CARTA CIENTÍFICA

Isquemia arterial aguda de miembro superior por síndrome de opérculo torácico

Acute Arterial Ischemia of the Upper Limb Due to Thoracic Operculum Syndrome

RAMIRO MALAGRINI[1], HERNÁN CHEN[2], ROBERTINO BEVACQUA[2], JUAN PABLO GONZÁLEZ[3], SERGIO FERREYRA FERNÁNDEZ[2], MARIANO NORESE[2]

El síndrome del opérculo torácico (SOT) se define por la compresión extrínseca del plexo braquial y/o los vasos subclavios, debido a la presencia de anormalidades óseas o hipertrofia de los músculos escalenos y/o subclavio. El compromiso de la arteria subclavia es infrecuente pero grave, por el riesgo de complicaciones tromboembólicas como la isquemia arterial aguda del miembro superior o el accidente cerebro vascular posterior por embolia retrograda. (1)

Presentamos el caso de una mujer de 66 años, con antecedente de poliomielitis con secuela de paresia del miembro inferior izquierdo que utilizaba ortesis y muleta de antebrazo para deambular. Consultó a guardia por dolor en hombro izquierdo que se extendía al antebrazo, asociado a parestesias de 24 horas de evolución. En el examen físico presentaba frialdad y cianosis, ausencia de pulso radial y cubital en el miembro superior izquierdo, con sensibilidad y motilidad conservadas. En el ECG, ritmo sinusal; en la radiografía de tórax costilla cervical bilateral (Figura 1A) y en el ecocardiograma dilatación leve de la aurícula izquierda. El eco Doppler vascular evidenció un aneurisma parcialmente trombosado de la arteria subclavia izquierda y trombosis de la arteria humeral, con flujo monofásico en la arteria radial y cubital. Se inició anticoagulación con heparina sódica no fraccionada endovenosa con bomba de infusión. En la angiotomografia computada (angio-TC) se demostró trombosis de la arteria humeral izquierda; costillas supernumerarias bilaterales en segmento vertebral C7 y unión fibrocartilaginosa con la primera costilla esternal izquierda, que ejercía compresión extrínseca sobre el aneurisma de la arteria subclavia, sin compromiso vascular derecho. (Figura 1B y Figura 2)

Se realizó de urgencia tromboembolectomia con catéter de Fogarty de arterias subclavia, axilar y humeral por abordaje en tercio medio del brazo. En el postquirúrgico recuperó el pulso radial y se reinició anticoagulación con heparina.

Durante la internación se realizó cirugía descompresiva del OT mediante abordaje supra e infraclavicular, resección de costilla cervical y primera costilla esternal, escalenectomía anterior y media y resección del aneurisma subclavio con reconstrucción arterial mediante *bypass* subclavio-axilar protésico (prótesis anillada de 6mm de politetrafluoroetileno). Se indico anticoagulación con acenocumarol 3 meses. Al año de seguimiento, la paciente se encontraba asintomática con pulso radial y angio-TC con bypass permeable.

La isquemia arterial aguda en los miembros superiores es menos frecuente que en los inferiores debido a la extensa circulación colateral alrededor del hombro y el codo.

Jo et. al, en una revisión de 366 casos, informaron causa trombótica en el 61,7% y embolica en el resto. Las etiologías más comunes incluyeron trombosis de un acceso vascular y la embolia cardíaca por fibrilación auricular. La arteria humeral es la más frecuentemente comprometida, en forma aislada o combinada con otras arterias, en el 89% de los casos. (2)

El SOT arterial se caracteriza por la compresión de la arteria subclavia, más comúnmente por una costilla cervical u otras anomalías óseas como primera costilla hipoplásica, fractura de clavícula o callos hipertróficos de fracturas. Las lesiones en la arteria subclavia se deben a compresión crónica que desarrolla cambios en la pared, incluida la lesión de la íntima, ulceras con o

Rev Argent Cardiol 2026;94:442-444. https://doi.org/10.7775/rac.es.v94.i5.21052

Dirección para correspondencia: Mariano Norese. Correo electrónico: marianonorese@hotmail.com

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

©Revista Argentina de Cardiología

[1] Servicio de Diagnóstico por imágenes, Diagnostico Maipú, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.
[2] Servicio de Cirugía Vascular, Clínica Bazterrica, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina
[3] Servicio de Cardiología, Clínica Bazterrica, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina

Fig. 1. A. Radiografia de tórax: costilla cervical bilateral. B. Angio-TC de aorta torácica y miembros superiores: compresión extrínseca de la arteria subclavia por costilla cervical (SOT arterial)

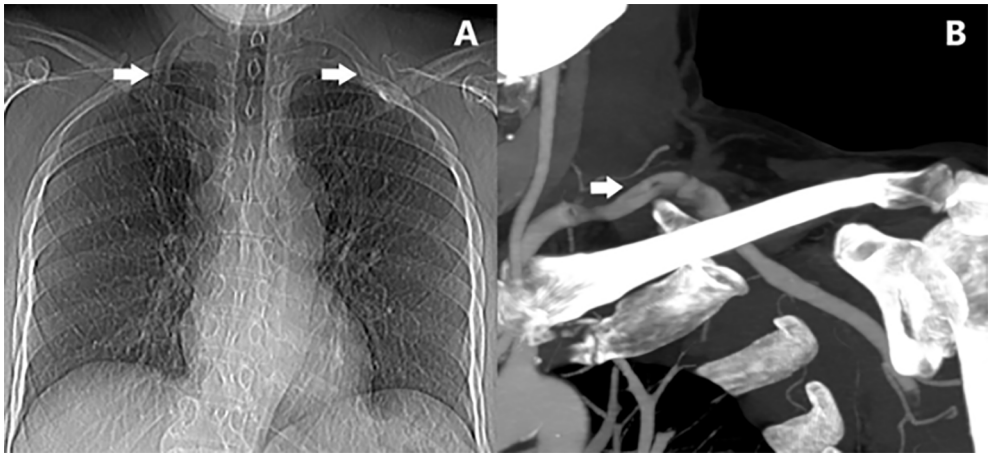
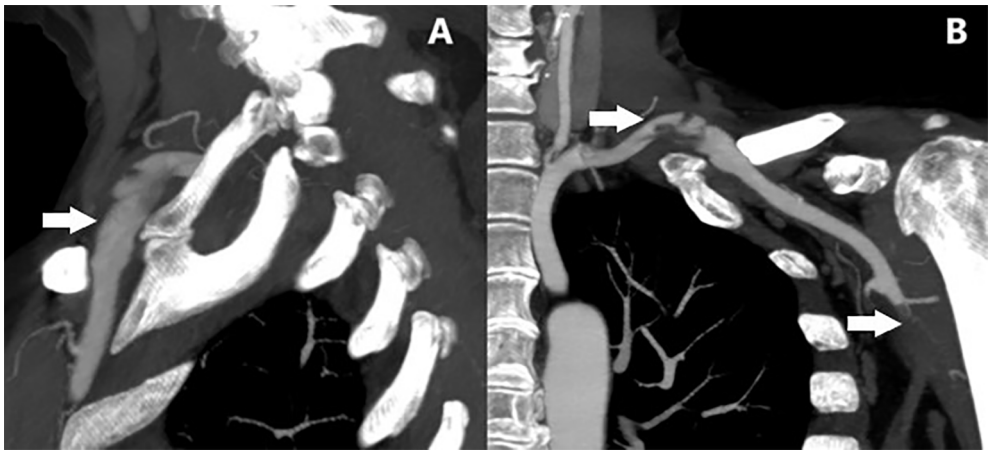


Fig. 2. Angio-TC de aorta torácica y miembros superiores: compresión de arteria subclavia por pseudoartrosis de costilla cervical izquierda con la primera costilla esternal. **Angio-TC de aorta torácica y miembros superiores**: aneurisma parcialmente trombosado de la arteria subclavia por SOT asociado a trombosis de arteria humeral por embolia distal



sin dilatación post-estenótica, aneurisma y trombosis oclusiva. Es la forma menos frecuente de opérculo torácico, y representa solo el 3-4,4 %, describiéndose más en mujeres adultas jóvenes. (1,3,4)

La presentación clínica del SOT arterial es diversa, secundaria al amplio espectro de patología ósea y arterial asociada. Se han descriptos casos de claudicación intermitente, necrosis isquémica digital, isquemia arterial aguda de miembro superior, accidente cerebrovascular posterior, así como superposición con síntomas de SOT neurogénico y asintomáticos por el hallazgo en estudios por imágenes. (1,3,5,6)

La isquemia arterial aguda de miembro superior se reportó entre el 15 al 30% de los SOT arteriales, comúnmente por embolización de la arteria subclavia aneurismática y trombosada. (1,3,5)

Los métodos de diagnóstico incluyen la radiografía de tórax, que identifica anomalías óseas, y el eco Doppler para visualizar aneurismas o estenosis arteriales, así como trombosis y embolia distal. La Angio-TC proporciona detalles anatómicos de la anormalidad ósea, del compromiso de la arteria subclavia y los lechos vasculares distales para revascularización. La angiografía se sugiere cuando el diagnostico no es preciso o para confirmar la compresión de la arteria subclavia en etapas tempranas. (3,6)

El manejo inicial de la isquemia aguda con miembro amenazado incluye tromboembolectomía quirúrgica con catéter de Fogarty o trombólisis-trombectomía percutánea, seguida de anticoagulación sistémica con heparina. (1,3,4)

Pitcher et al, en un análisis retrospectivo de 30 años, informaron que el 62% de los pacientes con isquemia arterial aguda por SOT arterial experimentó un evento tromboembólico recurrente, sugiriendo la cirugía descompresiva del opérculo durante la internación para prevenirlo. (5)

El tratamiento descompresivo del SOT arterial incluye la escalenectomía anterior y media con resección de la costilla cervical y/o primera costilla u otra anormalidad ósea en todos los casos, mientras que la reconstrucción vascular es selectiva de acuerdo con el grado de enfermedad de la arteria subclavia. (1,3,5) La tasa de reconstrucción reportada es del 38 al 70%, realizándose *bypass* con vena safena, protésico o vasos criopreservados, resección con anastomosis termino-terminal, o angioplastia quirúrgica con parche venoso. (1,5) En arterias subclavias con dilataciones leves posestenóticas o sin disrupción de la íntima, no estaría indicada la reconstrucción vascular, y se recomienda seguimiento con eco Doppler. (1,5)

El abordaje supraclavicular es el más utilizado para la descompresión, y cuando se requiere reconstrucción arterial se opta por uno combinado supraclavicular e infraclavicular (paraclavicular) para mejor exposición vascular. (1,3,5)

En la isquemia arterial aguda por SOT, se sugiere antiagregación plaquetaria de por vida y anticoagulación durante 3 a 6 meses. (5)

La angioplastia con *stent* no es recomendada como tratamiento primario del SOT arterial, ya que no aborda la causa de la patología arterial y la compresión ósea puede generar la fractura o trombosis del stent. (3)

Las manifestaciones vasculares de SOT arterial conllevan el mayor potencial de discapacidad, ya que el 30% de los pacientes presentan síntomas persistentes como dolor crónico, relacionado al grado de tromboembolismo en las arterias distales, antes del tratamiento descompresivo. (1-3,5)

En resumen, el SOT es una causa infrecuente de compromiso arterial del miembro superior. En casos de isquemia arterial aguda se sugiere inicialmente tromboembolectomía y anticoagulación sistémica, seguida en todos los casos y durante la misma hospitalización, de cirugía precoz descompresiva del opérculo para prevenir la recurrencia de un evento tromboembólico. La reconstrucción vascular es selectiva de acuerdo con el compromiso de la arteria subclavia.

Consideraciones éticas

No aplica

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

(Véase formularios de conflicto de intereses en la web)

BIBLIOGRAFIA

1. Vemuri C, McLaughlin LN, Abuirqeba AA, Thompson R.W. Clinical presentation and management of arterial thoracic outlet syndrome. J Vasc Surg 2017;65:1429-39. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2016.11.039.

2. Jo D, Abbas F, Jou C, Marlar R, Obeid R, Khalaf R, et al. Outcomes of Upper-Extremity Revascularization Following Acute Limb Ischemia. J Hand Surg Am 2025;50:1362-9. https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2025.08.005.

3. Dalio MB, Filho ERDS, Barufi MB, Ribeiro MS, Joviliano EE. Contemporary Management of Arterial Thoracic Outlet Syndrome. Ann Vasc Surg 2021;74:42-52. https://doi.org/10.1016/j.avsg.2021.01.078.

4. Pantoja JL, Rigberg DA, Gelabert HA. El papel evolutivo de la terapia endovascular en el manejo del síndrome de salida torácica arterial. J Vasc Surg 2022;75:968-975.e1. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2021.10.024.

5. Pitcher GS, Sen I, Mendes BC, Shuja F, DeMartino RR, Bower TC, Kalra M, Harmsen WS, Colglazier JJ. Thirty-year single-center experience with arterial thoracic outlet syndrome. J Vasc Surg 2022;76:523-30. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2022.03.870.

6. Bevacqua R, Norese M, Shinzato S, Ferreyra S, Damonte M. Necrosis isquémica digital de miembro superior por síndrome de opérculo torácico. Rev Argent Cardiol 2022;90:233-5. https://doi.org/https://doi.org/10.7775/rac.es.v90.i3.