

# ABORDAJE ENDOVASCULAR PARA EL MANEJO DEL TRAUMATISMO PENETRANTE DE AORTA TORÁCICA

## *Endovascular approach for penetrating thoracic aorta trauma*

### **Autores:**

Luis Felipe Cabrera Vargas<sup>1</sup>,  
Ivan David Lozada Martínez<sup>2</sup>,  
Luis Nieto Bonilla<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vascular Surgeon, Department of Vascular and Endovascular Surgery, Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup> Medical Student, Medical and Surgical Research Center, Future Surgeons Chapter, Colombian Surgery Association, Bogotá, Colombia. Grupo Prometheus y Biomedicina Aplicada a las Ciencias Clínicas, School of Medicine, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>3</sup> Vascular Surgeon, Department of Vascular and Endovascular Surgery, Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia

### **Correspondencia:**

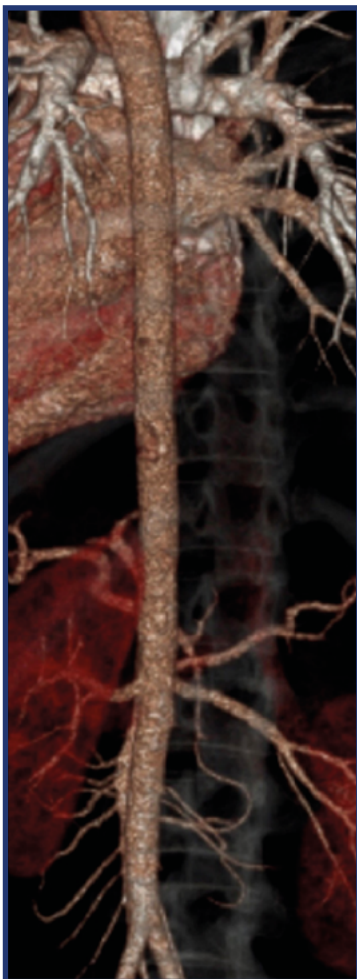
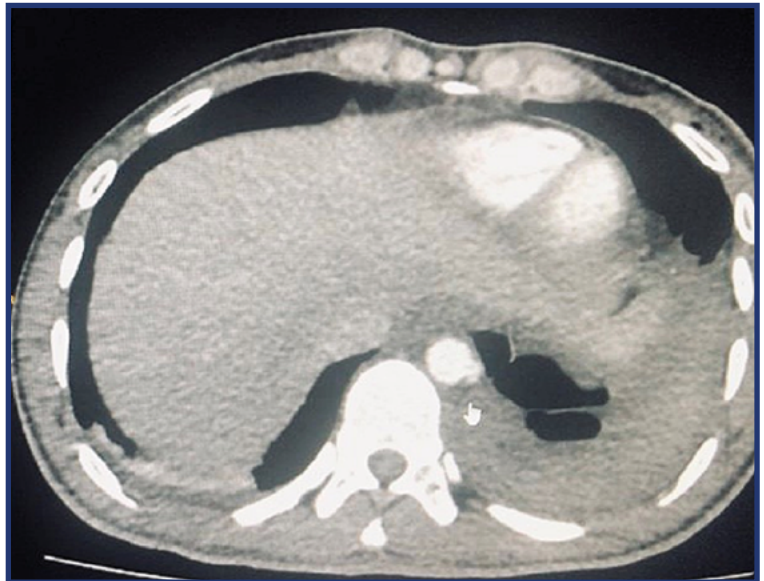
Iván David Lozada Martínez  
Dirección:  
Grupo Prometheus y Biomedicina Aplicada a las Ciencias Clínicas, School of Medicine, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia  
Tel: +57 3157799823  
[ilozadam@unicartagena.edu.co](mailto:ilozadam@unicartagena.edu.co)

El traumatismo de la aorta torácica es una lesión devastadora que se puede producir por un mecanismo contuso o penetrante. Las lesiones aórticas penetrantes (LAP) pueden estar provocadas por objetos a baja y a alta energía. Las LAP pueden aparecer como taponamientos cardíacos o hemotórax masivos. Las lesiones con poca transmisión de energía, tales como las lesiones por apuñalamiento, pueden llegar a provocar pseudoaneurismas pequeños y contenidos. En 1994, Dake *et al.* describieron por primera vez la realización, con éxito, de una reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR) en una serie de 13 pacientes. El abordaje abierto del traumatismo de la aorta torácica tenía un índice de mortalidad del 20%, y hasta el 14,3% de los pacientes desarrollaban paraplejía secundaria a isquemia de la médula espinal (IME). El riesgo de complicaciones tales como accidentes cerebrovasculares, isquemia de las extremidades e IME sigue latente con TEVAR, aunque en menor medida. En la actualidad no contamos con ninguna evidencia científica sobre el abordaje endovascular para el manejo de LAP<sup>(1-4)</sup>. Este es el caso de un varón de 28 años sin factores de riesgo cardiovascular, con herida de bala a alta velocidad, de localización toracoabdominal posterior izquierda, con estabilidad hemodinámica y una primera radiografía torácica que revela la presencia de hemotórax izquierdo. Se procedió a la colocación de un tubo torácico izquierdo. Una revisión de las angiotomografías computarizadas torácicas, abdominales y pélvicas realizadas tras recibir al paciente en nuestro centro reveló la presencia de una LAP acompañada de un pseudoaneurisma (traumatismo de la aorta torácica grado 3) y un trombo intraluminal en la aorta torácica descendente (*Figuras 1-3*), 7 cm por encima del tronco celíaco. Aunque la cirugía abierta mediante toracotomía posterolateral izquierda con o sin circulación extracorpórea es una opción viable para algunos pacientes que presentan esta patología, esta intervención lleva asociados unos índices de complicaciones y fracaso de hasta el 28% y 19%, respectivamente. Tras una meticulosa revisión tanto de la anatomía del paciente como de los resultados de las modalidades de tratamiento disponibles, se optó por el abordaje endovascular como la mejor opción por su bajo índice de complicaciones posoperatorias, así como por su corta estancia en la unidad de cuidados intensivos (ICU) y en el hospital en un contexto de pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19 como el actual. Se trató al paciente con TEVAR implantándose una endoprótesis aórtica torácica Zenith TX2ZDEG 20Fr de 22 x 117 mm (Cook Medical, Bloomington, Indiana, Estados Unidos) mediante abordaje vascular femoral (*Figura 4*). El paciente no tuvo ninguna complicación posoperatoria y pasó solamente un día en la UCI en observación para vigilar los signos vitales y otro en el hospital.

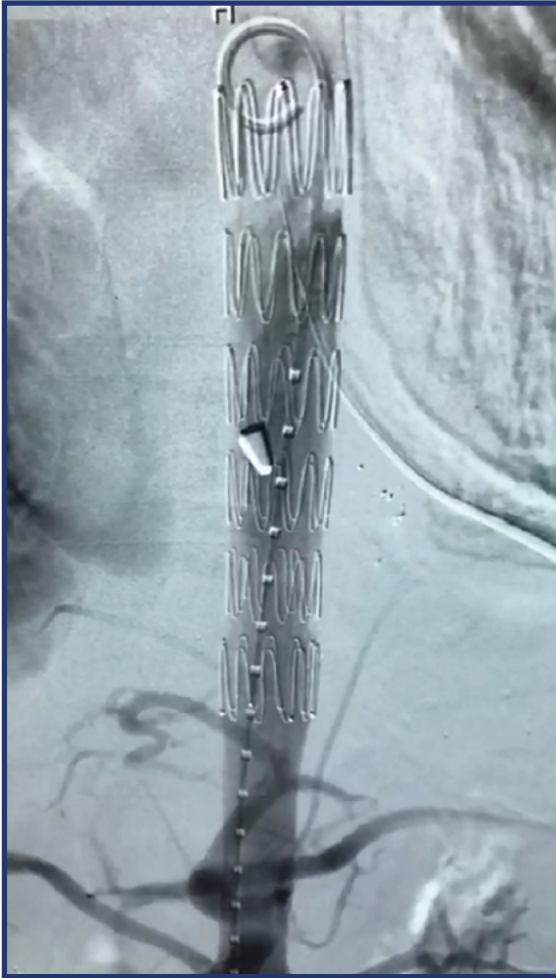


**FIGURA 1.** Angiotomografía computarizada con presencia de herida de bala a alta velocidad próxima a la aorta torácica.

**FIGURA 2.** Angiotomografía computarizada con compromiso de la pared aórtica por herida de bala a alta velocidad acompañado de un pseudoaneurisma.



**FIGURA 3.** Reconstrucción de la aorta torácica en 3D con pérdida de continuidad de la pared aórtica por herida de bala a alta velocidad.



**FIGURA 4.** Angiografía final de la aorta torácica tras reparación endovascular de la lesión aórtica empleando la técnica TEVAR con endoprótesis recubierta.

## REFERENCIAS

1. Kolbeck KJ, Kaufman JA. Endovascular stent grafts in urgent blunt and penetrating thoracic aortic trauma. *Semin Interv Radiol.* 2011; 28(1):98-106.
2. Gupta R, Rao S, Sieunarine K. An epidemiological view of vascular trauma in Western Australia: a 5-year study. *ANZ J Surg.* 2001; 71(8):461-6.
3. Wall MJ, Tsai PI, Gilani R, Mattox KL. Open and Endovascular Approaches to Aortic Trauma. *Tex Heart Inst J.* 2010;37(6):675-7.
4. Thoracic Aortic Trauma: Who Gets Endovascular Intervention and How to Optimize Outcomes [Internet]. *Endovascular Today.* Bryn Mawr Communications. Disponible en internet: <https://evtoday.com/articles/2020-nov/thoracic-aortic-trauma-who-gets-endovascular-intervention-and-how-to-optimize-outcomes>