Rev Esp Cardiol. 2017;70(Supl 1): 1177

Revista Española de Cardiología

6052-607. ¿ES LA CARGA O EL TIPO DE ENTRENAMIENTO DETERMINANTE EN LA MEJORA DEL CONSUMO DE OXÍGENO PICO EN UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA?

Ricardo Chamón Sánchez de los Silos, M. Elena Moreno Fernández, M. Celeste Rodríguez Lorenzo, Manuel Gallango Brejano, Alejandro Berenguel Senén, M. Gema Lozano Lázaro, Macarena Díaz Jiménez y Ana Belén Puentes Gutiérrez del Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

Resumen

Introducción y objetivos: La carga de trabajo es uno de los componentes del programa de entrenamiento, junto con la frecuencia, volumen o ritmo de progresión, y tiene una importancia capital en el desarrollo del mismo. El objetivo de nuestro estudio es valorar la relación entre la carga de trabajo y el tipo de entrenamiento (cicloergómetro o tapiz rodante) con la variación en el consumo de oxígeno (VO2) pico.

Métodos: Se incluyó a 30 pacientes consecutivos tratados en nuestra unidad: 93,3% varones, 56,43 años, VO2 pico prerehabilitación 20,66 ml/min/kg (± 5,66), FEVI 0,41 (± 0,13), IMC 28,56, 90% con tratamiento con bloqueadores beta y 56,7% de alto riesgo según las escalas habituales. Todos ellos se entrenan según la metodología ZEME descrita previamente por nuestro grupo, con 8 sesiones en cada una de las fases (ZEME 1, 2 y 3) y alternando los entrenamientos entre cicloergómetro y tapiz rodante. Hemos estudiado la relación existente entre la carga de trabajo, medida en vatios/kg medios (W/kg medios) desarrollados por cada paciente en cicloergómetro en cada una de las 3 fases y la variación del VO2 pico en la ergoespirometría (EE) final respecto a la basal. En cada una de las fases de entrenamiento se trabaja con una frecuencia cardiaca (FC) determinada (figura) y un tiempo de tratamiento preestablecido (25, 27 y 30 minutos respectivamente).

Resultados: El 63,33% de nuestros pacientes mejoran el VO2 pico, con una media de 4,08 ml/min/Kg (incremento de un 24,75%), mientras que el resto no mejora o empeora. En el grupo que mejora se aprecia un incremento de la carga de casi un 10% más con respecto a los que no mejoran en los W/Kg medios desarrollados desde ZEME 1 a ZEME 3, aunque con diferencias no significativas debidas al escaso tamaño muestral. Por otra parte, los pacientes que mejoran el VO2 pico realizan más sesiones en cicloergómetro (12,92%) y menos en cinta sin fin (-43,15%), en estos casos las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Zona de entrenamiento de máxima eficacia.

Diferencias de sesiones de entrenamiento y w/kg en pacientes que SI mejoran y los que NO mejoran el VO2 pico

	Pacientes que sí mejoran el VO2 pico	Pacientes que no mejoran el VO2 pico	Diferencias entre grupos (%)	P
N	19	11		
Incremento de VO2 pico (%)	24,75	-11,53		
Vatios por kilo medios en ZEME 1 (w/kg)	0,6286	0,6544		
Vatios por kilo medios en ZEME 2 (w/kg)	0,7303	0,7586		
Vatios por kilo medios en ZEME 3 (w/kg)	0,8542	0,8478		
Incremento de vatios por kilo (ZEME 3 - ZEME 1) (w/kg)	0,2255	0,1863		
Incremento de vatios por kilo en porcentaje (%)	38,94	29,38	9,56	NS
Nº de sesiones en cicloergómetro en ZEME 3	6,11	4,90	24,69	0,05
Nº de sesiones totales en cicloergómetro	18,79	16,64	12,92	0,05
Nº de sesiones totales en tapiz rodante	2,74	4,82	-43,15	0,05

ZEME: zona de entrenamiento de máxima eficacia, NS: no significativo.

Conclusiones: Un mayor número de sesiones en cicloergómetro y menor de tapiz rodante se relaciona con un incremento en el VO2 pico alcanzado tras la rehabilitación. Un mayor incremento en la carga de trabajo a lo largo de todo el programa tiende a relacionarse con un mayor VO2 pico, aunque nuestro tamaño muestral nos limita a la hora de alcanzar significación estadística.