



Para citaciones: Manjarrez Montes, J., & Horta Gómez, C. (2023). Síndrome de Robo de la Subclavia: caso clínico. *Revista Ciencias Biomédicas*, 12(4), 217-222. <https://doi.org/10.32997/rcb-2023-4586>

Recibido: 10 de febrero de 2023  
Aprobado: 25 de mayo de 2023

Autor de correspondencia:  
Jesús Alberto Manjarrez-Montes  
[jesusmanjarrezmontes@gmail.com](mailto:jesusmanjarrezmontes@gmail.com)

Editor: Inés Benedetti. Universidad de Cartagena-Colombia.

Copyright: © 2023 Manjarrez Montes, J., & Horta Gómez, C. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> la cual permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre y cuando el original, el autor y la fuente sean acreditados.



# Síndrome de Robo de la Subclavia: caso clínico

## *Subclavian Steal syndrome: case report*

Jesús Alberto Manjarrez Montes<sup>1</sup> , Catalina Luz Horta Gómez<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Programa de Riesgo Cardiovascular y Promoción y Prevención Primaria, IPS Salud Del Caribe, Cartagena, Colombia.

<sup>2</sup> Programa de Riesgo Cardiovascular Bienestar IPS, Cartagena, Colombia.

### RESUMEN

**Introducción:** el síndrome de robo de la subclavia es una entidad poco común causada por una estenosis u oclusión de la arteria subclavia proximal al origen de la arteria vertebral.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente de 73 años con claudicación del miembro superior izquierdo y parestesias. Se realizaron estudios Doppler arteriales de miembros superiores, angiotomografía de tórax y aortograma torácico con arteriografía de miembro superior izquierdo, que evidenció estenosis del 95% del ostium de la subclavia. Se realizó una angioplastia con balón, que fue exitosa.

**Conclusión:** el síndrome de robo de la subclavia debe sospecharse en pacientes con síntomas neurológicos o diferencia de presión arterial entre los miembros superiores. El tratamiento depende de la presencia o no de síntomas y la severidad de la estenosis.

**Palabras Clave:** Síndrome de robo de la subclavia; aterosclerosis; estenosis vascular; síntomas neurológicos; arteriografía.

### ABSTRACT

**Introduction:** subclavian steal syndrome is an uncommon entity caused by stenosis or occlusion of the subclavian artery proximal to the origin of the vertebral artery.

**Clinic case:** we present the case of a 73-year-old female patient with claudication of the left upper limb and paresthesias. An upper limb arterial Doppler, chest angiotomography and thoracic aortogram with upper limb arteriography were performed. A 95% stenosis of the left subclavian ostium was evidenced. A successful balloon angioplasty was performed.

**Conclusions:** subclavian steal syndrome should be suspected in patients with neurological symptoms or blood pressure difference between the upper limbs. Treatment depends on the presence or absence of symptoms and the severity of stenosis.

**Keywords:** Subclavian steal syndrome; Atherosclerosis; Vascular stenosis; Neurological symptoms; Arteriography.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las enfermedades arteriales periféricas, el síndrome de robo de la subclavia es una entidad poco frecuente, la incidencia y prevalencia no están bien definidas; ocurre entre un 0.6% y un 6.4% de la población general. Afecta más a los hombres y aumenta con la edad debido a la mayor frecuencia de enfermedad aterosclerótica en personas mayores (1,2). La enfermedad aterosclerótica sigue siendo un importante factor de riesgo en Colombia y causa de complicaciones cardiovasculares. Resulta probable que se presenten en los servicios de consulta externa para seguimiento de pacientes con afecciones cardiovasculares crónicas (hipertensión, dislipidemia, diabetes), casos del síndrome de robo de la subclavia, cuya presentación clínica puede variar. El síntoma más frecuente es el mareo, pero puede presentarse una gama amplia de manifestaciones, e inclusive, pacientes asintomáticos (3). Ocurren episodios repentinos, temporales y reiterativos de mareos; también puede ser secundaria a accidentes cerebrovasculares isquémicos transitorios de localización vertebro-basilar, o incluso, tener una sintomatología poco específica o atípica (2).

El siguiente caso corresponde a una paciente femenina de 73 años de edad, que presentó un síndrome de robo de la subclavia. Se pretende mostrar las claves en la identificación temprana de los pacientes con dicha patología, mediante la caracterización de los síntomas, los hallazgos al examen físico, los resultados de las pruebas de imágenes y de laboratorios. Se indicaron las medidas terapéuticas aceptadas en la práctica médica.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 73 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial diagnosticada en febrero de 2023, enfermedad renal crónica estadio g3b-a1, hiperlipidemia mixta desde los 35 años de edad,

temblor distal esencial, prediabetes, trastorno de ansiedad, catarata senil bilateral, trombocitopenia esencial. La paciente se hallaba en manejo con nebivolol tabletas de 5 mg, una tableta al día; rosuvastatina tabletas de 40 mg, una tableta en la noche; omega-3 equivalente a 465 mg de ácido eicosapentaenoico/375 mg ácidos docosahexaenoico, una cápsula cada 12 horas. En el momento de la valoración narra cuadro de claudicación en el miembro superior izquierdo asociado a parestesias, acompañado de temblor distal desde hacía 10 años. Asimismo, refiere preocupación excesiva, ansiedad. Negó cefalea, mareos/vértigo, visión doble binocular, incoordinación, disartria, síncope o caídas. Los signos vitales fueron: frecuencia cardíaca 78 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 17 respiraciones por minuto, presión arterial en posición sentada, brazo derecho 150/60 mmHg, brazo izquierdo 120/60 mmHg, temperatura 36.8 °C, saturación de oxígeno (respiración ambiente): 98%; peso 41 kg, talla 143 cms, IMC: 20,05 kg/m<sup>2</sup> y perímetro abdominal: 70 cms.

En la exploración física no se encontraron soplos carotídeos, se palpaban todos los pulsos principales. Se examinaron las arterias subclavas en las fosas supraclaviculares mediante palpación; en la subclavia izquierda se encontró el pulso con amplitud disminuida y un soplo paraclavicular. Las arterias carótidas no mostraron enfermedad arterial oclusiva. Negativo para soplos en la arteria vertebral. Ausencia de déficits de pulsos concurrentes (subclavio y carotídeo). La palpación bilateral de las arterias radiales mostró pulsos simétricos, sin retraso. Los pulsos tibiales estaban conservados y simétricos.

La piel de las manos y de los lechos ungueales de la extremidad afectada estaba exenta de ateroembolia. Llenado menor de 2 segundos. Negativo para equimosis o petequias. La paciente trae monitoreo ambulatorio de presión arterial con promedios en brazo derecho de 130/55 mmHg y en

brazo izquierdo de 100/ 57 mmHg. El Doppler arterial de miembros superiores reporta: arteria vertebral izquierda con flujo retrógrado durante la sístole y anterógrado durante la diástole. La arteria subclavia era totalmente retroclavicular. Se encontraron picos sistólicos aumentados (204 c-s) en su zona más proximal evaluable, que luego disminuían distalmente en las arterias de brazo y antebrazo, comparado con el contralateral, arteria subclavia derecha 116 cm/segundo e izquierda 204-114 cm/segundo, arteria axilar 123 cm/segundo derecha e izquierda 73 cm/segundo, arteria humeral derecha 94 cm/segundo e izquierda 42 cm/segundo, arteria radial derecha 42 cm/segundo e izquierda 30-19 cm/segundo y arteria cubital derecha 38 cm/segundo e izquierda 19 cm/segundo.

El electrocardiograma mostró hemibloqueo de rama derecha. Los análisis bioquímicos revelaron cifras de hemoglobina: 13.2 gm%, nitrógeno ureico: 22.20 mg%, creatinina: 0.88 mg%, colesterol total: 255.3 mg% (colesterol HDL 45.8 y colesterol LDL - calculado método Fridewall- 176.10), hemoglobina glicosilada (HbA1c) 5.7%, microalbuminuria ocasional: 12.2, y uroanálisis no patológico. Para el manejo de la hiperlipidemia se indicó ezetimibe/simvastatina 10 mg/20 mg, una tableta al día.

Los hallazgos en el Doppler arterial fueron compatibles con estenosis significativa en el origen de la arteria subclavia izquierda (síndrome de robo de la subclavia), La paciente fue derivada a cirugía vascular, que ordenó aortograma torácico y arteriografía de miembro superior, con posibilidad de angioplastia en esa arteria. El aortograma torácico evidenció permeabilidad de la aorta ascendente, cayado aórtico y aorta descendente, así como un tronco braquiocefálico tortuoso, pero permeable. Arterias subclavia, axilar, braquial, radial y cubital derechas, así como la carótida común izquierda, permeables. Estenosis del 95%

del ostium de la subclavia izquierda. Arterias axilar, braquial, radial y cubital izquierdas permeables.

Se realizó cateterización de la arteria subclavia izquierda con balón Mustang 5 mm 100 mm x 135 cm. La angioplastia de la estenosis del ostium arterial izquierda fue exitosa. Se instiló medio de contraste que comprobó la permeabilidad del ostium. El procedimiento no tuvo complicaciones, durante el mismo se administraron 5000 UI de heparina. Posterior a la angioplastia la paciente fue dada de alta con manejo médico adicional al tratamiento base, consistente en clopidogrel, tabletas x 75 mg, una tableta diaria y ácido acetilsalicílico, tableta x 100 mg, una tableta diaria, ambos medicamentos por tres meses.

## DISCUSIÓN

El síndrome de robo de la arteria subclavia hace referencia a una estenosis u oclusión de la arteria subclavia previo al origen de la arteria vertebral (1, 2, 4, 5), lo que tiene varias consecuencias: Primero, hay una disminución de la presión arterial en la porción distal de la arteria subclavia afectada; segundo, hay un secuestro de la sangre destinada al brazo afectado. Esto sucede porque la sangre oxigenada asciende por la arteria vertebral contralateral y la basilar, en lugar de ascender por el tronco encefálico. Luego, desciende por la arteria vertebral afectada, invirtiendo su flujo hacia el brazo, hace las veces de un flujo sanguíneo colateral, distanciándose del cerebro. Esta es una respuesta fisiológica a la enfermedad arterial proximal. Sin embargo, dicha respuesta puede acarrear efectos adversos a nivel de la irrigación cerebral o cardiovascular (1, 2, 4).

La causa principal de oclusión de la arteria vertebral es la aterosclerosis (1, 2, 4), que suele ser más frecuente del lado izquierdo (>75%) debido a que la arteria subclavia de ese lado sale del corazón con un ángulo más pronunciado, causando turbulencias mayores, y con el tiempo, favorece la acumulación

de grasa y la consecuente formación de placas ateromatosas en las paredes de la arteria. Solo una minoría desarrolla síntomas (6,7). Otras etiologías son las anomalías congénitas, la arteritis de Takayasu (afecta a personas jóvenes) (8); también puede ocurrir por la compresión de los vasos sanguíneos o los nervios en el espacio entre la clavícula y la primera costilla; otra fuente rara es la arteritis de células gigantes (1).

Las manifestaciones clínicas son poco comunes y cuando están presentes son secundarias a isquemias del tronco encefálico. Los síntomas son inespecíficos y consisten en mareos (más frecuente), cefalea, visión doble, disminución de la visión, ataxia, disartria y síncope. Estos síntomas se pueden presentar si se aumenta el esfuerzo físico del lado afectado (1, 2, 9, 10). Al examen físico se debe encontrar una diferencia significativa de la presión arterial en ambos brazos (<20 mmHg). Esto sumado a la presencia de síntomas debe suscitar la sospecha diagnóstica. Suele estar disminuida la presión arterial del lado afectado, con un retraso del pulso radial comparado con el contralateral. Deben examinarse todos los pulsos en busca de soplos y hematomas (2, 4, 11).

Una vez confirmada la sospecha clínica se debe evaluar la vasculatura del tronco superior a través de un estudio no invasivo, lo que generalmente se hace a través de un Doppler arterial de miembros superiores (1, 2, 12). El diagnóstico del síndrome de robo de la subclavia se debe mantener si se encuentran presiones arteriales diferentes en los miembros superiores, lo cual, acompañado de síntomas, obliga realizar estudios confirmatorios como la angiografía por resonancia magnética y la angiografía por tomografía computarizada (4,13, 14). El diagnóstico se basa en demostrar la inversión del flujo sanguíneo de la arteria vertebral afectada, sumado a la disminución de la presión arterial del lado ipsilateral y la presencia de síntomas neurológicos (2, 4, 15).

El tratamiento puede variar según haya o no síntomas, teniendo en cuenta la causa principal y el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico atribuible a la estenosis. Por tanto, existe la posibilidad de indicar un manejo inicial expectante, enfocándose en los factores de riesgo como la aterosclerosis. Está indicado el uso de estatinas, el control de la hipertensión arterial, de antiagregantes plaquetarios (ácido acetilsalicílico 81 mg oral diarios) (3), y el fomento de estilos de vida saludables. Otros anticoagulantes no parecen aportar algún beneficio adicional, salvo en pacientes candidatos a cirugía. La prioridad es el alivio de los síntomas severos, como pueden ser las secuelas de los accidentes cerebrales isquémicos o el síncope. En los casos en los que el paciente no mejora con el manejo expectante se justifica la revascularización (1,4, 16, 17).

## CONCLUSIÓN

La enfermedad aterosclerótica y sus complicaciones continúan siendo frecuentes en nuestro medio, por lo que es importante considerar sus consecuencias y el impacto en la calidad de vida de los pacientes, como en el caso del síndrome de robo de la subclavia, por ejemplo. Los casos graves de este síndrome pueden cursar con enfermedad cerebrovascular, aunque también puede ocurrir en pacientes sin enfermedad aterosclerótica, por lo que es importante estar alerta ante pacientes con sintomatología sugestiva. Es necesario hacer un adecuado interrogatorio y un excelente examen físico, que son las mejores herramientas para llegar a un diagnóstico oportuno. En la mayoría de los casos debe instaurarse inicialmente un manejo médico, enfocándose en control de los factores de riesgo y hábitos saludables de vida. De fracasar el manejo médico o ante la presencia de síntomas severos, debe optarse por la terapia invasiva con el fin de evitar complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

**CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES:** JM: diseño del estudio, recolección, análisis del caso, redacción del borrador del artículo y responsable de la veracidad del mismo. CH: concepción del estudio, revisión crítica, aprobación de versión final y responsable de la veracidad e integridad del artículo.

**CONFLICTOS DE INTERESES:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**FINANCIACIÓN:** La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias públicas, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

## REFERENCIAS

- Shankar Kikkeri N, Nagalli S. Subclavian Steal Syndrome. 2023 Jul 3. In: StatPearls (Internet). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 32119486.
- Cua B, Mamdani N, Halpin D, Jhamnani S, Jayasuriya S, Mena-Hurtado C. Review of coronary subclavian steal syndrome. *J Cardiol*. 2017 Nov;70(5):432-437. doi: 10.1016/j.jjcc.2017.02.012. Epub 2017 Apr 14. PMID: 28416323.
- Amano Y, Watari T. "Asymptomatic" Subclavian Steal Syndrome. *Cureus*. 2021 Oct 28;13(10):e19109. doi: 10.7759/cureus.19109. PMID: 34858753; PMCID: PMC8614176.
- Potter BJ, Pinto DS. Subclavian steal syndrome. *Circulation*. 2014 Jun 3;129(22):2320-3. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006653. PMID: 24891625.
- Sintek M, Coverstone E, Singh J. Coronary subclavian steal syndrome. *Curr Opin Cardiol*. 2014 Nov;29(6):506-13. doi: 10.1097/HCO.000000000000109. PMID: 25159280.
- Ochoa VM, Yeghiazarians Y. Subclavian artery stenosis: a review for the vascular medicine practitioner. *Vasc Med* 2011; 16:29.
- Labropoulos N, Nandivada P, Bekelis K. Prevalence and impact of the subclavian steal syndrome. *Ann Surg* 2010; 252:166.
- George J, Agarwal A, Radhakrishnan DM, Srivastava AK. Subclavian Steal Syndrome due to Takayasu Arteritis. *Ann Indian Acad Neurol*. 2022 Jul-Aug;25(4):707. doi: 10.4103/aian.AIAN\_25\_22. Epub 2022 Mar 25. PMID: 36211153; PMCID: PMC9540918.
- El Bhali H, Bounssir A, Bakkali T, Jdar A, El Khloufi S, Lekehal B. Symptomatic subclavian steal syndrome: Report of four Moroccan cases and literature review. *Int J Surg Case Rep*. 2021 Aug;85:106173. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106173. Epub 2021 Jul 7. PMID: 34284339; PMCID: PMC8318908.
- Salihefendic N, Zildzic M, Huseinagic H. Subclavian Steal Syndrome Caused by Thrombosis Associated with COVID-19: a Case Report. *Med Arch*. 2022 Dec;76(6):473-475. doi: 10.5455/medarh.2022.76.473-475. PMID: 36937614; PMCID: PMC10019878.
- Osiro S, Zurada A, Gielecki J, Shoja MM, Tubbs RS, Loukas M. A review of subclavian steal syndrome with clinical correlation. *Med Sci Monit*. 2012 May;18(5):RA57-63. doi: 10.12659/msm.882721. PMID: 22534720; PMCID: PMC3560638.
- Shemesh E, Karkabi B, Zissman K. Multimodality imaging in subclavian steal syndrome. *Oxf Med Case Reports*. 2021 Jul 21;2021(7):omabo48. doi: 10.1093/omcr/omabo48. PMID: 34306715; PMCID: PMC8297644.
- Rafailidis V, Li X, Chrysosgonidis I, Rengier F, Rajiah P, Wieker CM, Kalva S, Ganguli S, Partovi S. Multimodality Imaging and Endovascular Treatment Options of Subclavian Steal Syndrome. *Can Assoc Radiol J*. 2018 Nov;69(4):493-507. doi: 10.1016/j.carj.2018.08.003. Epub 2018 Oct 11. PMID: 30318458.
- Kilic ID, Alihanoglu YI, Yildiz BS, Taskoylu O, Evrengul H. Coronary subclavian steal syndrome: a case-based review. *Herz*. 2015 Apr;40(2):250-4. doi: 10.1007/s00059-013-3925-9. Epub 2013 Aug 8. PMID: 23925413.
- Basukala S, Pathak BD, Rijal S, Karki B, Thapa N. Subclavian steal syndrome secondary to atherosclerosis: A case report and review of literature. *Clin Case Rep*. 2022 Apr 15;10(4):e05740. doi:

- 10.1002/ccr3.5740. PMID: 35441013; PMCID: PMC9010959.
16. Che W, Dong H, Jiang X, Peng M, Zou Y, Song L, Zhang H, Yang Y, Gao R. Subclavian artery stenting for coronary-subclavian steal syndrome. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2017 Mar;89(S1):601-608. doi: 10.1002/ccd.26902. Epub 2017 Feb 3. PMID: 28318140.
  17. Dossani RH, Rai HH, Waqas M, Monteiro A, Cappuzzo J, Sonig A, Davies JM. Placement of Left Subclavian Origin Stent for Subclavian Steal Syndrome. *World Neurosurg.* 2021 Jun;150:132. doi: 10.1016/j.wneu.2021.01.091. Epub 2021 Feb 2. PMID: 33540104.