

---

# Pseudoaneurisma postraumático de aorta torácica descendente. Caso clínico, hospital regional “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”.

## Post-traumatic descending thoracic aorta pseudoaneurysm. Clinical case, Regional Hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”.

Ingrid Eugenia Pulley Bastidas\*  
Nadege Elizabeth Pulley Bastidas \*\*

---

### RESUMEN

Paciente masculino, 36 años de edad, que acude a consulta externa del servicio de cardiología para valoración prequirúrgica, declarándose asintomático cardiovascular; en antecedentes personales, refirió trauma cerrado de tórax de nueve años de evolución. Como hallazgo radiológico, en estándar de tórax, se observa dilatación de aorta descendente y cayado, compatible con diagnóstico de aneurisma aórtico. Se confirma mediante TAC simple de tórax, ecocardiografía, angiografía y aortografía. Los aneurismas de aorta torácica representan menos de 10% de los aneurismas aórticos, los de tipo postraumáticos son menos frecuentes dentro de este grupo y pueden desarrollarse en el ligamento arterioso por delante de la arteria subclavia izquierda. Se hace revisión sobre esta patología.

**Palabras clave:** Aneurisma. Aorta torácica. Aneurisma postrauma. Endoprótesis.

### SUMMARY

Male, 36 years old, who came to the Cardiology Outpatient Service for pre-surgery valuation, declaring being without cardiovascular symptoms. In his medical history there is a nine years of evolution chest closed trauma. As a radiological finding, in a chest radiography we can see dilatation of aorta and descending aorta suitable with a diagnosis of aortic aneurysm. It is confirmed by simple chest TAC, echocardiography, magnetic resonance imaging angiography and aortography. The thoracic aorta aneurysms represents less than 10% of aortic aneurysms. The post-traumatic type are the less frequent into this group and they can develop in the arterious ligament in front of the left subclavian artery. There is a revision about this pathology.

**Key words:** Aneurysm. Thoracic aorta. Post-traumatic aneurysm. Endoprosthesis.

---

### Introducción

Se define como aneurisma al ensanchamiento anormal de vaso sanguíneo<sup>1</sup>. Los aneurismas de aorta torácica representan una incidencia menor al 10%; los postraumáticos son menos frecuentes; dentro de este grupo pueden desarrollarse en el ligamento arterioso, por delante de la arteria subclavia izquierda como consecuencia de un accidente<sup>2,3</sup>.

Recordemos los elementos básicos de la pared vascular: células endoteliales, fibras musculares lisas y matriz extracelular; se disponen en capas concéntricas; íntima (adyacente a la luz), media y adventicia (capa externa), mejor delimitada en los grandes vasos<sup>4,5</sup>.

Los aneurismas pueden ser: verdaderos o falsos. Los verdaderos son fusiformes y afectan estas tres capas (aneurisma aterosclerótico, sifilíticos y congénitos). Los falsos o pseudoaneurismas son saculares (aneurismas postraumáticos y postquirúrgicos), forman un hematoma pulsátil, la pared externa del saco aneurismático está formada sólo por las capas externas de la arteria, tejido perivascular o coágulo de sangre<sup>6,7,8</sup>. Microscópicamente, los aneurismas fusiformes son una dilatación progresiva de toda la circunferencia del vaso, generalmente afectan la porción ascendente y transversa del cayado aórtico.

---

\* Doctora en Medicina y Cirugía, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

\*\* Estudiante de Medicina, Universidad de Guayaquil, Ecuador

Los saculares son esféricos, a menudo están parcial o completamente llenos por un trombo<sup>9,10,11</sup>.

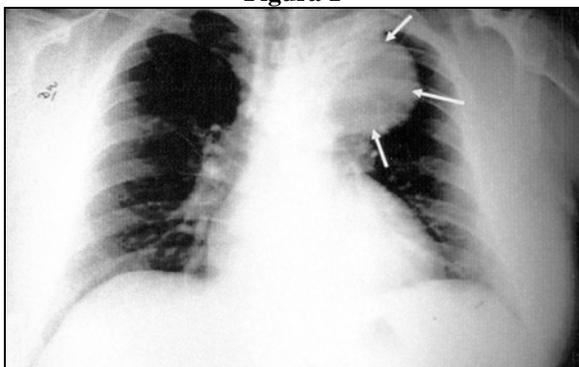
Clínicamente la mayoría son silenciosos, aunque los aneurismas de aorta torácica pueden producir dolor difuso, disfagia, ronquera, hemoptisis, tos seca; y los abdominales, dolor o tromboembolias en extremidades inferiores. La presencia de síntomas clínicos indica expansión, gran diámetro o rotura<sup>12,13</sup>. El diagnóstico se establece mediante Rx. de tórax, TC o RM y aortografía. Frente a historia de traumatismo relacionado con lesión aórtica es indicación realizar primero un estudio radiológico<sup>14,15</sup>.

### Presentación del caso

Paciente masculino de 36 años de edad, consumo de alcohol (1 ó 2 veces por semana) y tabaco (20 unidades por día) desde los 18 años de edad hasta la actualidad; antecedente de hospitalización en 1996, secundario a trauma cerrado de tórax por accidente de tránsito que ocasionó hemotórax; se le practicó toracotomía izquierda; niega otros antecedentes. Acude a consulta externa de cardiología, para valoración de riesgo quirúrgico de cirugía programada; niega sintomatología cardiovascular. Exploración física: normal. Se solicita como examen base:

*Radiografía estándar y lateral de tórax:* no se observa lesiones activas del parénquima pulmonar, senos costofrénicos libres. Se observa un "bulto" compatible con dilatación aneurismática del cayado aórtico con diámetro aproximado de 8,5cm. Área cardiaca de tamaño dentro de límites normales. Figura 1.

**Figura 1**



Radiografía standard de tórax. Se visualiza dilatación aneurismática del cayado aórtico.

**Fuente:** hospital "Teodoro Maldonado Carbo", departamento de Cardiología.

Posterior a este hallazgo y para fines del estudio, se solicita:

- TC de tórax simple: aneurisma disecante de cayado de aorta torácica, con luz libre de 4,1cm. y área de disección de 2,8cm., en una extensión de 7cm.
- Angiorresonancia de aorta torácica: se visualiza a nivel del segmento proximal de la aorta descendente, por debajo del nacimiento de la arteria subclavia izquierda, una lesión aneurismática sacular cuyas dimensiones son 7,0 x 6,5cms. gran parte de la luz aneurismática se encuentra ocupada por un trombo mural. Figura 2. En angiorresonancia de aorta abdominal: se observa la aorta abdominal y sus ramas de aspecto normal.

**Figura 2**



Angiorresonancia de aorta torácica: se confirma lesión aneurismática sacular a nivel de aorta descendente con trombos en su interior.

**Fuente:** hospital "Teodoro Maldonado Carbo", departamento de Cardiología.

- Ecocardiograma transtorácico: se reporta FE 60%, aneurisma disecante de aorta torácica tipo II, función sistólica global del ventrículo izquierdo preservado, disfunción diastólica incipiente del ventrículo izquierdo por la alteración de su relajación.
- Cateterismo cardíaco izquierdo (coronariografía + ventriculograma + aortograma toracoabdominal): aneurisma sacular de gran tamaño (pseudoaneurisma) localizado a nivel de la aorta torácica descendente posterior al origen de la arteria subclavia izquierda.

Después de 5 meses, se implantó endoprótesis de aorta torácica, procedimiento que consiste en realizar una apertura en la arteria femoral derecha, introduciéndose una guía rígida de 2,6m. de largo sobre la cual, se colocó endoprótesis autoexpandible de 30mm. de diámetro por 130mm. de largo a nivel del istmo aórtico; la liberación se realizó bajo hipotensión controlada. El control inmediato posterior a la liberación de la endoprótesis mostró una revascularización completa del pseudoaneurisma sin evidencia de fugas dentro del saco. Se obtuvo imágenes antes, durante y después del procedimiento. Figura 3a, 3b y 3c.

**Figura 3a**

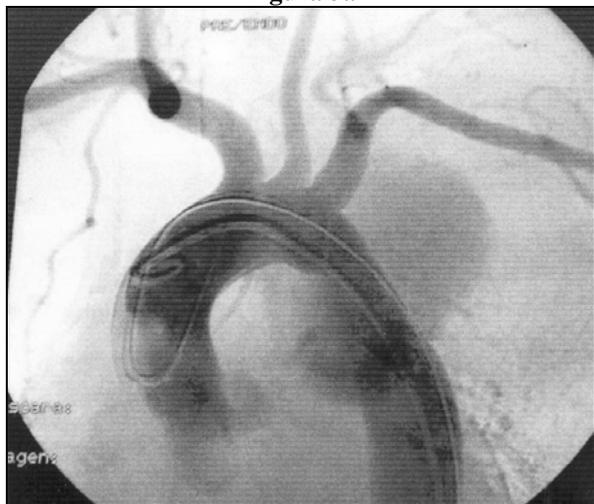


Imagen obtenida previa a la colocación de la endoprótesis.  
**Fuente:** hospital “Teodoro Maldonado Carbo”, departamento de Cardiología.

**Figura 3b**

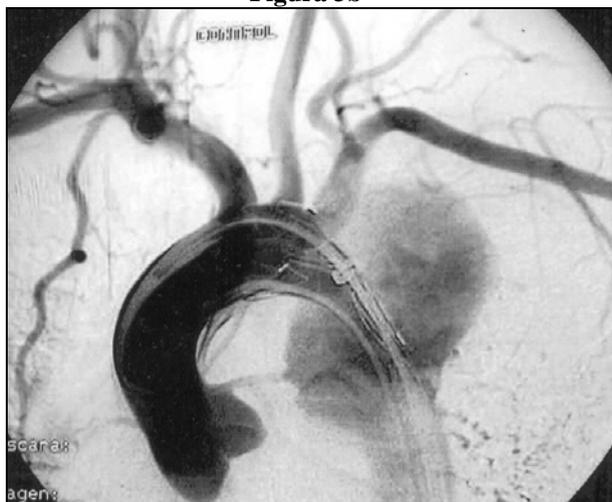


Imagen de control obtenida durante la colocación de la endoprótesis.  
**Fuente:** hospital “Teodoro Maldonado Carbo”, departamento de Cardiología.

**Figura 3c**



Imagen obtenida después de la endoprótesis. Se observa revascularización completa del pseudoaneurisma sin fugas dentro del saco.

**Fuente:** hospital “Teodoro Maldonado Carbo”, departamento de Cardiología.

### Discusión

Tenemos un paciente con antecedentes de trauma cerrado de tórax secundario al accidente de tránsito, con una imagen angiográfica del aneurisma sacular corresponde a un pseudoaneurisma<sup>14,15</sup>. La lesión aórtica característica de un falso aneurisma o pseudoaneurisma comprende la rotura de la capa íntima o media; la distribución de la lesión es del 95% a nivel del istmo y el 5% restante a nivel de: aorta ascendente proximal, aorta descendente y troncos asociados. A pesar de desconocerse el mecanismo exacto de producción o formación del aneurisma secundario a trauma, se asume como causa responsable al cizallamiento<sup>3,4,5</sup>.

Aproximadamente del 15-20% de los pacientes no mueren de forma inmediata y pueden ser valorados radiológicamente. Únicamente el 5% de los pacientes supera los cuatro meses de vida<sup>1,7,9</sup>. Para el análisis del paciente con trauma de tórax se debe obtener radiografía estándar de tórax para buscar: signos de hematoma, ensanchamiento del mediastino y pérdida del contorno aórtico. Cerca del 15% de los pacientes con hematoma mediastínico tendrán rotura aórtica<sup>2,6,8</sup>.

Al obtenerse resultados indeterminados en radiografía estándar de tórax (“Bajo Riesgo”), se procederá a realizar TAC para determinar presencia o ausencia de hematoma mediastínico;

recordemos que puede haber falsos positivos en pacientes jóvenes con timo residual. Cuando los resultados de las radiografías demuestran anomalías ("Alto Riesgo"), o cuando los resultados del TAC muestran aumento de densidad, se deberá realizar inmediatamente arteriografía, que tiene una sensibilidad de 100% y es considerada el patrón de oro para la detección y estadiaje preoperatorio del aneurisma<sup>10,11,12,13</sup>.

### Referencias bibliográficas

1. Braunwald E., Fauci A., Isselbacher K., Wilson J.: Principios de Medicina Interna. 15a Edición, McGraw-Hill Interamericana, México D.F. – México.
2. Criado F.: Endovascular repair of the thoracic aorta: lessons learned. *Ann Thorac Surg* 2005; 80: 857-863.
3. Dake M, Miller D, Mitchell R, Semba C, Moore K, Sakai T.: The «first generation» of endovascular stent-grafts for patients with aneurysms of the descending thoracic aorta. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1998; 116: 689-704.
4. David C. Sabiston Jr., H. Kim Lyerly.: Tratado de Patología Quirúrgica, Sabiston. 16ª Edición. McGraw-Hill Interamericana, México D.F.- México.
5. Frederick J. Schoen y Ramzi S.: Robbins, Patología Estructural y Funcional. 6ª Edición; McGraw-Hill Interamericana, México D.F.- México 2000, p. 520-553.
6. Ganaha F.: Prognosis of aortic intramural hematoma with and without penetrating atherosclerotic ulcer. A clinical and radiological analysis. *Circulation* 106:342, 2002.
7. Isselbacher EM.: Diseases of the aorta, in Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 7th Ed, DP Zipes et al (eds). Philadelphia, Saunders, 2005.
8. Kontos M., Jesse R.: Evaluation of the Emergency Department Chest Pain Patient. *Am J Cardiol* 2000; 85:32B-39B.
9. Lawrence M. Tierney Jr, McPhee Stephen J.: Diagnóstico Clínico y Tratamiento. 37ª Edición. México D.F.- México. Manual Moderno, 2002.
10. Mertens R, Valdés F, et al. Aneurisma roto de aorta torácica descendente: tratamiento endovascular. *Rev Med Chile* 2001; 129: 1439-43.
11. Parodi JC: Endovascular treatment of aneurysmal disease. *Cardiol Clin* 20:579, 2002.
12. White GH, May J, Waugh RC, Hughes C: Thoracic aortic aneurysm. In: Moore WS, Ahn SS, eds. Endovascular surgery, 3rd ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia, USA. 2001, p 407-419.
13. [http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/adult\\_cardiac\\_sp/thoracic.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/adult_cardiac_sp/thoracic.cfm) Aneurisma de Aorta Torácica. 16/08/2007.
14. <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Launchnpad/1602/TEMAS/tema151m>. Patología de la Aorta Torácica. Lorenzo Muntaner.
15. [http://www.vhebron.es/cardio/patologia\\_aorta\\_2005.pdf](http://www.vhebron.es/cardio/patologia_aorta_2005.pdf). "Protocolo de Diagnóstico y Tratamiento de la Patología de la Aorta Torácica". Revisión Abril 2005.

**Dra. Ingrid Pulley Bastidas**

**Teléfonos: 593-04-2320803; 093926440**

**Correo electrónico: ingridpulley@yahoo.es**

**Fecha de presentación: 31 de octubre de 2007**

**Fecha de presentación: 30 de junio de 2008**

**Traducido por: Dr. Gonzalo Clavijo.**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL