



7001-5. EFECTO DEL ENTRENAMIENTO CONTINUO FRENTE A INTERVÁLICO SOBRE VARIABLES PRONÓSTICAS DE MORTALIDAD: VO₂PICO Y LA RECUPERACIÓN DE LA FRECUENCIA CARDIACA. ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO EN CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Koldo Villeda-Saiz¹, Davinia Vicente Campos², Verónica Hernández Jiménez¹, Alejandro Berenguel Senen³, Beatriz López Cabarcos¹, Carmen Lázaro Gómez¹ y José López Chicharro⁴, del ¹Hospital Universitario Infanta Elena, Valdemoro (Madrid), ²Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, ³Hospital Virgen de la Salud, Toledo y ⁴Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Resumen

Introducción y objetivos: Al igual que el VO₂ pico, la recuperación de la frecuencia cardiaca posejercicio (RFC) es considerado como un indicador pronóstico y de mortalidad tanto en sujetos sanos como en los pacientes con enfermedad cardiovascular. La prescripción de ejercicio ha demostrado mejoras tanto en el VO₂ pico como en la RFC. La mayoría de los estudios, se han llevado cabo con entrenamientos continuos a moderada intensidad (ECMI), siendo muy limitados el empleo de protocolos de entrenamiento de alta intensidad (HIIT). Nuestro objetivo es determinar el efecto de ECMI frente a HIIT sobre el VO₂ pico y la RFC.

Métodos: Ensayo clínico prospectivo y aleatorizado (NCT02168712) de pacientes con enfermedad coronaria: ECMI frente a HIIT durante 8 semanas. Analizamos datos ergoespirométrico y cardiovasculares.

Resultados: Se incluyeron 73 pacientes: ECMI (n=36) y HIIT (n=37). Ambos programas incrementaron significativamente el VO₂pico con mayor aumento en HIIT (HIIT: $4,5 \pm 4,46$ ml/kg/min frente a ECMI: $2,46 \pm 3,57$ ml/kg/min; p = 0,039). El único cambio significativo de la RFC en el primer y segundo minutos se observó en HIIT ($15,44 \pm 7,04$ frente a $21,22 \pm 6,62$, p 0,0001 y $23,73 \pm 9,64$ frente a $31,52 \pm 8,02$, p 0,0001, respectivamente). Se observaron diferencias entre los grupos en los cambios en la RFC-1 (ECMI: $1,97 \pm 8,06$ frente a HIIT: $5,77 \pm 8,06$; p = 0,021) y en RFC-2 (ECMI: $2,94 \pm 9,16$ frente a HIIT: $7,78 \pm 7,69$, p = 0,022).

Variables ergoespirométricas y de la recuperación del 1º y 2º minutos posesfuerzo

Grupo ECMI

Grupo EIAT

Preentrenamiento Posentrenamiento Cambios Preentrenamiento Posentrenamiento Cambios

Tiempo total de entrenamiento, (min)	9,00 ± 2,01	10,10 ± 2,58 ^b	1,10 ± 1,78	7,80 ± 1,75	9,54 ± 2,25 ^c	1,74 ± 1,91
VO2 pico, (ml/kg/min)	20,32 ± 5,03	22,78 ± 6,53 ^c	2,46 ± 3,57	19,44 ± 4,69	23,94 ± 4,85 ^c	4,50 ± 4,46 ^d
FC máxima, (lpm)	117,56 ± 19,57	118,53 ± 20,61	0,97 ± 11,58	115,36 ± 13,51	125,92 ± 14,04 ^c	10,55 ± 11,74 ^e
TAS máxima (mmHg)	171,03 ± 23,04	164,92 ± 26,37	-6,11 ± 21,72	170,75 ± 21,39	177,92 ± 23,06	7,16 ± 23,92 ^d
TAD máxima (mmHg)	92,47 ± 12,29	89,44 ± 8,26	-3,02 ± 12,38	90,14 ± 19,76	91,72 ± 10,75	1,58 ± 10,85
Carga máxima (vatios)	109,22 ± 37,21	122,47 ± 41,23 ^c	13,13 ± 19,39	103 ± 37,71	129,29 ± 45,89 ^c	26,28 ± 23,52 ^d
RERv máximo	1,12 ± 0,09	1,15 ± 0,09	0,02 ± 0,12	1,14 ± 0,08	1,19 ± 0,11 ^a	0,04 ± 0,11
VO2 en VT1, (ml/kg/min)	12,59 ± 2,88	14,37 ± 3,52 ^c	1,77 ± 2,09	11,98 ± 2,64	14,48 ± 2,70 ^c	2,50 ± 3,06
FC en VT1, (bpm)	90,32 ± 13,89	89,38 ± 14,12	-0,94 ± 7,00	89,64 ± 10,45	93,12 ± 10,81 ^a	3,48 ± 9,23 ^d
Carga en VT1 (vatios)	54,56 ± 24,25	62,50 ± 26,55 ^b	7,94 ± 16,92	49,24 ± 22,33	64,55 ± 21,98 ^c	15,30 ± 16,10
RFC-1 (lpm)	19,92 ± 8,79	21,19 ± 7,93	1,27 ± 8,06	15,44 ± 7,04	21,22 ± 6,62 ^b	5,77 ± 8,06 ^d
RFC-2 (lpm)	28,46 ± 9,85	31,40 ± 11,94	2,94 ± 9,16	23,73 ± 9,64	31,52 ± 8,02 ^b	7,78 ± 7,69 ^d

^aDiferencia intra-grupo 0,05; ^bDiferencia intra-grupo 0,01; ^cDiferencia intra-grupo 0,001; ^dDiferencia entre grupos 0,05; ^eDiferencia entre grupos 0,01.

Conclusiones: Los resultados del presente estudio con respecto al entrenamiento interválico deben de ser considerados en el área de la rehabilitación cardiaca ya que aportan mayor incremento en la capacidad funcional y mejoras en los índices de RFC frente al entrenamiento continuo.