

Lesión Aórtica Mínima

Agurto Torres Wendy Jarumy¹, Manosalva Medina Marlon Julián¹, Martínez Bravo Wilson Rafael¹

¹Hospital Universitario Santa Bárbara, Soria

Objetivo Docente

- Conocer la lesión aórtica mínima y sus principales características
 - Mostrar a través de un caso clínico la evolución de este tipo de lesión
-

Revisión del tema

- La lesión aórtica mínima (LAM) se define como un defecto subcentimétrico íntimo-medial de la aorta, en ausencia de deformidad de su pared externa.
- Su incidencia se estima en torno al 10-30% de las lesiones aórticas por trauma cerrado.
- Suelen ser consecuencia de colisiones frontales en pasajeros que utilizan cinturón de seguridad o por el impacto de los airbags.
- El lugar de afectación más frecuente es el istmo de la aorta descendente proximal.



Clasificación

La clasificación más empleada para la lesión aórtica por trauma cerrado es la de la Sociedad de Cirugía Vascular (SVS) que considera la LAM dentro del Grado I. En 2016 se propuso la clasificación de Harborview, que engloba al flap intimal, el pequeño trombo y al hematoma intramural menores de 1cm en la categoría de lesión mínima permitiendo una mejor selección de los pacientes para su manejo.

Clasificación SVS		Clasificación Harborview	
Grado	Lesión	Grado	Lesión
I	Flap intimal	Mínima	Trombo/flap/HIM <1cm sin deformidad parietal externa
II	Hematoma intramural	Moderada	Deformidad parietal externa o flap > 1cm
III	Pseudo aneurisma		
IV	Ruptura	Severa	Extravasación activa, hematoma de arteria subclavia izquierda > 1,5 cm

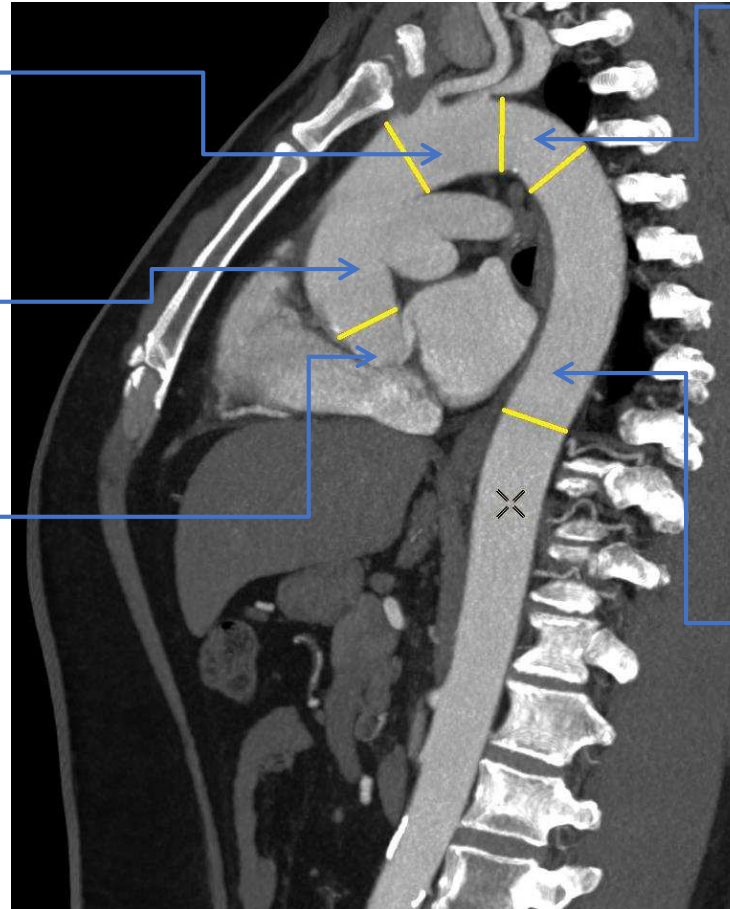
Heneghan RE, Aarabi S, Quiroga E, Gunn ML, Singh N, Starnes BW. Call for a new classification system and treatment strategy in blunt aortic injury. J Vasc Surg. 2016;64(1):171–6.
Azizzadeh A, Keyhani K, Miller CC 3rd, Coogan SM, Safi HJ, Estrera AL. Blunt traumatic aortic injury: initial experience with endovascular repair. J Vasc Surg. 2009;49(6):1403–8.

Orden de frecuencia según localización

2° Arco aórtico

4° Aorta ascendente

Raíz aórtica



1° Segmento ístmico
(60%)

2 cm caudales al
origen de la subclavia
izquierda

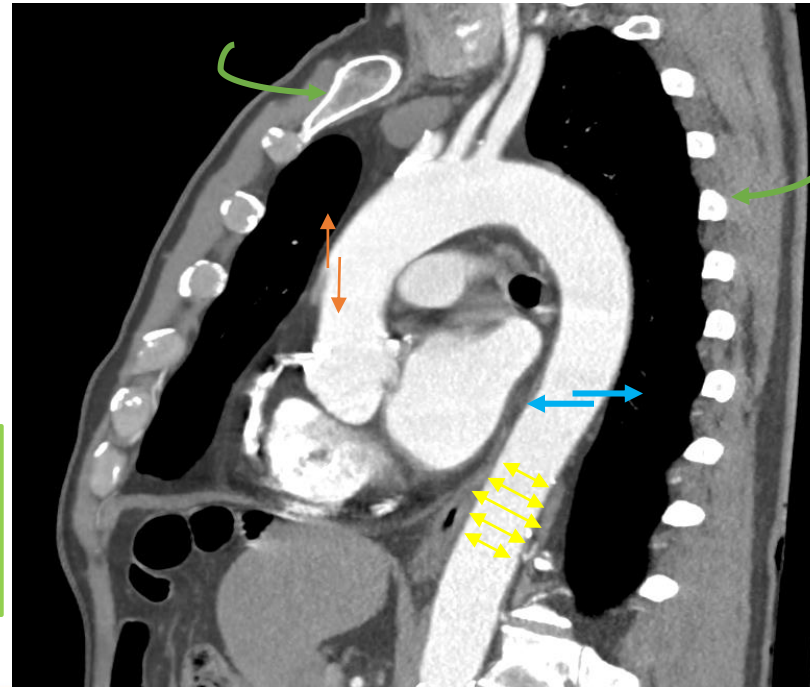
3° Aorta descendente
distal

Mecanismos de lesión

Resultado de un traumatismo cerrado que genera tensión sobre los puntos de fijación o en las zonas de transición entre segmentos móviles e inmóviles de la aorta.

Fuerzas de tensión
verticales

Fuerzas de compresión
esterno - dorsales

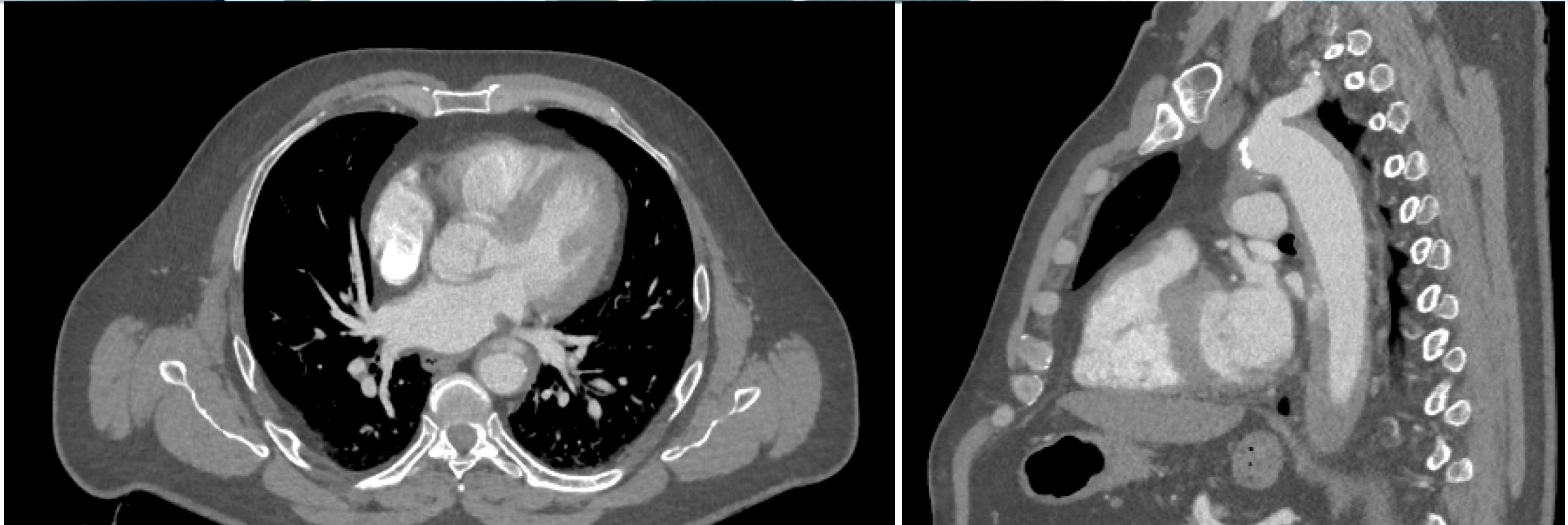


Fuerzas de cizallamiento
(torsión sobre las áreas de
anclaje arterial)

Presurización de la
columna de aire arterial

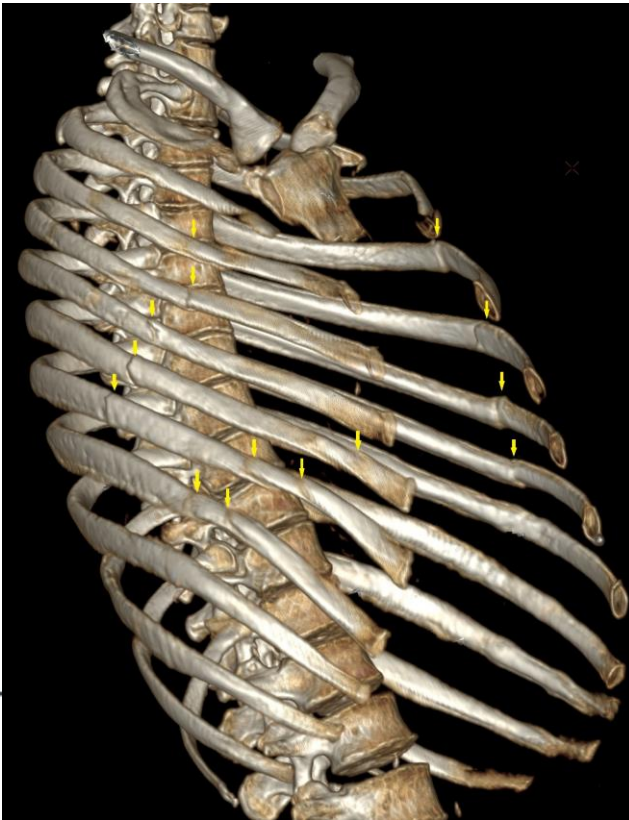
Hallazgos más frecuentes

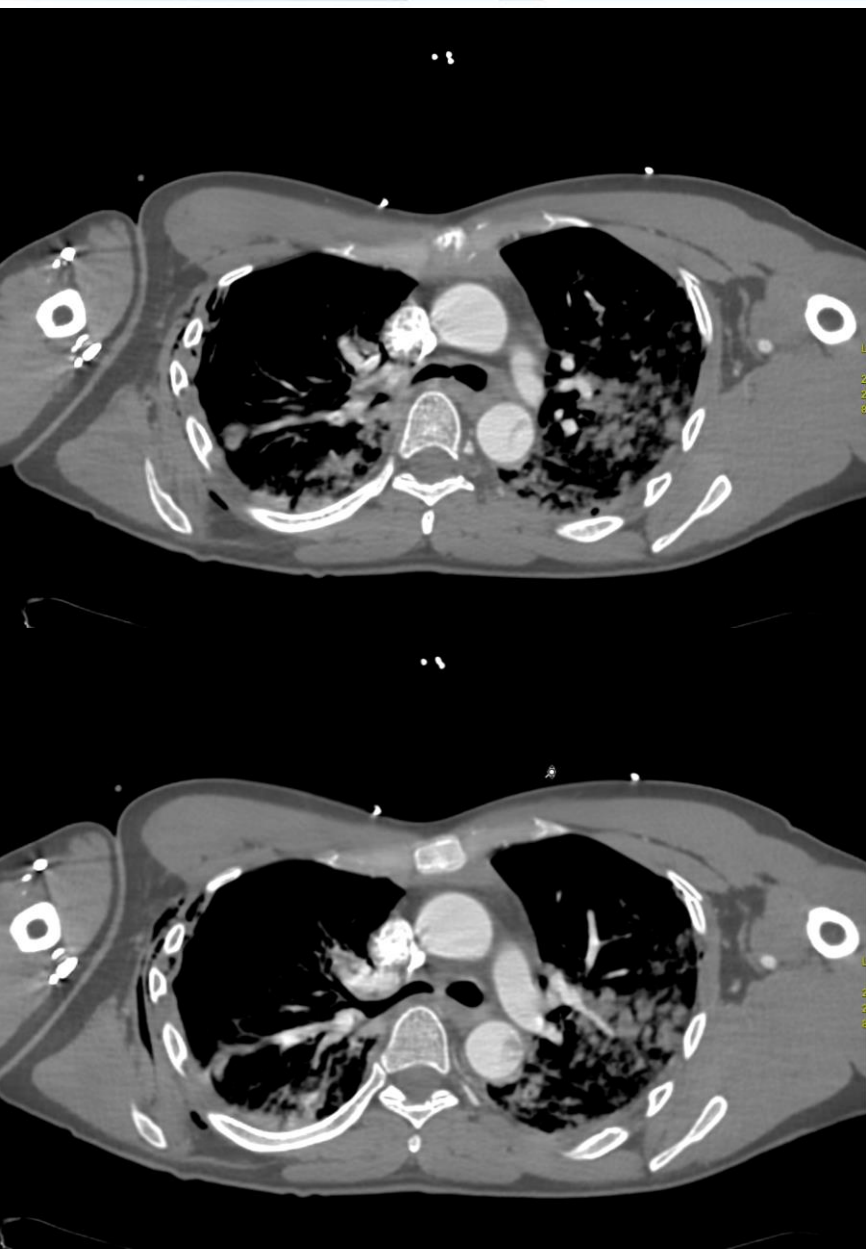
- Defecto de repleción intraluminal triangular o redondeado (80% de casos ≤ 10 mm)
- Pequeño “flap intimal” adyacente a la pared
- Lesiones comúnmente asociadas:
 - Fractura de esternón
 - Fractura de las tres primeras costillas
 - Fractura escapular
 - Fractura de la columna dorsal



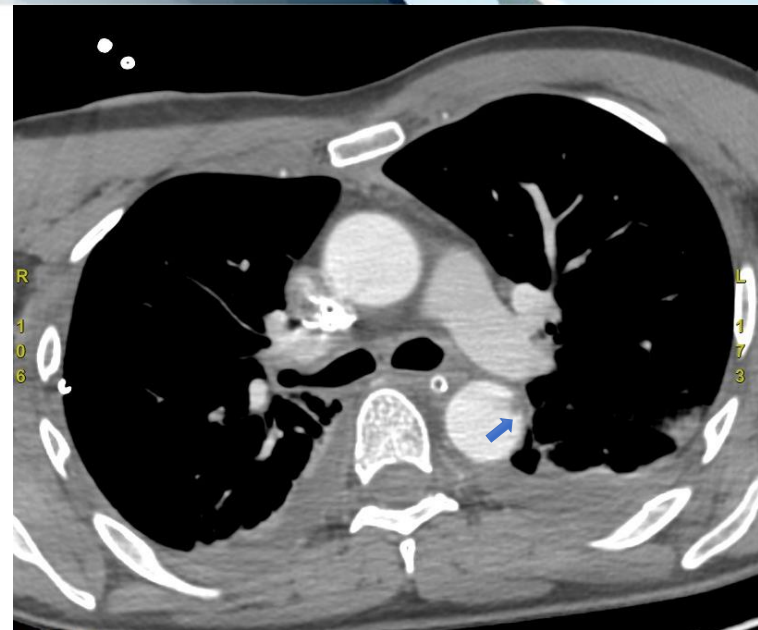
- Un hematoma intramural de pequeño tamaño (espesor menor a 1cm) está considerado dentro del espectro de la lesión aórtica mínima y constituye alrededor del 5% de los casos.

- **Caso clínico:** Varón de 56 años politraumatizado secundario a aplastamiento por objeto contundente. Los hallazgos en TC incluyen hemotórax bilateral, neumotórax derecho, fractura esternal, contusiones pulmonares bilaterales y volet costal.





- En el TC con contraste según protocolo de politrauma se identificó un defecto de repleción en la aorta descendente proximal (ístmica), que consistía en un trombo adyacente a un pequeño flap intimal, compatible con una lesión aórtica mínima.



- En un control de TC tres días posteriores al accidente, el defecto de repleción aórtico había reducido levemente su tamaño (imágenes superiores) y luego de una semana se observó la resolución completa de la lesión aórtica con tratamiento conservador (imágenes inferiores).

Conclusiones

- La lesión aórtica mínima es una forma leve de las lesiones aórticas por trauma cerrado, con un pronóstico mayormente favorable, que puede pasar desapercibida si no se evalúa con atención en estudios de imagen iniciales tras un trauma.
 - Es importante describirlos para realizar un seguimiento adecuado. Aún se requiere establecer un protocolo claro de seguimiento con tomografía computarizada (TC).
-

Referencias

1. Kapoor H, Lee JT, Orr NT, Nisiewicz MJ, Pawley BK, Zagurovskaya M. Minimal aortic injury: Mechanisms, imaging manifestations, natural history, and management. Radiographics [Internet]. 2020;40(7):1834–47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.2020200066>
 2. Heneghan RE, Aarabi S, Quiroga E, Gunn ML, Singh N, Starnes BW. Call for a new classification system and treatment strategy in blunt aortic injury. J Vasc Surg [Internet]. 2016;64(1):171–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2016.02.047>
 3. Azizzadeh A, Keyhani K, Miller CC 3rd, Coogan SM, Safi HJ, Estrera AL. Blunt traumatic aortic injury: initial experience with endovascular repair. J Vasc Surg [Internet]. 2009;49(6):1403–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2009.02.234>
 4. Burkhart HM, Gomez GA, Jacobson LE, Pless JE, Broadie TA. Fatal blunt aortic injuries: a review of 242 autopsy cases. J Trauma [Internet]. 2001;50(1):113–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00005373-200101000-00020>
 5. Kaewlai R, Avery LL, Asrani AV, Novelline RA. Multidetector CT of blunt thoracic trauma. Radiographics [Internet]. 2008;28(6):1555–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1148/rg.286085510>
-