

# Angiorresonancia en el diagnóstico de enfermedad disecante de la aorta torácica

FRANCISCO FEMENIA, EDUARDO GARCIA, JUAN C. POMPOSIELLO <sup>Δ</sup>

Servicio de Cardiología y División Imágenes, Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata

Trabajo recibido para su publicación: 12/95 Aceptado: 7/96

*Dirección para separatas:* Dr. Juan Carlos Pomposiello, Hospital Privado de Comunidad, Córdoba 4545, (7600)

Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina

<sup>Δ</sup> Miembro Titular SAC

**La disección de la aorta torácica presenta una alta mortalidad que está relacionada en parte con la falta de un tratamiento temprano. El diagnóstico definitivo de esta enfermedad debe ser realizado lo más rápido posible. La angiografía fue considerada como el mejor método diagnóstico, sin embargo recientemente la ecografía transesofágica y la resonancia magnética se han convertido en los métodos diagnósticos de elección para investigar disección aórtica. Dos casos de disección aórtica aguda (tipos A y B) y sus complicaciones (derrame pericárdico tipo A) fueron establecidos por imágenes de resonancia magnética y fueron seguidos de un tratamiento exitoso. REV ARGENT CARDIOL 1997; 65 (4): 461-463.**

*Palabras clave* Disección aórtica - Resonancia magnética nuclear - Angiorresonancia

La disección aguda de la aorta torácica conlleva una alta tasa de mortalidad que está directamente relacionada con la demora en la iniciación del tratamiento. (1) Es por lo tanto imprescindible establecer un diagnóstico correcto precoz. El procedimiento diagnóstico de elección debería proveer una información detallada de la localización de la disección, del sitio de entrada y la extensión de la misma, así como información agregada tal como la existencia de trombos dentro de la falsa luz, la presencia de derrame pericárdico con o sin signos de taponamiento cardíaco, regurgitación aórtica o compromiso del nacimiento de las arterias coronarias u otras ramas de la aorta. (2)

Hasta no hace mucho tiempo el procedimiento diagnóstico de elección era la aortografía. Alternativamente, se ha utilizado la tomografía computada con contraste, la ecocardiografía transtorácica y en años recientes, la ecocardiografía transesofágica y la resonancia nuclear magnética. (3, 4)

Nienamber y colaboradores estudiaron un grupo de 110 pacientes con disección aórtica y demostraron que tanto la ecocardiografía transesofágica como la angiorresonancia magnética presentan una alta sensibilidad (97% y 98% respectivamente) y especificidad (77% y 97% respectivamente), sugiriendo que en la actualidad representan las estrategias diagnósticas de elección. (5)

Se presentan dos pacientes con enfermedad disecante de la aorta diagnosticada por angiorresonancia nuclear magnética. El procedimiento se realizó utilizando un Magnetón 1.0T (Siemens) en secuencias potenciadas para T1 (tse) axial de corte torácico y abdominal superior, T1 (tse) y Flash 2D y oblicua sagital siguiendo el plano longitudinal del cayado aórtico a nivel toracoabdominal. El tiempo utilizado en cada estudio fue de 38 y 43 minutos respectivamente.

**Paciente N° 1:** Varón, 69 años, con antecedentes de hipertensión arterial (HTA) severa y cardiopatía isquémica crónica estable, que refirió un dolor dorsal interescapular de inicio súbito, muy intenso, de carácter opresivo, sin irradiación, y de aproximadamente 60 minutos de duración. Al examen físico se observó: tensión arterial (TA) de 220/120 mmHg, pulsos presentes e iguales, sin ingurgitación yugular, ruidos cardíacos normales, sin soplos, frote ni galope. El resto del examen físico era normal. El ECG mostró bradicardia sinusal con signos de hipertrofia ventricular izquierda. En la radiografía de tórax la silueta cardíaca era normal. La angiorresonancia en el corte sagital oblicuo a nivel del cayado aórtico y aorta des-



Figura 1

endente (Figura 1) mostró una imagen lineal hipointensa en el interior de la aorta que se proyecta inmediatamente posterior al nacimiento de la arteria subclavia izquierda y se extiende caudalmente hasta la región abdominal. En el corte axial a nivel infracarinal (Figura 2) se visualizó la porción ascendente de la aorta torácica, de aspecto y señal de intensidad normal, mientras que a nivel de la aorta descendente se observó una región anterior, marcadamente hipointensa que corresponde a la luz verdadera (señal de vacío por flujo) y una región posterior isohipointensa, que corresponde a la luz falsa (señal por entrecimiento más turbulencia de flujo). Estos hallazgos confirman el diagnóstico de disección aórtica tipo B. El paciente recibió tratamiento farmacológico.

**Paciente N° 2:** Mujer, 68 años, con antecedentes de HTA severa y obesidad que refiere parestesias en antebrazo y mano izquierda, acompañadas de intenso dolor opresivo en hombro izquierdo irradiado a cuello y dorso. Al examen físico se presentaba pálida, sudorosa, con TA de 80/50 mmHg, frecuencia cardíaca de 120 latidos por minuto; ausencia del pulso humeral y radial izquierdos,



Figura 3



Figura 2

ingurgitación yugular sin colapso inspiratorio, ruidos cardíacos alejados, soplo diastólico en mesocordio compatible con insuficiencia aórtica, sin frote ni galope. El ECG mostraba taquicardia sinusal y alternancia eléctrica. En el ecocardiograma transtorácico se vio derrame pericárdico severo, con colapso diastólico en ventrículo derecho y movimiento paradójico del septum interventricular. Se realizó pericardiocentesis extrayéndose 700 cc de líquido serohemático. Una vez estabilizada la paciente, se realizó angiorresonancia que demostró: en el corte axial a nivel carinal (Figura 3) una dilatación aneurismática de la aorta ascendente, con una imagen lineal hiperintensa, proyectada en el interior de la aorta, tanto en su porción ascendente como descendente que corresponde al *flap* intimal.



Figura 4

En el corte axial a nivel de la válvula aórtica (Figura 4) se observó una imagen semilunar, hipointensa, en proyección pericárdica, cuyo máximo espesor era aproximadamente 2,7 cm sobre la región anterolateral derecha; la misma correspondía al hemopericardio secundario a la disección tipo A. La paciente fue operada en forma inmediata, con buenos resultados.

### CONCLUSIONES

Los casos descritos demuestran que la angiorensonancia es un método que reúne casi todos los elementos necesarios para el diagnóstico y caracterización de los tipos de aneurismas disecantes de la aorta. Este estudio, además de poder realizarse en forma rápida, carece de las complicaciones de los métodos invasivos, y junto con la ecocardiografía transesofágica se ha convertido en un método de elección para el diagnóstico de esta enfermedad.

### SUMMARY

#### THE DIAGNOSIS OF THORACIC AORTIC DISSECTION BY MAGNETIC RESONANCE IMAGING

Acute thoracic aortic dissection carries a high mortality which in part is related to a non-

expeditious treatment. Therefore a definite diagnosis of this entity is mandatory and should be made as fast as possible. Up to recently, contrast angiography was considered the gold standard procedure. Recently, transesophageal echocardiography, contrast enhanced C.T. scanning, and magnetic resonance imaging have become the diagnostic strategies of choice in investigation aortic dissection. Two cases of acute aortic dissection (types A and B) and its complication (pericardial effusion in type A) were established by magnetic resonance imaging allowing expeditious treatment.

*Key words* Aortic dissection - Magnetic resonance imaging

### BIBLIOGRAFIA

1. Hirst AE, Johns VJ, Kime SW. Dissecting aneurysm of the aorta: a review of 505 cases. *Medicine* 1958; 37: 217-279.
2. Eagle KA, DeSanctis RW. Aortic dissection. *Curr Probl Cardiol* 1989; 14: 225-278.
3. Ballal RS, Nanda NC, Gatewood R y col. Usefulness of transesophageal echocardiography in assessment of aortic dissection. *Circulation* 1991; 84: 1903-1914.
4. Amparo EG, Higgins CB, Hricak H, Sollito R. Aortic dissection: magnetic resonance imaging. *Radiology* 1985; 155: 407-412.
5. Nienamber CA, Von Kodolitsch Y, Nicolas V, Siglow V y col. The diagnosis of thoracic aortic dissection by noninvasive imaging procedures. *N Engl J Med* 1993; 328: 1-9.