

ECG y Ecocardiografía para la evaluación de la hipertrofia ventricular izquierda

Dr. Andrés R. Pérez Riera

Las hipertrofias se han detenido cuando son estudiadas por el electrocardiograma con algunos criterios como los índices de Sokolow-Lyon, el score de Romhilt-Estes (1968), el índice de Cornell que utiliza el plano frontal y horizontal, el más importante de todos el "Cornell product o Cornell voltage-duration product", el score de Perugia, el "Cornell strain index", el "Framingham criterion".

Infelizmente el ECG ha sido superado por el eco en relación a las hipertrofias del ventrículo izquierdo. Las únicas ventajas del nuestro método son:

- Bajo costo;
- Aplicación fácil en un gran universo;
- Alta especificidad (cerca del 99%);
- Criterios diagnósticos simples;
- Posibilidad de identificar isquemia, necrosis, arritmias y trastornos dromotrópicos asociados;
- Independiente de la experiencia del observador y la calidad del equipo;
- Irreemplazable en la miocardiopatía hipertrófica apical cuando se revelan las ondas T negativas gigantes típicas de V2 a V5 acompañadas de criterios de voltaje positivo.
- El screening pre-participación es una estrategia que salva vidas y es costo-efectiva en atletas jóvenes en los que la MS es principalmente causada por enfermedades del músculo cardíaco detectables por ECG. (Corrado 2012) Agregar el ECG al screening pre-participación salva 2,06 años de vida por 1000 atletas a un costo incremental de \$89 por atleta y resulta en una proporción costo-efectiva de \$42 900 por año de vida salvado (95% IC, \$21 200 a \$71 300 por año de vida salvado) comparado con la historia cardiovascular y el examen físico solamente. (Wheeler 2010)

No obstante, tiene sobradas desventajas para el diagnóstico de sobrecarga ventricular izquierda en relación al eco:

- La electrocardiografía es muy insensible para usarse en forma aislada para detectar la HVI. Sensibilidad: 20% a 60%. Sólo el 3% de la población general y el 5% de los pacientes hipertensos muestran SVI en el ECG. Los criterios ECG no deben usarse para descartar HVI en pacientes con hipertensión. (Pewsnier 2007)
- Baja especificidad para determinar la modalidad de sobrecarga.
- Proporción inversa entre la sensibilidad y la especificidad de los criterios ECG para la SVI: a mayor sensibilidad, menor especificidad y vice-versa;

- La sensibilidad y la especificidad se ven afectados en concomitancia con: SVD/HVD, infarto de miocardio, bloqueo de rama por uso de drogas.

La ecocardiografía, de estar disponible, debe ser la prueba de elección para evaluar la HVI. Es mucho más sensible que el ECG y también puede detectar otras anomalías como la disfunción del VI y valvulopatía. Esta prueba usa ultrasonografía transesofágica para medir el diámetro diastólico final del VI, el grosor de la pared posterior y del septo interventricular. Con estas mediciones y la altura y peso del paciente, el índice de masa del VI puede calcularse. (Devereux 1986)

Se han propuesto varios valores de corte diferentes para el índice de masa del VI; el estudio LIFE usó valores de >104 g/m² en mujeres y >116 g/m² en hombres para definir la HVI.

Cuando se usa la ecocardiografía para evaluar la HVI, resulta imperativo usar el índice de masa del VI y no sólo el grosor de la pared del VI, como ocurre con frecuencia en la práctica clínica. Esto es necesario porque el diagnóstico por el grosor de la pared solamente no es un buen indicador de HVI, con una concordancia entre el grosor de la pared y el índice de masa del VI de solamente 60%. (Leibowitz 2007) Además el grosor de la pared tiende a subestimar la HVI en las mujeres y sobreestimarla en hombres.