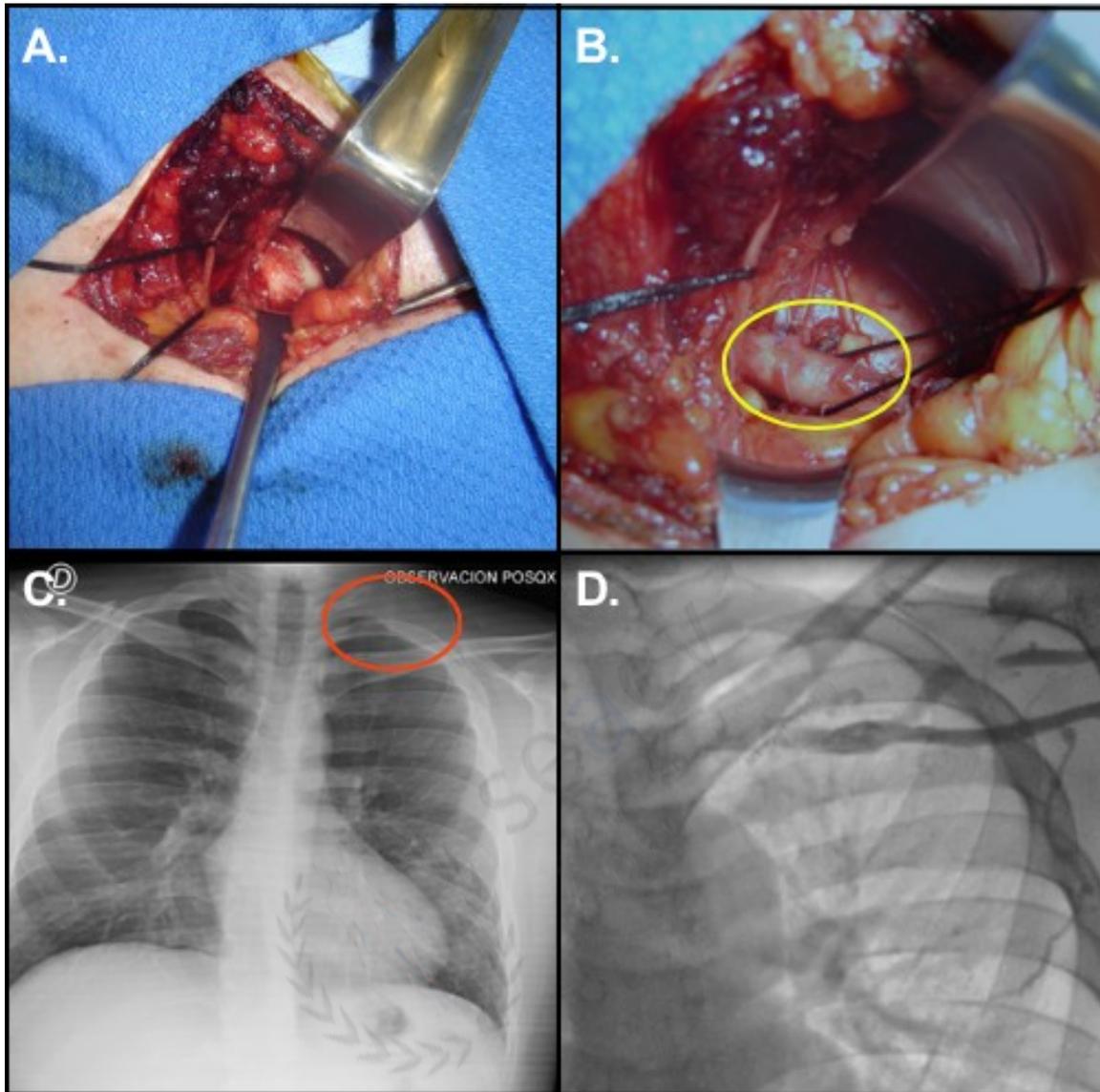
1. Jones MR, Prabhakar A, Viswanath O, et al. Thoracic outlet syndrome: a comprehensive review of pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Pain Ther* 2019;8(1):5-18. DOI: 10.1007/s40122-019-0124-2
2. Rodríguez P. Consideraciones para el examen clínico del síndrome de opérculo torácico neurogénico inespecífico. *Rev Soc Esp Dolor* 2020;27(5):316-23. DOI: 10.20986/resed.2020.3834/2020
3. Burt B. Thoracic outlet syndrome for thoracic surgeons. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2018;155:5.
4. Da Silva Filho ER, Dalio MB, Santarosa MB, et al. Surgical treatment of cervical rib-associated arterial thoracic outlet syndrome. *J Vasc Bras* 2021;20:e20200106. DOI: 10.1590/1677-5449.200106
5. Panther EJ, Reintgen CD, Cueto RJ, et al. Thoracic outlet syndrome: a review. *J Shoulder Elbow Surg* 2022;31(11):545-61. DOI: 10.1016/j.jse.2022.06.026

6. Modi B, Chewning R, Kumar R. Venous thoracic outlet syndrome and Paget-Schroetter syndrome. *Seminars in Pediatric Surgery* 2021;30:151125.
7. Hoexum F, Hoebink, et al. Management of paget-schroetter syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2023;66(6):866-75. DOI: 10.1016/j.ejvs.2023.08.065
8. Keller RE, Croswell DP, Medina GIS, et al. Paget-Schroetter syndrome in athletes: a comprehensive and systematic review. *J Shoulder Elbow Surg* 2020;29(11):2417-25. DOI: 10.1016/j.jse.2020.05.015
9. Broussard BL, Donahue DM. Surgical Technique: Supraclavicular First Rib Resection. *Thoracic Surg Clinics* 2021;31:71-9.
10. Davoli E, Tisi G. Thoracic outlet syndrome: which surgical approach? *Current Challenges in Thoracic Surgery* 2020;2:S39-S45.





**Figura 1.** Flebografía de miembro superior izquierdo. A. Estenosis cicatrizal del 90 % en vena subclavia (círculo amarillo). B. Angioplastia con balón Mustang 8-10 Fr con recanalización. C. Presencia de flujo en vena subclavia izquierda después de la angioplastia con balón (círculo rojo). D. Maniobra de Adson (hiperabducción del miembro superior izquierdo) con ausencia de flujo en vena subclavia (círculo azul).



**Figura 2.** Procedimiento quirúrgico de escalenectomía e imágenes posoperatorias de control. A. Abordaje quirúrgico por vía supraclavicular con disección hasta espacio interescalénico. B. Resección de la primera costilla, en la que se evidencia la arteria subclavia (círculo amarillo). C. Radiografía de tórax anteroposterior con ausencia de primer arco costal izquierdo (círculo rojo). D. Flebografía de miembro superior izquierdo con vena subclavia permeable con la maniobra de Adson (abducción del miembro superior).

