

Caso clínico

Reparación quirúrgica de aneurisma subclavio izquierdo: Reporte de un caso

Dr. Carlos Martínez López,* Dr. Benjamín Sánchez Martínez,**

Dr. Héctor Francisco Arriola García,*** Dr. Raúl Alberto Bacelis Arzapalo****

RESUMEN

Los aneurismas de la arteria subclavia (AAS) son extremadamente raros ya que corresponden a 01% de los aneurismas periféricos. Las causas más comunes son la aterosclerosis, traumáticos y en casos más raros se encuentra el Síndrome de Salida de Tórax, anomalías congénitas, necrosis quística de la media, Sx de Marfan, Sx de Turner, arteritis de células gigantes, displasia fibromuscular y tuberculosis. Estos aneurismas ocurren usualmente en pacientes mayores de 60 años. Nosotros presentamos el caso de un paciente con aneurisma subclavio que debuta con insuficiencia arterial aguda debido a embolismo en miembro torácico izquierdo, realizándole resección del aneurisma, resección de banda fibrosa, resección de costilla cervical, embolectomía y derivación carótido-subclavia.

Palabras clave: Aneurisma subclavio, costilla cervical.

ABSTRACT

Subclavian artery aneurysms (SAA) are extremely rare, accounting for approximately 0.1% of peripheral aneurysms. The most common causes are atherosclerosis and traumatic ones. Other less common etiologies include thoracic outlet compression, congenital anomalies, cystic medial necrosis, Marfan's Syndrome, Turner's syndrome, giant cell arteritis, fibromuscular dysplasia and tuberculosis. These aneurysms usually occur in patients over 60 years. We present a case of subclavian aneurysms in a patient with acute ischemic upper extremity by embolism so we made aneurysm resection, bridle resection, cervical rib resection, thromboembolectomy and carotid-subclavian bypass.

Key words: subclavian aneurysm, cervical rib.

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas de la arteria subclavia son extremadamente raros ya que corresponden al .01% de los aneurismas periféricos. Las causas más comunes son la aterosclerosis y las traumáticas y en casos más raros se encuentran el síndrome de Salida del Tórax, anomalías congénitas, necrosis quística de la media, síndrome de Marfan, sín-

me de Turner, arteritis de células gigantes, displasia fibromuscular y tuberculosis. Estos aneurismas ocurren usualmente en pacientes mayores de 60 años. El diagnóstico se puede realizar con tomografía (TC), Doppler duplex y/o arteriografía. El tratamiento para evitar la isquemia consta de resección y derivación con injerto, siendo el manejo más apropiado. Los aneurismas axilosubclavios se manifiestan en pacientes más jóvenes y son asociados a cos-

* Jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

** Adscrito al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

*** Coordinador de Residentes de Angiología y Cirugía Vascular del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D.F.

**** Residente de tercer año de Angiología y Cirugía Vascular del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

tillas cervicales¹ y raramente a anomalías de la primera costilla, debido a que las costillas cervicales son bilaterales en un 50 a 80% de los individuos y la asociación de estas dos patologías es habitualmente bilateral. Nosotros presentamos un caso de aneurisma subclavio en un paciente que inicia con insuficiencia arterial aguda debido a embolismo en miembro torácico izquierdo, sospechándose de aneurisma por masa pulsátil supraclavicular encontrada en la exploración física, confirmando el diagnóstico con la realización del Doppler duplex, angiotomografía y angiorresonancia. Posteriormente se realizó resección del aneurisma, resección de banda fibrosa, resección de costilla cervical, embolotomía y derivación carótido-subclavia.

REPORTE DE UN CASO

Paciente femenina de 50 años de edad que inicia padecimiento con hipotermia de la extremidad superior izquierda así como parestesias y dolor por lo que se solicitó la valoración de nuestro Servicio al cabo de un día. A la exploración física se encontraba sin pulsos radial, cubital y humeral de miembro torácico izquierdo, y pulsos íntegros de la extremidad contralateral; entre los estudios iniciales se le solicitó radiografía de tórax encontrando tumoración mediastinal superior y una costilla cervical izquierdas, por lo que se sospecha la presencia de un aneurisma subclavio, realizándole inmediatamente Doppler duplex subclavio izquierdo mostrado en la *figura 1*.

Para delimitar la extensión y tener un plan quirúrgico se realizó angiorresonancia encontrando

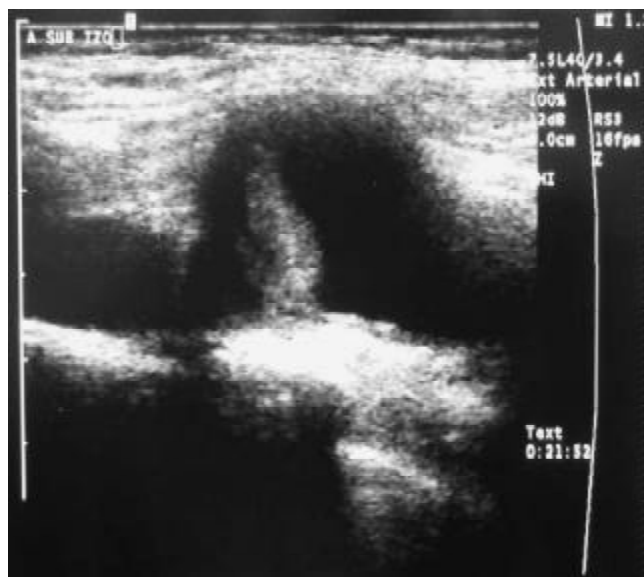


Figura 1. Doppler duplex mostrando el aneurisma.



Figura 2. Angiorresonancia de troncos supraaórticos.

aneurisma posterior al nacimiento de la arteria vertebral (*Figuras 2 y 3*).

Con los estudios mencionados se decide intervenir al paciente empezando con un abordaje supraclavicular de inicio, encontrando en la disección una banda fibrosa que pasaba por encima de la arteria subclavia, la cual se resecó, posteriormente se diseccó y localizó la costilla cervical, que fue resecada con costótomo; se dispone a la disección completa del aneurisma, el cual sobresalía a la salida del tórax por lo que se decidió realizar un abordaje infraclavicular para tener control del aneurisma distalmente, éste tenía cinco cm de longitud y tres cm de diámetro; se le resecó por completo con ligadura de la subclavia proximal posterior al nacimiento de la vertebral y se hizo derivación carótido subclavia con injerto sintético PTFE 6 mm, como se muestra en las *figuras 4 y 5*, acto seguido se realizó tromboembolotomía con exploración humeral con hallazgo de trombos viejos y por aposición sin complicaciones, teniendo seguimiento hasta la actualidad con permeabilidad del injerto a un año con dos controles ultrasonográficos Doppler duplex.

DISCUSIÓN

Se le acredita a Valentine Mott el primer manejo quirúrgico de un aneurisma de arteria subclavia (AAS) en 1918. Sin embargo el paciente murió a los 26 días del postoperatorio por sepsis y hemorragia. W. Smyth realizó la primera ligadura proximal de un AAS. La primera resección exitosa se le atribuye a Braithewaite en 1920. En 1961 Dobbins describió la resección de un AAS por tuberculosis de la arteria subclavia izquierda con anastomosis primaria. En 1965 Bjork reportó la primera resección de

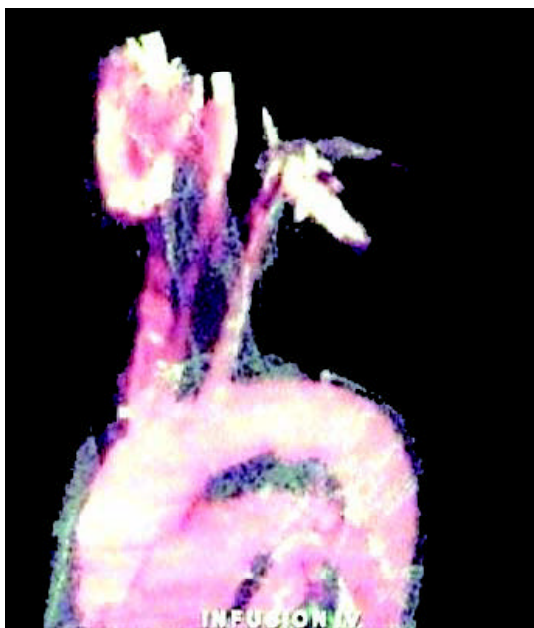


Figura 3. Angiorresonancia a color.

una aneurisma subclavio y la reconstrucción con injerto.² En 1995 Dougherty en una revisión encontró 64 pacientes con 70 aneurismas subclavios desde 1926. En 1999 se encontraron dos casos más de aneurismas congénitos reportados por Stahl. Los aneurismas asociados a costilla cervical fueron descritos por Hodgson en 1815. Mayo en 1813 describió un aneurisma subclavio en asociación de síndrome de Salida de Tórax causada por exostosis de la primera costilla. Coote realiza la primera descompresión removiendo la primera costilla. En 1916 Halsted reportó 27 casos de costillas cervicales asociadas con aneurismas subclavios basado en estudios experimentales en perros. En 1934 Lewin reportó la frecuencia de complicaciones embólicas por aneurismas. La mayoría de los aneurismas de la arteria subclavia son asociados a costillas cervicales y en menor porcentaje a anomalías de la primera costilla o de la clavícula.

Los aneurismas de la arteria subclavia son una forma rara de los aneurismas periféricos, confirmando éstos en 1% de los casos en una revisión realizada por Dent *et al*. La causa más común es la aterosclerosis, especialmente en la parte proximal de la arteria. Los AAS de forma distal son secundarios a síndrome de Salida de Tórax, compresión por una costilla cervical, bandas fibrosas y anomalías congénitas de la primera costilla en menor frecuencia. Los AAS causados por aterosclerosis aparecen más frecuentemente en hombres en una proporción de 2:1 y típicamente se presentan en la sexta década de la vida, otras causas pueden ser: anomalías

congénitas, necrosis quística de la media, síndrome de Marfan, síndrome de Turner, arteritis de Takayasu y de células gigantes, displasia fibromuscular y tuberculosis.

Los aneurismas de la arteria subclavia son frecuentemente asintomáticos, los pacientes pueden presentar de forma insidiosa dolor torácico en cuello, hombro, isquemia de la extremidad superior, dolor, o disfunción por compresión del plexo braquial, insuficiencia respiratoria, disfagia, hemoptisis; la compresión al ganglio estrellado puede causar síndrome de Horner.³ La exploración física puede revelar una masa supraclavicular, soplo, ausencia o disminución de los pulsos de la extremidad superior y/o signos de microembolización. En los asociados con síndrome de Salida de Tórax se puede percibir a la palpación una costilla cervical o desencadenar adicionalmente síntomas neurológicos.

La radiografía puede mostrar una tumoración en el mediastino superior, el diagnóstico puede ser realizado por ultrasonido Doppler duplex, tomografía, o resonancia magnética. La arteriografía y la angiorresonancia son esenciales para establecer



Figura 4. Derivación carótida subclavia.



Figura 5. Pieza quirúrgica.

la extensión del aneurisma, explorar sitios de oclusión en caso de tromboembolismo e investigar la presencia de otros aneurismas y tener un plan quirúrgico.⁴ La reparación del aneurisma es fundamentalmente necesaria debido a las complicaciones como embolismo, ruptura o trombosis, que repercuten en la función y viabilidad de la extremidad correspondiente, contando con que si es de manera electiva la mortalidad es de menos de 5%.

Para el manejo quirúrgico el abordaje tradicional para la arteria subclavia izquierda es a través del cuarto espacio intercostal con una toracotomía para control proximal; la otra ruta es una estereotomía con extensión supraclavicular.⁵

En los asociados a síndrome de Salida de Tórax los puntos clave para el éxito de la cirugía son: la resección completa del hueso, cartilago y la fibrosis de la parte anterior y las uniones con la primera costilla y la resección completa del escaleno anterior. La mayoría de los aneurismas causados por compresión tienden a disminuir su diámetro al realizar la descompresión; sin embargo, la presencia de trombo mural cursa frecuentemente con embolismo ulterior, por lo que es necesaria la resección completa del mismo. En casos es necesaria la embolectomía con catéter Fogarty para restaurar la permeabilidad de los vasos distales requiriendo la exposición de la arteria humeral frecuentemente. Sin embargo en los pacientes con trombos antiguos, en muchas ocasiones es imposible extraer el trombo ya organizado; en estos casos está indicada la realización de una derivación con vena o injerto.⁶

Concluimos que los aneurismas subclavios son extremadamente raros, constituyendo 1% de los aneurismas periféricos; en la mayoría de éstos la causa principal es la aterosclerosis; sin embargo se han descrito los relacionados con síndrome de Salida de Tórax, en donde la causa principal es una costilla cervical como en este caso. La adecuada resección de la costilla y la reconstrucción del aneurisma, ya sea de manera primaria y con un injerto extraanatómico carótido subclavio es el manejo ideal para este tipo de patología.

REFERENCIAS

1. Douglas DA, Adelman MA. Surgical repair of left subclavian artery aneurysm causing stenosis of left internal mammary graft. *Vasc Endovasc Surg* 2005; 39, 281-5.
2. Niles B, Vipul G, Sampson L. Left subclavian artery aneurysm: Surgical repair via sternal incision. *Vasc Endovasc Surg* 2004; 38: 557-61.
3. Sanchez J, Gandalarías C, Blázquez S. Treatment of aberrant right subclavian artery aneurysm with endovascular surgical bypass. *J Vasc Interv Radiol* 2003; 14: 789-92.
4. Stahl R, Lawrence P. Left subclavian artery aneurysm: Two cases of rare congenital etiology. *J Vasc Surg* 1999, 29: 715-8.
5. Dougerthy MJ, Calligaro. Atherosclerotic aneurysm of intrathoracic subclavian artery. *J Vasc Surg* 1995; 21: 521-9.
6. Rutherford R. Vascular surgery. 5th edition, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 2000.

Correspondencia:

Dr. Carlos Martínez López
Amores 942-24

Col. Del Valle. C.P. 03100

E-mail: carlosmartinezesperon@mabe.com.mx