

Síndrome aórtico agudo en TC: errores frecuentes y diagnósticos diferenciales en urgencias

Valentina González Pérez, Sergio Daniel Dorta Gámez, Laura Rita Ramos Gil, Miguel Genesca Gómez, Ángela del Pino Hernández Pérez.

Complejo Hospitalario Insular-Materno Infantil.

Objetivo docente:

- Revisar los principales errores de interpretación y diagnósticos diferenciales del síndrome aórtico agudo en TC en urgencias, aportando ilustraciones de casos de nuestro hospital y complementándolos con la literatura actual
-

Revisión del tema:

El síndrome aórtico agudo engloba entidades con alta mortalidad, como la disección aórtica, el hematoma intramural, la úlcera penetrante y el aneurisma roto. La TC es la técnica de referencia en urgencias, pero la interpretación puede ser compleja.

Se presentan casos clínicos propios que ilustran:

- **Hallazgos característicos** de cada entidad.
 - **Errores frecuentes**, como confundir un trombo mural con hematoma intramural, no diagnosticar una úlcera penetrante incipiente, ...
 - **Recomendaciones prácticas** para mejorar la lectura de los estudios y reducir interpretaciones erróneas.
-

Anatomía de la aorta

- Raíz aórtica: Desde anillo valvular aórtico hasta unión sinotubular. [1, 2]
 - Aorta ascendente: Desde unión sinotubular hasta origen del tronco braquiocefálico. [1, 2]
 - Arco aórtico: Desde tronco braquiocefálico hasta arteria subclavia izquierda. [1, 2]
 - Aorta descendente: Desde arteria subclavia izquierda hasta bifurcación ilíaca. [1, 2]
 - Torácica: Hasta hiato diafragmático.
 - Abdominal: Desde hiato diafragmático hasta bifurcación ilíaca.
-

Clasificación Anatómica de la Disección Aórtica

Sistema Stanford:

- Tipo A:
 - Afecta la aorta ascendente (independientemente del origen del desgarro) [1, 3]
 - Manejo: CIRUGÍA URGENTE [1, 3]
 - Mortalidad: 1-2% por hora sin tratamiento [1, 3]
 - Tipo B:
 - NO afecta la aorta ascendente (distal a subclavia izquierda) [1, 3]
 - Manejo: MÉDICO o ENDOVASCULAR (TEVAR) [1, 3]
 - Cirugía solo si complicaciones [1, 3]
-

Anatomía de la aorta

Sistema DeBakey (basado en origen y extensión):

- Tipo I: Aorta ascendente y descendente. [1, 3]
- Tipo II: Aorta ascendente. [1, 3]
- Tipo III: Aorta descendente [1, 3]
 - IIIa: Solo aorta torácica.
 - IIIb: + aorta abdominal.

Nota: Estas clasificaciones aplican para **todos** los sd aórticos agudos, ya que la localización anatómica determina el manejo quirúrgico versus médico.[1, 2, 3]

Tipos de Síndromes Aórticos Agudos

1. **Disección Aórtica** (85-95%). [1, 4]

- Desgarro intimal con creación de lumen falso. [1, 4]
- Sangre penetra en la capa media creando dos lúmenes. [1, 4]

2. **Hematoma Intramural** - IMH (5-25%). [1, 3]

- Hemorragia contenida en la capa media. [1, 3]
- Sin desgarro intimal evidente ni comunicación con el lumen. [1, 4]

3. **Úlcera Aterosclerótica Penetrante** – PAU. [1, 3]

- Ulceración de placa aterosclerótica. [1, 3]
 - Penetra lámina elástica interna hacia la capa media. [1, 3]
-

Dissección aórtica.

Desgarro de la íntima que permite la entrada de sangre hacia la capa media por un flap intimal, creando un lumen falso. [2, 4]

Complicaciones principales:

- Malperfusión de órganos: el lumen falso comprime el lumen verdadero y ocluye ramas arteriales (infarto renal, ictus, isquemia intersinal, IAM) [2, 4]
 - Derrame pericárdico: ruptura contenida en pericardio (hemopericardio). [2, 4]
 - Insuficiencia aórtica aguda: extensión del flap hacia raíz aórtica, prolapso valvular. [2, 4]
 - Ruptura aórtica. [2, 4]
-

Dissección aórtica.

Diferenciación entre lumen verdadero y falso. [1, 2, 5]

Lumen verdadero	Lumen falso
Tamaño más pequeño y redondeado (comprimido por la presión del lumen falso)	Tamaño más grande , en forma de plátano (signo del pico)
Mayor densidad	Menor densidad
Suele ser contiguo con la raíz aórtica y el origen de AMS, tronco celiaco y arteria renal derecha	Renal IZQUIERDA
Calcificaciones en pared aórtica	Signo de la telaraña: áreas lineales en lumen falso por cintas residuales de la media que se han deprendido durante la dissección. Patognomónico.
Localización Ao ascendente: posterolateral izquierda	Localización Ao ascendente anterolateral derecha
Localización Ao descendente: anterolateral derecha	Localización Ao descendente: posterolateral izquierda.

Dissección aórtica.

Qué reportar:

- Localización del desgarro (zona de entrada) [1, 2]
 - Extensión del flap (segmentos aórticos afectados) [1, 2]
 - Ramas arteriales comprometidas. [1, 2]
 - Malperfusión de órganos. [1, 2]
 - Signos de ruptura. [1, 2]
-

Úlcera aterosclerótica penetrante:

Ulceración de una placa aterosclerótica que progresa por la lámina elástica interna al interior de la capa media. [1, 3]

Requiere la presencia de placa aterosclerótica. [1, 3]

Características en TC: aspecto de champiñón, cuello estrecho, pared aórtica irregular por placas ateroscleróticas. [1, 3]

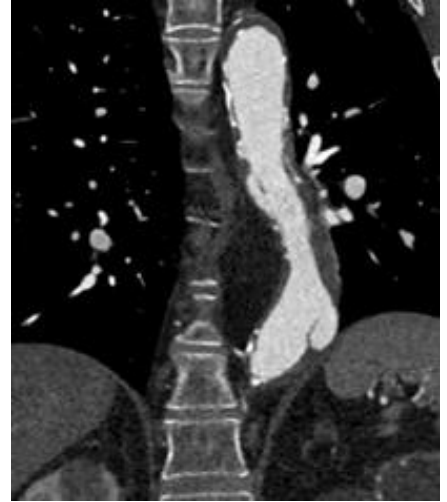
Diferenciar con úlcera simple (NO penetra la lámina elástica interna). En TC es difícil, profundidad >10 mm o diámetro >20mm sugiere PAU. [1, 3]

Normalmente asintomáticos y detectados en estudios rutinarios. [1, 3]

Úlcera aterosclerótica penetrante:

Criterios de **alto riesgo** y cuando preocuparse:

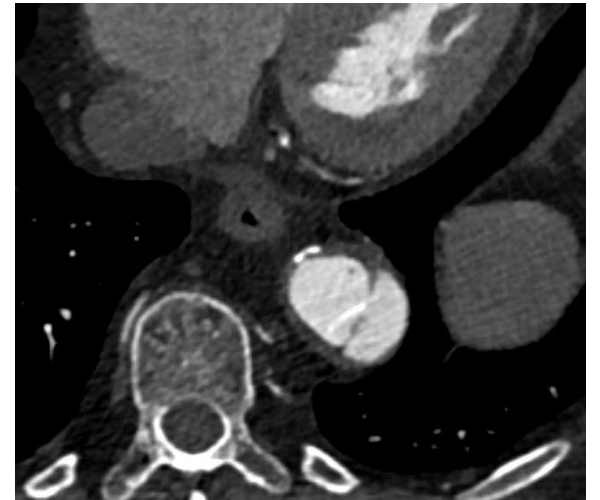
- Profundidad >10 mm [1, 2]
- Diámetro > 20 mm [1, 2]
- IMH asociado: 2.21-3.58 veces más riesgo de eventos adversos comparando PAU o IMH aislado. [1, 2]



Úlcera aterosclerótica penetrante:

Que reportar:

- Localización [1, 2]
- Extensión proximal y distal [1, 2]
- Profundidad y diámetro del cuello de la úlcera [1, 2]
- Complicaciones asociadas. [1, 2]
- Diámetro máximo de la aorta. [1, 2]



Proyección ulcerada

- En el contexto de un IMH es una protrusión focal que comunica el lumen aórtico con el IMH, resultado de una pequeña rotura intimal sobre una pared previamente engrosada por IMH. [1, 3]
- Hay que diferenciarla de la PAU. [1, 3]

Proyección ulcerada	Úlcera aterosclerótica penetrante
No aterosclerosis	Placas ateroscleróticas
Pared lisa y regular	Bordes irregulares (jagged edges)
+ Riesgo de progresión y complicaciones	- Riesgo de progresión y complicaciones

Hematoma intramural

Hemorragia contenida en la capa media de la pared aórtica (> 5 mm de grosor) **sin desgarro inicial de la intima**. No existe comunicación con la luz aórtica. [1, 2]

La sangre se origina por ruptura de la vasa vasorum (pequeños vasos que irrigan la pared aórtica). [1, 2]

Normalmente sintomáticos y suelen progresar. [1, 2]



Hematoma intramural

Diferenciación IMH vs trombo mural: [1, 2, 3]

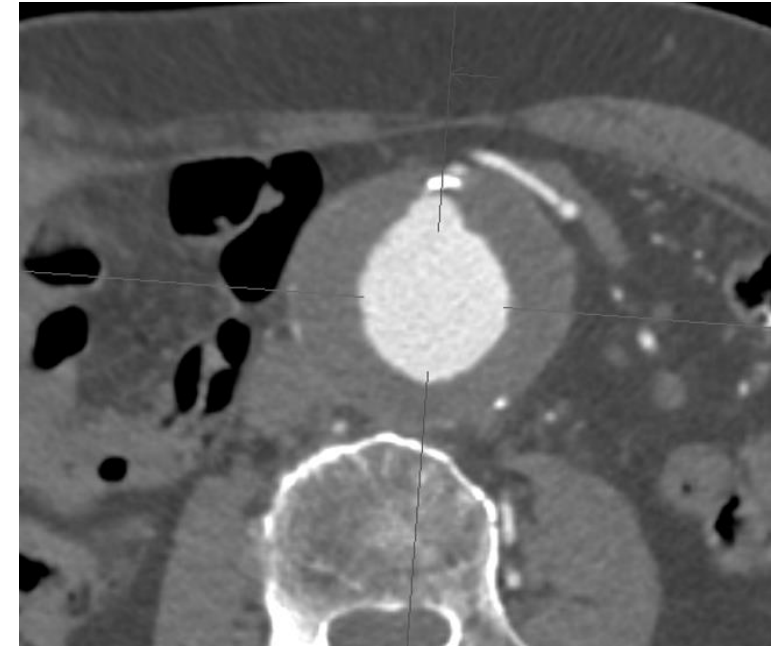
IMH	Trombo mural
Desplaza calcificaciones intimaes hacia el interior del lumen aórtico	Las calcificaciones se encuentran en el borde externo de la aorta o dentro del trombo
Presenta alta atenuación en TC sin contraste (40-60 UH)	Baja atenuación en TC sin contraste
Márgenes externos e internos lisos	Superficie luminal irregular
Mayor extensión longitudinal	Menor extensión longitudinal.



Hematoma intramural

Criterios de **alto riesgo** y cuando preocuparse:

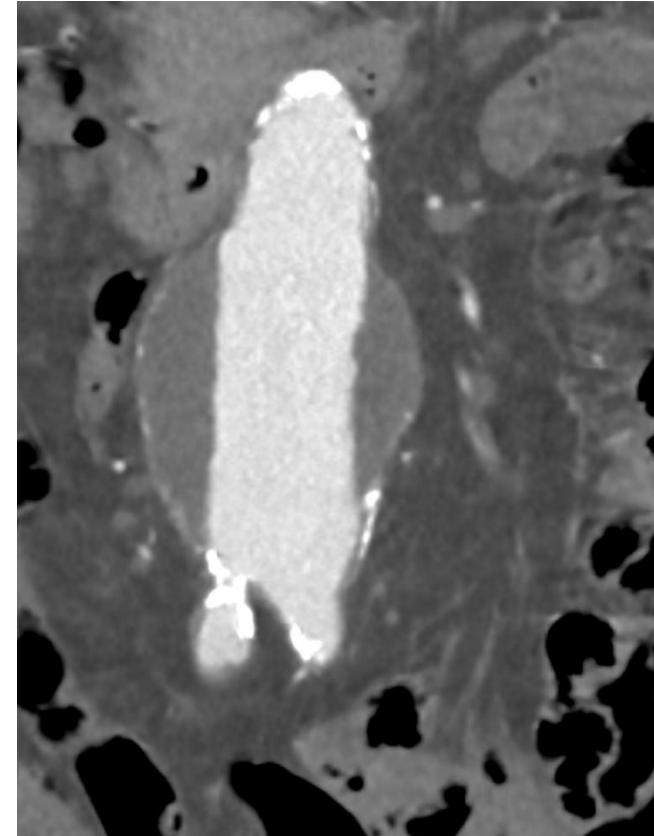
- Grosor > 10 mm [1, 2]
- Crecimiento del grosor del IHM. [1, 2]
- PAU, ULP o aneurisma asociado. [1, 2]



Hematoma intramural

Que reportar:

- Localización [1, 2]
- Extensión proximal y distal. [1, 2]
- Grosor IHM. [1, 2]
- Diámetro máximo de la aorta. [1, 2]
- Complicaciones asociadas. [1, 2]



Conclusiones:

- El síndrome aórtico agudo sigue siendo un reto en urgencias. Reconocer los errores más comunes y tener presentes los diagnósticos diferenciales permiten reducir interpretaciones erróneas y contribuir al manejo rápido y correcto de estos pacientes.
-

Referencias

- [1] Isselbacher EM, Preventza O, Hamilton Black Iii J, et al. 2022 ACC/AHA Guideline for the Diagnosis and Management of Aortic Disease: A Report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2022;80(24):e223-e393. doi:10.1016/j.jacc.2022.08.004.
- [2] Carrel T, Sundt TM, von Kodolitsch Y, Czerny M. Acute Aortic Dissection. Lancet. 2023;401(10378):773-788. doi:10.1016/S0140-6736(22)01970-5.
- [3] Mussa FF, Horton JD, Moridzadeh R, et al. Acute Aortic Dissection and Intramural Hematoma: A Systematic Review. JAMA. 2016;316(7):754-63. doi:10.1001/jama.2016.10026.
- [4] Vilacosta I, San Román JA, di Bartolomeo R, et al. Acute Aortic Syndrome Revisited: JACC State-of-the-Art Review. J Am Coll Cardiol. 2021;78(21):2106-2125. doi:10.1016/j.jacc.2021.09.022.
- [5] Bossone E, LaBounty TM, Eagle KA. Acute Aortic Syndromes: Diagnosis and Management, an Update. Eur Heart J. 2018;39(9):739-749d. doi:10.1093/eurheartj/ehx319.