

# **Tomografía computarizada multidetector de arterias coronarias: no se trata de una batalla campal, sino de un compromiso profesional**

Desde que el progreso tecnológico de la tomografía computarizada multidetector (TCMD) ha permitido el estudio de las arterias coronarias se han vertido ríos de tinta en la literatura anglosajona acerca de la *turf war* (batalla campal) entre radiólogos y cardiólogos para tratar de decidir quién debe realizar esta prueba<sup>1</sup>.

La tecnología en el campo de la imagen ha avanzado de forma espectacular, no sólo en el mundo de la cardiología, sino también en el de las neurociencias, en el estudio de la patología digestiva, etc. Si todos y cada uno de los clínicos reivindicasen la realización de la alta tecnología relacionada con su especialidad habría que plantear el sinsentido de los servicios centrales, en este caso el del servicio de radiología o de diagnóstico por imagen.

Hay que defender la existencia del servicio de imagen central por múltiples razones. Aparte de las razones económicas, que son muy importantes, el servicio de imagen desempeña un papel crucial en el control de calidad del hospital, es objetivo e imparcial a la hora de la interpretación de los hallazgos y optimiza los recursos y el conocimiento. Si alguien pone en duda estas afirmaciones estará cuestionando la actual estructura de la medicina occidental, de los hospitales y de los centros ambulatorios, en la práctica pública y en la privada. Sería entonces motivo de discusión en otros foros.

Partiendo de que los servicios centrales de imagen deben existir, ¿cuál es entonces el problema con la imagen cardíaca? Probablemente el conflicto surge al ser la cardiología una especialidad clásicamente autosuficiente en lo que se refiere a la imagen, con una tradición de gestionar la mayor parte de sus pruebas complementarias, a excepción probablemente de las realizadas en medicina nuclear.

Cuando la resonancia magnética (RM) comenzó a realizar estudios cardíacos se inició la polémica ya que los cardiólogos reivindicaron su realización. La RM siguió un camino variable: en muchos hospitales es realizada por los radiólogos, en otros por ambos especialistas y en algunos por los cardiólogos. Pero las indicaciones de la RM cardíaca son más, podríamos decir, «sustituibles» o «intercambiables»: la patología del pericardio se puede estudiar con ultrasonidos o tomografía computarizada (TC), al igual que una masa. La miocardiopatía hipertrófica también puede estudiarse con eco, la cardiopatía isquémica con otras pruebas de perfusión o estrés, etc. Es decir, si la RM no está desarrollada de forma homogénea en todos los centros, siempre o casi siempre, hay una exploración que la sustituye con cierta dignidad. Así, la RM ha crecido y se ha desarrollado sólo en determinados hospitales, generalmente en aquellos en los que los cardiólogos están más o menos implicados, porque no hay que olvidar que ellos son los prescriptores de la exploración.

La llegada de la TCMD y su rápido avance tecnológico sorprendió a propios y extraños. A día de hoy es indiscutible que las máquinas de más de 16 detectores pueden visualizar lesiones con una alta sensibilidad y especificidad, tienen pocas limitaciones y su único efecto adverso es el derivado de la radiación y de la administración de contraste (del que cada día se necesita menos cantidad). La TCMD ha demostrado ser un arma poderosísima en las pruebas de urgencia para descartar una patología vascular torácica aguda (triple estudio)<sup>1</sup>. Todo parece indicar que será un elemento clave a la hora de diagnosticar y comprender muchos aspectos de la enfermedad coronaria.

La TCMD es una técnica que promete tener un papel cada día más preeminente en el diagnóstico y probablemente también en la prevención de la enfermedad más frecuente del mundo occidental: la cardiopatía isquémica. A los radiólogos nos corresponde asumir un compromiso profesional. Somos los médicos especialistas en imagen, en toda la imagen, sin excluir el corazón ni ningún otro órgano.

Probablemente haya argumentos a favor de que los cardiólogos realicen sus exploraciones, como por ejemplo el mayor conocimiento de la enfermedad, al igual que los neumólogos conocen, tal vez, mejor la fisiopa-

tología respiratoria, pero también hay argumentos de peso que apoyan que el corazón sea estudiado en imagen por los radiólogos, como son:

1. El manejo y optimización de la máquina. Los radiólogos llevamos años manejando las máquinas de TC y RM. Conocemos en profundidad las dificultades técnicas y su protocolización; sabemos optimizar tiempos y dosis en beneficio de los pacientes y gestores. Esta parte del oficio, a veces menospreciada incluso por alguno de nuestros colegas, es, probablemente, la parte más importante, sobre un estudio mal hecho casi nadie puede realizar un buen diagnóstico. Si el estudio está bien hecho, antes o después alguien será capaz de emitir un diagnóstico correcto. No es tampoco un hecho irrelevante la dosis de radiación. Puede ser tan variable, que para realizar el mismo estudio se puede utilizar una dosis de hasta un 50% más de lo necesario.

2. Control de calidad. El radiólogo ejerce un doble control de calidad. Por un lado, controla la adecuación de las peticiones (justificación), rechazando aquellas cuyo beneficio teórico no supera al riesgo. Por otro lado, su interpretación no está sujeta a un diagnóstico previo propio (todo el mundo tiende a darse la razón). Al mismo tiempo, el resto de los clínicos ejerce un control continuo de calidad externa sobre los radiólogos, en función de que sus informes sean o no adecuados.

3. Capacidad de analizar toda la exploración. Determinadas casas comerciales más allá de nuestras fronteras, con el fin de no exponer a pleitos a los cardiólogos americanos han «limitado» su campo de visión. Así evitan pleitos al cardiólogo cuando existe patología en otras estructuras anatómicas. No quiero opinar en este momento sobre los aspectos éticos de esta medida, que no se toma cuando son los radiólogos los que interpretan; la patología concomitante que puede detectarse con la TCMD ofrece un valor añadido a la exploración al que no se puede renunciar, máxime teniendo en cuenta que la población que habitualmente padece enfermedad isquémica, por su edad, es terreno abonado para otras patologías<sup>2</sup>.

4. Estudios triples en la urgencia. La nueva manera de aproximarse al dolor torácico de etiología poco clara en la urgencia es con un estudio de TCMD que incluya aorta, arterias pulmonares y coronarias<sup>3,4</sup>. Sólo un servicio central de radiología es capaz de dar esta prestación veinticuatro horas al día, siete días a la semana.

5. Experiencia previa en interpretación y manipulación de imágenes vasculares. La experiencia facilita la valoración de la patología de la pared coronaria, esa gran desconocida del cardiólogo hemodinamista. La curva de aprendizaje que requiere este tipo de exploración obviamente es menor para aquellos especialistas con experiencia en imagen de TC vascular.

6. Multidisciplinariedad. Los radiólogos sí estamos habituados a tratar, informar y dialogar con todos los servicios del Hospital. Ha sido y es parte de su oficio. La TCMD es solicitada no sólo por cardiólogos, sino por cirujanos cardiovasculares, internistas, intensivistas y médicos de Urgencias.

7. Amortización de las máquinas. Actualmente en los hospitales con gran volumen de trabajo la utilización en cardiología de una TCMD es como mucho de aproximadamente el 5% del tiempo total de uso de la máquina. El resto se utiliza para estudiar un abanico muy diferente de pacientes y enfermedades.

8. Ubicación de las máquinas. La ubicación del TCMD es indiscutible, debe situarse en el servicio de radiología, preferiblemente cerca de la zona de Urgencias, para atender de forma diligente al politraumatizado, al accidentado cerebrovascular, así como en los estudios previos a la fibrinólisis, etc.

El sistema sanitario español está haciendo un gran despliegue económico y tecnológico. Cada día en más hospitales hay una TCMD que permite estudios de coronarias y estudios triples. Los radiólogos debemos concienciarnos de la importancia que tiene, no sólo en el ámbito de la especialidad, sino en todo el entorno sanitario y en la sociedad, el hecho de asumir la responsabilidad del diagnóstico de esta parte del cuerpo humano.

Tal vez nos acusen de no tener un conocimiento profundo de la patología cardíaca, cosa que no es cierta. Sabemos mucho de morfología, de anatomía y de imagen vascular en TC. Querrán apartarnos de la máquina o del corazón tratando de amedrentarnos con las terribles consecuencias que se pueden producir tras la administración de un bloqueador beta o con el «canto de las sirenas», pero la obligación del radiólogo como profesional es dar servicio, el mejor y más rápido posible, a sus pacientes, y desarrollar este nuevo campo tan prometedor para las nuevas generaciones.

Para el radiólogo no debe ser una guerra, es mucho más; se trata de intentar cumplir con nuestra obligación: diagnosticar y tratar por medio de la imagen. Y ha de hacerlo aquí y ahora, aunque suponga un esfuerzo añadido, no tanto por la dificultad de la técnica en sí misma, como por las resistencias que tendremos que

vencer. Pero valdrá la pena intentarlo, no sólo por la importancia que alcanzará esta técnica en una patología tan prevalente, sino porque, probablemente, de no hacerlo así, la historia (la pequeña historia de la radiología española) tal vez algún día nos pida cuentas a todos.

El mensaje es claro; se trata no tanto de reivindicar, como de ponerse a trabajar con rigor y calidad, dando el mejor servicio posible en este campo que es de máximo interés desde el punto de vista médico, y que afecta a toda la sociedad, debido a la frecuencia y gravedad de las enfermedades que esta técnica es capaz de diagnosticar y, posiblemente, ayudar a prevenir.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dowe DA. How to win the coronary CTA Turf War. AJR. 2006;187:849-52.
2. Haller S, Kaiser C, Buser P, Bongartz G, Bremerich J. Coronary artery imaging with contrast-enhanced MDCT: extracardiac findings. AJR. 2006;187:105-10.
3. Johnson TR, Nikolaou K, Wintersperger BJ, Knez A, Boekstegers P, Reiser MF, et al. ECG-gated 64-MDCT angiography in the differential diagnosis of acute chest pain. AJR Am J Roentgenol. 2007;188(1):76-82.
4. Franco A, Tomás M, Benítez O. Monografías de la SERAM. En prensa 2007.

Á. Franco-López  
Servicio de Radiología. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

*Si usted quiere comentar, formular preguntas o criticar cualquiera de los aspectos de este editorial, puede hacerlo en la dirección de correo electrónico: editor-radiologia@seram.es desde que reciba el número de la revista. Las respuestas serán publicadas en la Web de la SERAM a la vez que en la edición impresa de RADIOLOGÍA.*