Rev Esp Cardiol. 2022;75(Supl 1): 308

Revista Española de Cardiología

6015-13. IDENTIFICACIÓN DE LOS UMBRALES DE ESFUERZO A TRAVÉS DE LA VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA CARDIACA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA

Laura Fuertes Kenneally[1], Beatriz Villamía Mora[2], Agustín Manresa Rocamora[3], José Manuel Sarabia Marín[3], Jessica Sánchez Quiñones[1], Noemí Sempere Ruiz[3], Carles Blasco Peris[4], Isabel Hernández Pérez[5], M. Isabel García Álvarez[1] y Vicente Climent Payá [1]

[1]Hospital General Universitario de Alicante, [2]Hospital de Torrevieja, Alicante, [3]Universidad Miguel Hernández, Elche, Alicante, [4] Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL), Alicante y [5]Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL).

Resumen

Introducción y objetivos: La rehabilitación cardiaca ha demostrado reducir la mortalidad de los pacientes con insuficiencia cardiaca (IC). No obstante, encontrar la intensidad de ejercicio adecuada supone un reto. La ergoespirometría es el método de elección pero consume muchos recursos. Recientemente ha surgido como alternativa el cálculo de los umbrales de esfuerzo con la variabilidad de frecuencia cardiaca (VFC), validado en población sana. Nuestro objetivo es comprobar la validez de este método en pacientes con IC comparándolo con la ergoespirometría.

Métodos: Veintidós varones con IC (63,8 ± 6,3 años; 81,2 ± 13,9 kg; 169,4 ± 7,0 cm), fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) reducida (40%) y tratados con bloqueadores beta, se sometieron a una ergoespirometría en cicloergómetro. Se midió el intercambio gaseoso y los intervalos RR. Posteriormente, dos evaluadores independientes identificaron el primer y segundo umbral ventilatorio (VT1 y VT2). Además, se identificaron los umbrales basados en la VFC utilizando las el DFA1-alfa. La concordancia se evaluó mediante el coeficiente de correlación de Spearman y los gráficos de Bland-Altman.

Resultados: Dos pacientes no alcanzaron ningún umbral por limitaciones físicas. De los 20 restantes, tres (15%) solo alcanzaron VT1 y 17 (85%) alcanzaron VT1 y VT2. Respecto al valor máximo, VT1 se encontró al 69,43 ± 8,58% (min-máx: 57,33-85,90%) y VT2 al 86,89 ± 6,22% (min-máx: 77,55-98,63%). En cuanto a los registros de VFC, 13 (65%) no pudieron ser analizados y se descartaron. Los resultados mostraron una correlación no significativa débil (rho = -0,179; p = 0,701) y moderada (rho = 0,572; p = 0,235) entre ambos métodos para la identificación del primer y el segundo umbral, respectivamente. Los gráficos de Bland-Altman (fig.) mostraron una diferencia media entre ambos métodos de 3,2 ± 11,4 lpm y 0,9 ± 15,2 lpm en el primer y segundo umbral, respectivamente.

Gráficas de Bland-Altman donde se evalúa la concordancia entre los métodos de la ergoespirometría y la variabilidad de la frecuencia cardiaca para el cálculo del primer (A) y segundo umbral de esfuerzo (B).

Conclusiones: Identificar los umbrales de esfuerzo a partir de la VFC en pacientes con IC y FEVI reducida es complicado debido a la prevalencia de alteraciones electrocardiográficas. Los resultados mostraron que no hay correlación entre ambos métodos para la identificación del primer umbral pero sí una correlación aceptable para el segundo. Sin embargo, este es un estudio piloto con muestra reducida, por lo que hacen falta más estudios para determinar la validez de este método.