



ASOCIACIÓN
SOCIEDAD COLOMBIANA
DE CARDIOLOGÍA & CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR

Revista Colombiana de Cardiología

www.elsevier.es/revcolcar



EDITORIAL

Prólogo

Prologue

Claudia P. Jaimes C. ¹

Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia

Ya han pasado aproximadamente siete décadas desde que el físico Helmuth Hertz y el cardiólogo Inge Edler utilizaron la ecografía para el estudio de un paciente con estenosis mitral. La evaluación del tamaño de las cavidades, el espesor de pared y la función tanto ventricular, como del aparato valvular, se hacía en ese entonces mediante el modo M. La ecocardiografía 2D entró rápidamente a tener una función importante en el estudio de múltiples enfermedades cardiovasculares, que junto con el doppler siguen siendo el método diagnóstico de primera línea, no solo en Cardiología, sino también en otras subespecialidades; sin dejar de mencionar su actual papel protagónico en Oncología, gracias al *speckle tracking*. El avance en la tecnología y el diseño de transductores volumétricos permitió el desarrollo de la ecocardiografía 3D y con ello se pudieron obtener imágenes en tiempo real de muy alta calidad. Este rápido crecimiento de la técnica facilitó también el desarrollo del intervencionismo estructural, ampliándose de esta forma el abanico de posibilidades terapéuticas en pacientes de alto riesgo.

La aceptación de las limitaciones de la ecocardiografía que fueron presentándose en la medida en que se desarrollaba la técnica, hizo que se tuvieran que explorar otros métodos diagnósticos que ya mostraban ventajas en el estudio de otros órganos. Fue así como hacia la década de los 80, la resonancia cardíaca empezó a desempeñar un papel protagónico en el estudio de las diferentes enfermedades cardiovasculares. La excelente resolución espacial de esta técnica y la posibilidad de explorar el corazón en cualquier

plano, empezó a competir con la ecocardiografía, gracias a ventajas claras en cuanto a la estimación de volúmenes y función sistólica de ambos ventrículos. Adicionalmente, la secuencia de realce tardío de la mano del gadolinio, facilitó una mejor aproximación a la etiología de las diferentes miocardiopatías no isquémicas y ayudó a orientar el tratamiento en muchas de ellas, que durante años fueron mal catalogadas como cardiopatías dilatadas idiopáticas. La fibrosis miocárdica se convirtió en un marcador de riesgo importante, y poder documentarla mediante resonancia, ha sido una de las ventajas más preciadas de la técnica. Las otras secuencias de caracterización tisular también permitieron un mejor estudio de las masas cardíacas, así como también de la enfermedad del pericardio. Sus ventajas en la evaluación de los pacientes con cardiopatía isquémica se hicieron evidentes, especialmente en cuanto al estudio de viabilidad. Los beneficios en pacientes con cardiopatías congénitas, no se hicieron esperar. La técnica siguió avanzando y hoy en día se cuenta con otras secuencias de caracterización tisular (T1 y T2 *mapping*) con las que es posible realizar una valoración más objetiva del tejido e incluso calcular el volumen extracelular, que ha demostrado tener valor pronóstico.

La tomografía axial computarizada, por su parte, tampoco se quedó atrás. El desarrollo de tomógrafos con múltiples detectores, empezó a tener un rol significativo como estudio no invasivo de la anatomía coronaria, con una valiosa participación en la estimación del riesgo cardiovascular mediante la detección del calcio coronario. De esta forma, desde 2007 la Asociación Americana del Corazón (AHA, su sigla en inglés por American Heart Association), reconoció la utilidad del *score* de calcio en la evaluación de

Correo electrónico: cjaimesc@cardioinfantil.org

¹ Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología.



pacientes con dolor torácico, y en 2010 estableció los grados de recomendación y el nivel de evidencia para las diferentes aplicaciones de la angio-tomografía coronaria. Los avances en la técnica han optimizado la resolución temporal y espacial, disminuyendo también los tiempos de adquisición, y de esta manera, la dosis de radiación. Las ventajas de sus reconstrucciones tridimensionales son claras en múltiples enfermedades como las cardiopatías congénitas, las masas y la enfermedad de la aorta.

A pesar de los avances de estas técnicas de imagen, cada una de ellas cuenta con una serie de limitaciones que hacen que ninguna sea perfecta. Es por esto que hoy se habla de multimodalidad diagnóstica en Cardiología. La posibilidad de sacarle provecho a cada técnica en lo que mejor sabe

hacer y permitir que se complementen entre sí, estará a favor de una mejor aproximación diagnóstica, y deberá ser el camino a seguir siempre que se pueda.

En este suplemento de imágenes cardiovasculares se resume el aporte de cada una de estas técnicas en el estudio de las enfermedades cardiovasculares más frecuentes.

Agradecemos el interés y compromiso de todos los autores y esperamos que este documento sea una herramienta útil para todos.

COMITÉ EDITORIAL DEL SUPLEMENTO:

Claudia Jaimes

Luis Miguel Benitez