

## SIGNO RADIOLÓGICO

# Signo de la semiluna hiperdensa. Hematoma intramural

## *Hyperattenuating crescent sign: Intramural hematoma*

N.T. Posadas

*Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina*

Recibido junio de 2011; aceptado febrero de 2012

### Introducción

El signo de la semiluna hiperdensa es uno de los múltiples signos de hiperatenuación indicativos de una patología vascular aguda. Consiste en una imagen en medialuna hiperdensa que, en una tomografía computada (TC) sin contraste endovenoso, se observa periféricamente en la aorta (si bien aparece típicamente descrito en esta arteria, también puede verse en otras). Este hallazgo representa un hematoma intramural<sup>1</sup> (HIM).

### Aspectos generales

El HIM es descrito por algunos autores como una disección aórtica atípica, ya que se cree que corresponde a un estadio temprano de la misma<sup>2,3</sup>. Un estudio de morbi-mortalidad realizado por Ledbetter<sup>4</sup> en 168 pacientes con HIM observó que el 25% de los HIM de la aorta ascendente (AA) y el 13% de los de la aorta descendente (AD) evolucionaron a la disección aórtica, el 28% (AA) y el 9% (AD) a la rotura aórtica, y el 28% (AA) y el 76% (AD) a la estabilización. Se reporta que, de no ser tratada, la tasa de mortalidad de la disección aórtica de la AA es de hasta un 80% a las dos semanas. En la AD, estos valores son significativamente inferiores, pero al-

canza una mortalidad del 10% a los 30 días, pudiendo llegar a un 70% en pacientes de riesgo.

Salvo en casos excepcionales, el tratamiento de elección de la disección de la AA es la cirugía a cielo abierto, mientras que en los casos de compromiso de la AD, el 70% de los pacientes presenta una disección no complicada que se maneja con tratamiento médico<sup>4,5</sup> (excepto en los casos de riesgo, donde la mortalidad a 30 días puede alcanzar hasta el 33%).

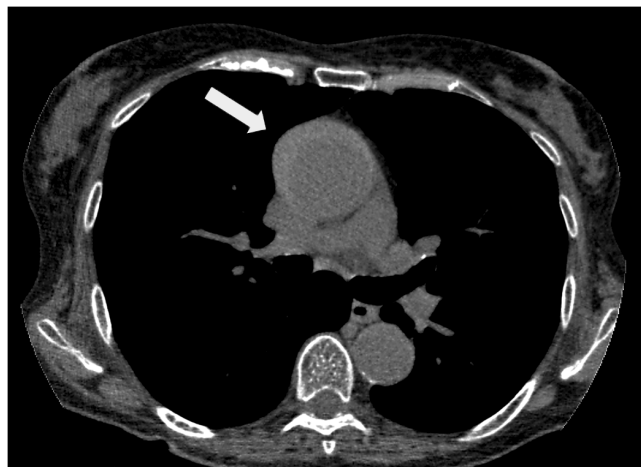
### Aspectos fisiológicos e histopatológicos

El hematoma intramural resulta de una ruptura de los *vasa vasorum*, seguida de una hemorragia de la túnica media de la arteria afectada. Esta se va disecando y su pared se debilita. La presencia de una íntima indemne la distingue de la disección aórtica propiamente dicha.

Los HIM pueden dividirse, al igual que las disecciones, en tipo A (compromiso de la aorta ascendente, con o sin compromiso de la descendente) o B (compromiso de la aorta descendente distal al nacimiento de la arteria subclavia izquierda), según la clasificación de Stanford. Varios estudios han demostrado el alto riesgo de complicaciones y la alta mortalidad que implica el manejo no quirúrgico de los he-

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: natalia.posadas@hospitalitaliano.org.ar (N.T. Posadas).



**Figura 1** Tomografía computada de tórax sin contraste. Imagen hiperdensa en forma de semiluna que rodea a la circunferencia anterior de la aorta ascendente (flecha).



**Figura 2** Angiografía por tomografía computada de tórax con gatillado. Hematoma intramural de la aorta ascendente (flecha).

matomas intramurales tipo A, por lo que se sugiere igual conducta que en los casos de disección<sup>2,3</sup> (tratamiento quirúrgico para los A, médico para los B).

### Aspectos imagenológicos

En los cortes axiales de una TC sin contraste, la presencia de una imagen hiperdensa (sangre en estadio agudo), excéntrica y en forma de medialuna, ubicada en una región de engrosamiento de la pared aórtica (diámetro > 7 mm, con una atenuación de 60-70 unidades Hounsfield –UH–) es diagnóstica de hematoma intramural<sup>6</sup>. En estos casos es importante medir el diámetro máximo de la aorta, el máximo diámetro transversal del hematoma y los diámetros mayor y menor de la aorta a nivel del hematoma, dado que estas características son predictivas de la evolución del hematoma. El contraste entre la luz de la aorta hipodensa y el hematoma espontáneamente denso en la tomografía de tórax sin contraste facilitan el diagnóstico de esta entidad (figs. 1 y 2).

El principal diagnóstico diferencial debe hacerse con la aortitis, ya que hallazgos similares se presentan en un paciente sin clínica de disección aguda.

Dada su elevada tasa de mortalidad, es importante practicar siempre una fase sin contraste en los pacientes con

síndromes aórticos agudos para poder identificar este signo radiológico y realizar su diagnóstico.

### Bibliografía

1. Morita S, Ueno E, Masukawa A, Suzuki K, Machida H, Fujimura M. Hyperattenuating signs at unenhanced CT indicating acute vascular disease. *Radiographics*. 2010;30:111-25.
2. Nienaber CA, von Kodolitsch Y, Petersen B, Loose R, Helmchen U, Haverich A, et al. Intramural hemorrhage of the thoracic aorta. Diagnostic and therapeutic implications. *Circulation*. 1995;92:1465-72.
3. Maraj R, Rerkpattanapipat P, Jacobs LE, Makornwattana P, Kotler MN. Meta-analysis of 143 reported cases of aortic intramural hematoma. *Am J Cardiol*. 2000;86:664-8.
4. Ledbetter S, Stuk JL, Kaufman JA. Helical (spiral) CT in the evaluation of emergent thoracic aortic syndromes. Traumatic aortic rupture, aortic aneurysm, aortic dissection, intramural hematoma, and penetrating atherosclerotic ulcer. *Radiol Clin North Am*. 1999;37:575-89.
5. Criado FJ. Aortic dissection: a 250-year perspective. *Tex Heart Inst J*. 2011;38:694-700.
6. Chao CP, Walker TG, Kalva SP. Natural history and CT appearances of aortic intramural hematoma. *Radiographics*. 2009;29:791-804.