

Diagnóstico del dolor torácico en Urgencias: una oportunidad para el radiólogo

Sr. Director de Radiología:

El dolor torácico agudo (DTA) es uno de los problemas de salud que más incidencia tiene en los Servicios de Urgencias (SU), con cifras que varían entre un 5 y un 20%. En EE.UU., anualmente, cerca de 6 millones de pacientes acuden al SU por dolor torácico, de los cuales sólo un 10-15% son diagnosticados de síndrome coronario agudo (SCA). Pero, además, cerca del 2-10% de los pacientes con SCA no son diagnosticados, implicando esta mala praxis el 20% de todas las demandas judiciales. Así, con el objeto de identificar a los enfermos con SCA desde los SU, se ingresan pacientes con dolor torácico sin causa cardíaca y esta práctica conlleva un coste anual de 5-10 mil millones de dólares en ingresos hospitalarios innecesarios¹. Todo esto sugiere la necesidad de mejorar la eficacia y eficiencia diagnóstica de los SCA en los SU y Unidades de Dolor Torácico.

Las nuevas técnicas de imagen no invasivas, y en especial las de tomografía computarizada multidetector (TCMD) desempeñarán un papel decisivo en la estrategia de identificar o excluir los pacientes con SCA en los SU². Al igual que la TC se usa de forma rutinaria en la valoración de algunas causas de DTA, como el tromboembolismo pulmonar (TEP) o la disección aórtica, en el estudio de las arterias coronarias los avances tecnológicos han contribuido en aumentar no sólo la exactitud de la prueba, sino también el número de estudios válidos para el diagnóstico. Así, las unidades de 64 detectores tienen una sensibilidad y especificidad entre 88-100% y 85-97%, respectivamente, en la valoración de lesiones coronarias. Su valor predictivo negativo es alto (98-99%), indicando que cuando un resultado es negativo se puede excluir la presencia de una estenosis significativa en las arterias coronarias³⁻⁵. Gallagher MJ et al⁶ compararon la TCMD con estudios de estrés de Medicina Nuclear en 85 pacientes, donde la TCMD fue, al menos, tan exacta como los estudios de Medicina Nuclear para la detección y exclusión de pacientes con bajo riesgo de SCA en los SU. Hoffmann U et al⁷, en un estudio prospectivo de 103 pacientes con DTA, demostró que la TCMD tuvo una sensibilidad del 100%, especificidad del 82%, con un valor predictivo positivo del 47% y negativo del 100%; pero aportaba una nueva ventaja: la técnica era rápida, empleando un

tiempo medio de realización de 12 minutos. Goldstein JA et al⁸ evaluaron la técnica comparándola con el protocolo habitual en los SU y en pacientes con bajo riesgo de SCA. Concluyeron que la TCMD puede definitivamente establecer o excluir la enfermedad coronaria como causa de DTA. El tiempo para realizar el diagnóstico fue significativamente más corto que con el protocolo estándar (3,4 frente a 15 horas) y también resultó tener un menor coste. La mayor limitación de la TCMD fue el número de pacientes en los que la prueba no resultó concluyente (24%) debido a la presencia de estenosis clasificadas como intermedias o a que las imágenes no fueron óptimas para el diagnóstico⁸.

Pero a pesar de estos prometedores resultados, la realidad clínica es algo diferente, especialmente en nuestro país, lo que representa serias limitaciones. En primer lugar, la disponibilidad de unidades de TCMD con 64 detectores aún es escasa. La técnica depende de un aprendizaje e implica también la disponibilidad del radiólogo, que debe ser de 24 horas al día y 7 días a la semana. El estudio precisa que la frecuencia cardíaca del paciente sea menor de 65 latidos por minuto, por lo que es necesario el uso de bloqueadores beta. Pero también depende de características técnicas, como un óptimo realce de los vasos, especialmente si se quiere descartar en un mismo estudio un SCA, una disección aórtica o un TEP. La calcificación extensa de los vasos coronarios sigue siendo la limitación más importante para poder cuantificar correctamente el grado de estenosis. El posproceso puede ser tedioso y largo, aunque los nuevos avances en los programas de las estaciones de trabajo pueden solucionar parcialmente este problema. La dosis de radiación es una de las críticas más severas que recibe la técnica, pero cada vez se trabaja más para reducirla, con técnicas de modulación de la corriente del tubo, que disminuyen esta radiación en un 40-60%.

En estos momentos es de vital importancia que la prueba sea, en primer lugar, aceptada por los radiólogos, con la responsabilidad que conlleva tener que realizar e informar un estudio angiográfico de coronarias en las guardias, y que esta actitud no sea en sí misma una limitación. La disponibilidad de equipos será una realidad en los próximos años, pero el asesoramiento para su adquisición debe ser más riguroso, implicando a las personas que más conocimiento tengan sobre estas técnicas y no cayendo únicamente en la decisión de gestores o de personas que

desconozcan su utilidad, eficacia y eficiencia, para reclamar así los equipos mejor equipados y con garantía de estar actualizados en los años siguientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bassan R, Gibler WB. Unidades de dolor torácico: estado actual del manejo de pacientes con dolor torácico en los servicios de urgencias. *Rev Esp Cardiol*. 2001;54:1103-9.
2. Salah A, Moliterno DJ, Humphries R, Syed MA. Role of cardiac computed tomography and magnetic resonance imaging in the evaluation of acute chest pain in the emergency department. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2008; 24:331-42.
3. Jeudy J, White CS. Evaluation of acute chest pain in the emergency department: utility of multidetector computed tomography. *Semin Ultrasound CT MR*. 2007;28:109-14.
4. Stillman AE, Oudkerk M, Ackerman M, Becker CR, Buszman PE, De Feyter PJ, et al. Use of multidetector computed tomography for the assessment of acute chest pain: a consensus statement of the North American Society of Cardiac Imaging and the European Society of Cardiac Radiology. *Eur Radiol*. 2007;17:2196-207.
5. Stillman AE, Oudkerk M, Ackerman M, Becker CR, Buszman PE, De Feyter PJ, et al. Use of multidetector computed tomography for the assessment of acute chest pain: a consensus statement of the North American Society of Cardiac Imaging and the European Society of Cardiac Radiology. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2007;23:415-27.
6. Gallagher MJ, Ross MA, Raff GL, Goldstein JA, O'Neill WW, O'Neil B. The diagnostic accuracy of 64-slice computed tomography coronary angiography compared with stress nuclear imaging in emergency department low-risk chest pain patients. *Ann Emerg Med*. 2007;49:125-36.
7. Hoffmann U, Nagurny JT, Moselewski F, Pena A, Ferencik M, Chae CU, et al. Coronary multidetector computed tomography in the assessment of patients with acute chest pain. *Circulation*. 2006;114:2251-60.
8. Goldstein JA, Gallagher MJ, O'Neill WW, Ross MA, O'Neil BJ, Raff GL. A randomized controlled trial of multi-slice coronary computed tomography for evaluation of acute chest pain. *Am Coll Cardiol*. 2007;49:863-71.

G.C. Fernández Pérez
Servicio de Radiología. Hospital POVISA.
Vigo, España.