Rev Esp Cardiol. 2013;66 Supl 1: 197

Revista Española de Cardiología

4025-5. LA ERGOESPIROMETRÍA EN REHABILITACIÓN CARDIACA. ANÁLISIS COMPARATIVO DE DIVERSOS MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA FRECUENCIA CARDIACA DE ENTRENAMIENTO

Olatz Zaldua Irastorza, Ángel Castañeda Saiz, Maitane Pérez de Nanclares Ingelmo, María Jesús Apodaca, M. Concepción Quintana Pascual, Ana Santafé, Zuriñe Fernández y Luis Fernando Arós Borau del Hospital Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz (Álava).

Resumen

Introducción y objetivos: La utilización de la ergoespirometría (ERGEP) en la rehabilitación del paciente coronario (RHC) está aumentando en los últimos años. Su principal aplicación es la determinación del consumo de oxigeno máximo (VO_2 pico) y del umbral anaerobio o umbral ventilatorio 1 (UV-1). La frecuencia cardiaca (FC) de entrenamiento del esfuerzo moderado es la correspondiente al 60% del VO_2 pico o bien la correspondiente al UV-1 (tres métodos de determinación: V-slope, PET O_2, VE/VO_2).Pretendemos comparar estos métodos con los convencionales basados en la FC alcanzada prueba de esfuerzo electrocardiográfica: 75% de la FC máx alcanzada o el 60% de la fórmula de Karvonen (FC basal + 60% de la reserva coronaria).

Métodos: 100 pacientes realizaron una ERGEP máxima limitada por síntomas según el protocolo de Bruce o Balke antes de iniciar un programa de RHC sin suspender la medicación para la prueba.

Resultados: Edad: 59,2 ± 11; varones: 92%; 65 habían presentado síndrome coronario agudo con elevación del ST, 25 sin elevación del ST y 10 habían sido revascularizados por angina de esfuerzo. El análisis estadístico se realizó con SPSS v.17. La FC de entrenamiento en lat/min calculada por los diversos métodos se muestra en la tabla. La FC de entrenamiento calculada por el Karvonen 60% y UV -1 por V slope fue significativamente más elevada ($p < 0,0001$) que el resto de métodos, sin diferencias entre ellos. Con el fin de conocer si la FC calculada por estos métodos pudiera suponer un esfuerzo intenso en lugar de moderado se calculó el porcentaje de pacientes cuya FC era superior a la medida al alcanzar un cociente respiratorio (VO_2/VCO_2) = 0,99 que es el límite entre esfuerzo moderado y grave. El porcentaje de pacientes ubicados en esfuerzo intenso por cada método fue: 75% FC máx VO_2 60% Karv. 60% UV-1 V-slope PET O_2 VE/VO_2 8,3% 2% 16,7% 18,75% 0% 1%, $p < 0,0001$.

FC métodos					
75% FC máx	VO_2 60%	Karv. 60%	UV-1 V slope	PET O_2	VE/VO_2
91,6 ± 15,5	90 ± 14,8	98,6 ± 15,2	97,8 ± 20,6	92,2 ± 15,5	91,5 ± 15,6

Conclusiones: 1) La FC de entrenamiento calculada por el método de Karvonen y por UV-1 determinado por el método V-slopeson superiores al resto. 2) Estos métodos inducen un esfuerzo más intenso que el previsto en un porcentaje significativo de pacientes (17-19%). 3) La FC calculada a partir del VO_2 pico es similar al 75% de la FC máxima alcanzada si bien menos pacientes entran en esfuerzo intenso ($p = 0,006$).