



Reporte de caso

## Aneurisma gigante de aorta ascendente y síndrome de vena cava superior

### Giant ascending aortic aneurysm and superior vena cava syndrome

Nicolás Felipe Peñaloza MD<sup>a</sup>  
Ana María Ospina MD<sup>b</sup>  
María Juliana Corredor MD<sup>c</sup>  
Diana Carolina Ospina MD<sup>d</sup>  
Sharon Katicza González MD<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Medicina de Urgencias, Fundación Oftalmológica de Santander Carlos Ardila Lulle-FOSCAL, Bucaramanga, Colombia.

<sup>b</sup> Medicina Interna hospitalización, Clínica Chicamocha. Bucaramanga, Colombia.

<sup>c</sup> Médico General Urgencias, Fundación Oftalmológica de Santander Carlos Ardila Lulle-FOSCAL, Bucaramanga, Colombia.

<sup>d</sup> Médico Consulta Externa, Institución Fundación Avanzar FOS, Bucaramanga, Colombia.

#### RESUMEN

**Introducción:** el aneurisma gigante de aorta es una entidad poco frecuente y puede cursar asintomático por años o con manifestaciones inespecíficas. El diagnóstico es imagenológico, siendo la tomografía contrastada y la angiografía por resonancia magnética los procedimientos de elección. Tiene alta mortalidad con pronóstico variable. **Reporte de caso:** se presenta el caso de un aneurisma gigante de aorta manifestado como síndrome de vena cava superior en una mujer de 88 años con múltiples patologías de base, quien por las características del aneurisma y sus antecedentes patológicos no fue candidata a intervención quirúrgica. **Discusión:** es relevante considerar esta patología en el abordaje de pacientes con síndrome de vena cava superior, para definir la posibilidad de intervención quirúrgica y mejorar el pronóstico de los pacientes. **Conclusión:** el aneurisma gigante de la aorta es una patología poco frecuente con clínica inespecífica, cuyo tratamiento por lo general es quirúrgico, con alta morbimortalidad a largo plazo si el diagnóstico es tardío.

**Palabras clave:** síndrome de vena cava superior, disnea, edema, aneurisma aórtico, trombosis.

© 2024 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud -FUCS.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-D (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

**Historia del artículo:**  
Fecha recibido: septiembre 22 de 2021  
Fecha aceptado: mayo 13 de 2022

**Autor para correspondencia:**  
Dra. Maria Juliana Corredor  
mcorredor547@gmail.com

**DOI**  
RepertMedCir.01217372.1287

ABSTRACT

*Introduction:* giant aortic aneurysm (AA) is a rare condition which may be asymptomatic for years or present with non-specific symptoms. Diagnosis is by imaging tests such as contrast tomography and magnetic resonance angiography of the aorta, which are considered first line for definitive diagnosis. It carries high mortality and variable prognosis. *Case:* herein we present a case of giant aortic aneurysm revealed by superior vena cava syndrome in an 88-year-old female patient with multiple underlying pathologies. She was not a candidate for AA surgical repair due to the features of the aneurysm and her past medical history. *Discussion:* it is relevant to consider AA in the approach to the patient with superior vena cava syndrome, to define treatment by surgical repair for improving prognosis. *Conclusion:* giant aortic aneurysm is a rare condition with non-specific features, usually treated surgically, carrying high long-term morbidity and mortality if diagnosis is delayed.

*Keywords:* superior vena cava syndrome, dyspnea, edema, aortic aneurysm, thrombosis.

© 2024 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

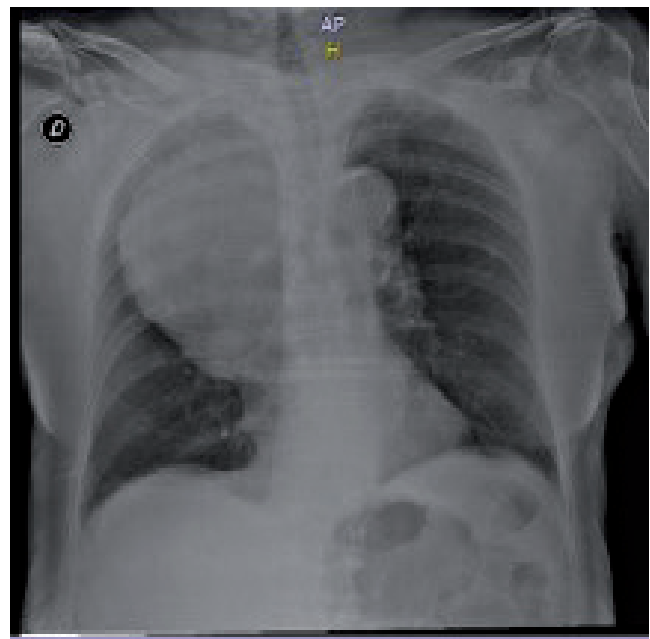
El aneurisma de la arteria aorta torácica se define como la dilatación de la pared que alcanza un diámetro 1.5 veces que el inicial y se considera gigante cuando es mayor de 10 cm. Este último es una patología cuya prevalencia es poco clara y según el reporte realizado en 2018 por Mauricio González-Urquijo y col. se han informado solo 20 casos en la literatura.<sup>1</sup> Se presenta el caso de una paciente con aneurisma de aorta torácica gigante de 13 cm de diámetro que debutó como síndrome de vena cava superior moderado.

CASO CLÍNICO

Paciente de género femenino de 88 años de edad, residente en Bucaramanga, Santander, con historia toxicológica de tabaquismo pesado y antecedentes patológicos de hipertensión arterial primaria, dislipidemia, fibrilación auricular con respuesta ventricular controlada CHA2DS2 VASc de 6 puntos, anticoagulada con rivaroxaban, presencia de aneurisma sacular en aorta ascendente de 2.0 cm de diámetro diagnosticado en 2015, diabetes mellitus tipo 2 no insulino requiriente, enfermedad renal crónica estadio 3a, con complicaciones macro y microvasculares dadas por enfermedad arterial oclusiva crónica que generó isquemia crítica en miembro inferior con amputación en 2015. Ingresó al servicio de urgencias por presentar cuadro clínico de 6 horas de evolución caracterizado por plétora facial, inyección conjuntival, cianosis central, disnea de grandes esfuerzos y edema asimétrico de miembros superiores de predominio en el derecho, así como ingurgitación yugular, limitación de los movimientos oculares y cefalea.

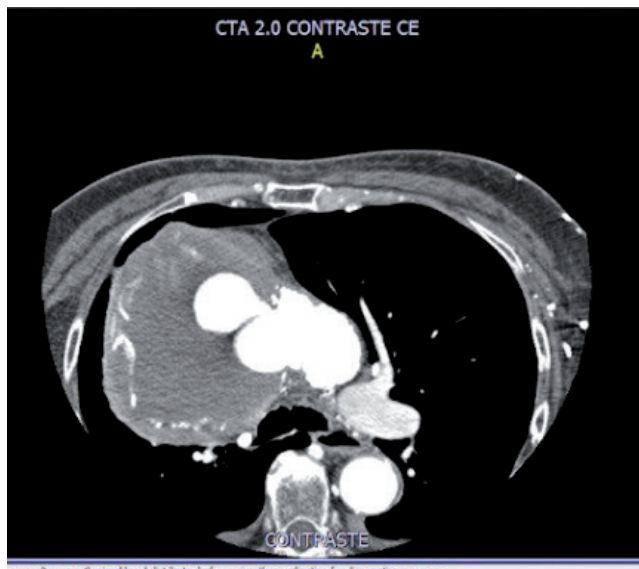
Se realizaron laboratorios al ingreso encontrando hemograma dentro de límites normales, función renal estable, sin alteración electrolítica, tiempo parcial de tromboplastina prolongado y estudios imagenológicos con radiografía de

tórax donde se apreció una gran lesión con densidad de tejidos blandos de 10 cm de diámetro mayor, bordes bien definidos localizada en el hemitórax derecho (figura 1), por lo que se procedió a realizar angiotomografía de tórax donde se observó un aneurisma a nivel de la porción distal de la aorta ascendente, con trombosis en casi su totalidad,



**Figura 1.** Radiografía anteroposterior de tórax. Fuente: los autores.

cuello de 3 cm y medidas de 13.0 cm x 9.6 cm x 10.7 cm en sus ejes longitudinal, transversal y anteroposterior, el cual se encontraba desplazando y comprimiendo la vena cava superior en dirección posterior y lateral, con imagen de ruptura y sangrado dentro del trombo mural (figura 2).



**Figura 2.** Tomografía computarizada contrastada, corte axial. Fuente: los autores.

Con los signos clínicos y los hallazgos imagenológicos se diagnosticó síndrome de vena cava superior, moderado secundario a desplazamiento del mediastino ante la ruptura del aneurisma de la aorta ascendente. Valorada por radiología intervencionista y cirugía cardiovascular consideraron que por las características del aneurisma, el compromiso de estructuras vecinas, las comorbilidades de base y la edad de la paciente era de alto riesgo de mortalidad perioperatoria, por lo que se decidió realizar manejo expectante. Se dio egreso hospitalario con oxígeno domiciliario por la persistencia de disnea leve, se indicó diurético de asa tipo furosemida y manejo antihipertensivo con losartán y amlodipino para el control óptimo de cifras tensionales. A los 8 meses del diagnóstico la paciente permanecía estable y sin complicaciones.

## DISCUSIÓN

El aneurisma de aorta torácico (AAT) se define como una pérdida de la estructura paralela de las paredes de la arteria, lo que lleva a una dilatación de al menos 1.5 veces más respecto al diámetro previo y se considera gigante cuando excede de 10 cm.<sup>1</sup> Su incidencia varía entre 6 y 10 casos por 100.000 habitantes al año, se presenta con mayor frecuencia entre la sexta y séptima década de vida y afecta más a los hombres (2 a 4 veces).<sup>2</sup> Dentro de los factores de riesgo se mencionan los cambios ateroscleróticos asociados con hipertensión arterial (71.4%) como en el caso de nuestra paciente (con diagnóstico de hipertensión arterial 25 años antes), tabaquismo (71.4%) también presente con un índice tabáquico de 52 paquetes/año y en menor proporción otros factores como obesidad (21.4%), dislipidemia, antecedente

de aneurisma torácico previo operado (28.6%) y aneurisma abdominal operado (21.4%).<sup>2</sup> Se ha evidenciado que los AAT ascendente se desarrollan como consecuencia de una necrosis quística de la capa media (NQM), generando pérdida de células musculares lisas y degeneración de fibras elásticas. Esto desencadena una debilidad de la pared arterial con la posterior formación del aneurisma. Los AAT también se han relacionado con síndromes genéticos como en el síndrome de Marfan, Ehlers-Danlos, Loey-Dietz y el de Turner.<sup>2</sup>

Se clasifican en verdaderos (fusiforme o sacular) cuando afectan las tres capas arteriales y falsos (pseudoaneurisma) si existe una sección parcial de la pared.<sup>2</sup> Según la literatura los AAT pueden comprometer uno o más de un segmento aórtico, aproximadamente 60% afecta la raíz aórtica o la aorta ascendente, 40% llegan a comprometer la descendente y la minoría de los casos alcanzan la toracoabdominal o el arco aórtico.<sup>3</sup> Dentro de la presentación clínica la gran mayoría de los AAT son asintomáticos, pero en este caso la paciente debutó con un síndrome de vena cava superior (SVCS), que es el conjunto de signos y síntomas secundarios a la obstrucción total o parcial del flujo sanguíneo a nivel de la vena cava superior, los grandes vasos que desembocan en este nivel o por obstrucción en la región cavo-auricular superior.<sup>4</sup> Los síntomas más comunes incluyen edemas en el cuello (100%), facial (48-82%), tronco y/o extremidades superior (38.75%), disnea (54-83%), dolor torácico (15%), tos (22-58%), dilatación de las venas torácicas colaterales (38%), pérdida de peso (10-31%), distensión de la vena yugular (27%), parálisis del nervio frénico (16,2%), plétora (13%) y disfagia (10-13%).<sup>5</sup>

En la actualidad existe una clasificación propuesta por James B. Yu para determinar la gravedad del SVCS y la necesidad de realizar una intervención de urgencia. Este esquema incluye parámetros como el grado de edema cerebral, laríngeo y el compromiso hemodinámico para diferenciar entre los no potencialmente mortales (grados 0-2) y los potencialmente mortales (grados 3-4), (**tabla 1**)<sup>6</sup>; en el caso de nuestra paciente se clasificó como grado 2.

Ante la sospecha de AAT en el paciente sintomático la radiografía de tórax puede mostrar una masa o ensanchamiento mediastínico, desviación de la tráquea y de los bronquios fuente, y agrandamiento del botón aórtico.<sup>7</sup> La tomografía contrastada y la angiografía por resonancia magnética son las imágenes diagnósticas de elección para definir la anatomía aórtica, así como para la detección del aneurisma, definir su tamaño y ubicación.<sup>8</sup> El ecocardiograma tiene gran utilidad para visualizar la raíz aórtica, aunque no detecta los aneurismas de la aorta ascendente y del arco aórtico.<sup>9</sup>

El crecimiento esperado de los AAT depende principalmente de su tamaño, los de 3.5 cm de diámetro en la aorta ascendente pueden crecer cerca de 0.11 cm al año y los de 7.0 cm de diámetro hasta 0.22. El riesgo de complicaciones depende del tamaño del aneurisma y la

**Tabla 1.** Sistema de clasificación propuesto para el síndrome de vena cava superior

Grado	Categoría	Incidencia estimada (%)	Definición
0	Asintomática	10	Hallazgos radiológicos de obstrucción de la vena cava superior en ausencia de síntomas
1	Leve	25	Edema de cabeza y cuello (distensión vascular), cianosis y plétora
2	Moderada	50	Edema de cabeza y cuello con deterioro funcional (disfagia leve, tos, deterioro leve o moderado de la conciencia, movimiento de párpados y mandíbula y alteraciones visuales causadas por edema ocular)
3	Grave	10	Edema cerebral leve o moderado (cefalea, mareo) o edema laríngeo leve - moderado o disminución de la reserva cardíaca (síncope con la flexión del tronco)
4	Afectación vital	5	Edema cerebral significativo (confusión, obnubilación) o edema laríngeo significativo (estridor) o afectación hemodinámica significativa (síncope sin factores precipitantes, hipotensión e insuficiencia renal)
5	Fatal	<1	Muerte

Fuente: los autores.

diseción, ruptura y muerte se asocian cuando el diámetro es mayor de 6.0 cm.<sup>10</sup>

En cuanto al tratamiento del AAT, se debe definir la necesidad de una intervención quirúrgica mediante la valoración global, teniendo en cuenta parámetros como edad, comorbilidades, síntomas, y etiología. Algunos autores consideran el punto de corte para intervenir en 5,5 cm de diámetro si la causa es aterosclerosis, cuando es degenerativa puede considerarse con diámetros mayores. En el caso de la paciente se determinó mayor el riesgo sobre el beneficio dada su edad, comorbilidades y tamaño del aneurisma.<sup>11</sup>

### CONCLUSIÓN

El aneurisma gigante de aorta torácica es una patología poco frecuente con múltiples etiologías, dentro de las que se destaca la hipertensión arterial. Puede cursar asintomático por años, diagnosticarse en forma incidental en un estudio imagenológico o presentarse con una amplia variedad de manifestaciones clínicas, entre ellas el síndrome de vena cava superior. Para definir el manejo, es necesario un abordaje integral teniendo en cuenta la presentación, etiología, hallazgos imagenológicos, tamaño y riesgo de complicaciones.

### RESPONSABILIDADES ÉTICAS

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

### CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de los pacientes.

### DERECHO A LA PRIVACIDAD Y EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los autores han obtenido el consentimiento informado del paciente referido en el artículo. Este documento está en poder del autor de correspondencia.

### FINANCIACIÓN

Declaramos que no recibimos ningún tipo de financiación para la producción de este documento.

## REFERENCIAS

- González-Urquijo M, Dominguez-Porras VA, Tellez-Martinez LG, Lozano-Balderas G, Flores-Villalba E, Fabiani MA. A case report of successful endovascular repair of a giant 15cm diameter asymptomatic thoracic aortic aneurysm. *Int J Surg Case Rep.* 2018;51:344–8. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2018.08.036>
- Vega J, Gonzalez D, Yankovic W, Oroz J, Guamán R, Castro N. Aneurisma de la aorta torácica, Historia natural, diagnóstico y tratamiento. *Rev Chil Cardiol.* 2014;33(2):127-135. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602014000200007>
- Kuzmik GA, Sang AX, Elefteriades JA. Natural history of thoracic aortic aneurysms. *J Vasc Surg.* 2012;56(2):565–71. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2012.04.053>.
- Cheng S. Superior Vena Cava syndrome: A contemporary review of a historic disease. *Cardiol Rev.* 2009;17(1):16–23. <https://doi.org/10.1097/CRD.0b013e318188033c>
- Straka C, Ying J, Kong FM, Willey CD, Kaminski J, Kim DWN. Review of evolving etiologies, implications and treatment strategies for the superior vena cava syndrome. *SpringerPlus.* 2016;5:1–13. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-1900-7>
- Yu JB, Wilson LD, Detterbeck FC. Superior vena cava syndrome-a proposed classification system and algorithm for management. *J Thorac Oncol.* 2008;3(8):811–4. <https://doi.org/10.1097/JTO.0b013e3181804791>.
- Yahia DAA, Bouvier A, Nedelcu C, Urdulashvili M, Thouveny F, Ridereau C, et al. Imaging of thoracic aortic injury. *Diag Interv Imaging.* 2015;96(1):79–88. <https://doi.org/10.1016/j.diii.2014.02.003>.
- Isselbacher EM. Thoracic and abdominal aortic aneurysms. *Circulation.* 2005;111(6):816–28. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000154569.08857.7A>.
- Salameh MJ, Black JH, Ratchford EV. Thoracic aortic aneurysm. *Vasc Med.* 2018;(6)23:573–8. <https://doi.org/10.1177/1358863X18807760>.
- Zafar MA, Li Y, Rizzo JA, Charilaou P, Saeyeldin A, Velasquez CA, et al. Height alone, rather than body surface area, suffices for risk estimation in ascending aortic aneurysm. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2018;155(5):1938–50. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2017.10.140>.
- Diego JJG de. Comments on the 2014 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68(3):179–84. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.12.004>.

