

Daño cardíaco por hipertensión arterial

¿Podemos identificarlo y revertirlo?



Dr. Daniel Piskorz

Presidente Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial años 2011- 2013

Presidente Federación Argentina de Cardiología año 2017

Deputy Chair International Society of Hypertension Americas Regional Advisory Board 2020-2022

Socio Gerente del Instituto de Cardiología del Sanatorio Británico de Rosario

La propia carga hemodinámica que produce la hipertensión arterial, junto al deterioro de las propiedades viscoelásticas de las arterias, asociado a la carga genética, hábitos de vida, presencia de comorbilidades, e hiperactividad neuro humoral, son los estímulos que generan el remodelado estructural y funcional del corazón en hipertensión arterial. El ventrículo izquierdo modifica su geometría y se hipertrofia, producto de la expansión de la matriz extracelular y de cambios en la estructura proteica de los miocitos. Al mismo tiempo, se puede evidenciar un incremento en el volumen de la aurícula izquierda y deterioro de sus parámetros funcionales, predominantemente en la fase de reservorio. El ventrículo derecho muestra un desacoplamiento con la circulación pulmonar y disminución del inotropismo. La disfunción sistólica y diastólica subclínicas se pueden observar en presencia de daño estructural, pero también pueden precederlo, y todo ello justifica el mayor riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada, que no significa lo mismo que función sistólica conservada. A lo expuesto, se debe sumar la disminución en la reserva de flujo coronario, debida al remodelado de la microcirculación coronaria y la disociación entre el volumen de masa miocárdica a perfundir y el volumen de sangre coronaria circulante, y la potencial presencia de estenosis ateroscleróticas de las arterias epicárdicas.

IDENTIFICACION DEL DAÑO CARDIACO

Se han desarrollado múltiples metodologías para identificar el daño cardíaco mediado por hipertensión arterial, desde el electrocardiograma, pasando por métodos imagenológicos como la ultrasonografía, la resonancia magnética nuclear, la cardiología nuclear, hasta llegar a la tomografía por emisión de positrones. El electrocardiograma es el método estándar en los servicios de atención primaria, permite objetivar sobrecargas de cámaras,

trastornos de conducción, arritmias, o isquemia miocárdica. Se han propuesto algoritmos para efectuar el diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda, basados en criterios y scores como los de Sokolow-Lyon, Cornell, producto de Cornell, Romhilt y Estes, o Perugia, o la patente de strain en la repolarización. Sin embargo, todos ellos presentan similares limitaciones, su baja sensibilidad, y fortalezas, su alta especificidad. El electrocardiograma permite el diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda, en términos generales, sólo en los casos más severos; sin embargo, aún los casos más leves tienen relevancia en el pronóstico cardiovascular, y ello es independiente e incremental de la información que brindan los scores clínicos.

Por lo expuesto, en consultorios especializados el ecocardiograma es el patrón oro para el diagnóstico de daño estructural y funcional cardíaco. Permite evaluar los volúmenes de las cavidades, el espesor de las paredes, calcular el índice de masa ventricular y su geometría, determinar los fenotipos ventriculares, analizar la motilidad segmentaria, y definir la fracción de eyección. Las técnicas más recientes, como el Doppler Tisular y Speckle Tracking, facilitan la detección precoz de disfunción diastólica y sistólica, que han demostrado tener relevancia en el pronóstico, al lograr identificar los sujetos con mayor probabilidad de padecer insuficiencia cardíaca o muerte súbita. La medición de la deformabilidad de las paredes ventriculares y auriculares, a través del strain bi y tridimensional son técnicas promisorias para la detección sub-clínica de disfunción ventricular y auricular. Sin embargo, se debe dejar en claro que el método de elección, por su mayor precisión, es la resonancia magnética nuclear, aunque obviamente con significativa menor disponibilidad, accesibilidad, y renta costo-beneficio. La ecocardiografía tridimensional podría ser una alternativa, aunque ambos métodos tienen mucha

