

Entrenamiento aeróbico intervalado vs intermitente: determinando un perfil para el entrenamiento del paciente en rehabilitación cardiovascular

Alejandro Vilchez; Martín Barat; Dr. Rubén Argemi; Arregui V; Castro L.
CEMDDE - Centro Especializado en Medicina del Deporte y del Ejercicio
Hospital Italiano de La Plata - alejandrovilchez@hotmail.com

Introducción

La baja capacidad de esfuerzo (Esf) caracteriza al perfil del paciente que inicia un plan de rehabilitación cardiovascular (RCV). El agotamiento e intolerancia a Esf continuos o intervalados (Ido) intensos que generan gran estrés muscular y cardiovascular (CV) plantea la disyuntiva de emplear otros métodos de entrenamiento que generen mayor estrés muscular sin generar respuestas CV exageradas. El trabajo intenso genera respuestas no deseadas entre ellas disnea excesiva, ángor y arritmias por isquemia secundarias a la acidosis que a veces pueden ser graves. En pacientes con patología CV grave existe un desacondicionamiento muscular tal que impide Esf a una intensidad adecuada para que éste sea capaz de generar cambios musculares adaptativos capaces de producir incremento en la performance muscular. Definimos esfuerzo intermitente (EI) a aquel Esf de alta intensidad cuya energía es provista por la degradación de fosfocreatina y su resíntesis de manera aeróbica en la mitocondria durante la pausa con disponibilidad de oxígeno adecuada. Obliga por lo tanto a la utilización de fibras musculares tipo II y patrones motores neuromusculares altamente eficientes en la ejecución del movimiento, mayor consumo de oxígeno pero sin producción de lactato.

Objetivos

Evaluar la tolerancia al Esf de pacientes en RCV, entre dos protocolos de Esf con etapas incrementales de 4'. Uno Intervalado (Esf Ido): 2' de esfuerzo por 2' de pausa pasando a la siguiente etapa y otro intermitente (Esf itte) 15'' de esfuerzo por 15'' de pausa, pasando a la siguiente etapa a los 4'. Controlando todas las variables CV que son el punto de análisis del presente estudio.

Pacientes y métodos

Se evaluaron 16 pacientes quienes se encuentran en un plan de (RCV). A todos se les realizaron ambos protocolos ergométricos en treadmill. Esf ido y Esf itte. Midiéndose la frecuencia cardíaca (FC) y presión arterial (PA) al inicio y fin de la prueba. Las pruebas se iniciaron a 4km/h e incrementando 1km/h cada 4 minutos, deteniéndose por agotamiento, síntomas o deseo del paciente. El método estadístico para variables continuas fue test de t de Student o test de t por apareados según correspondiera.

Resultados

N 16; 14 varones, edad promedio 69±8años. Durante el Esf itte los pacientes alcanzaron mayor velocidad 9.9Vs7.7km/h, $p=0.0058$ a menor FC 126Vs137 $p=0.025$; menor ITT Max 14840Vs21068 $p=0.015$ y alcanzaron mayor tiempo de esfuerzo 24.3Vs14.6min $p=0.0012$.

Conclusiones

El Esf itte permitió realizar esfuerzos de mayor stress muscular e intensidad física con menor stress CV lo que hace a este tipo de esfuerzo ideal para lograr mayor capacidad de trabajo, mas rápida adaptación con menor estrés cardiovascular. Esta metodología abre un cambio en el perfil de entrenamiento de pacientes con patología CV.

