



Carta al Director

MODELOS ACTUALES DE PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO AERÓBICO DE ALTA INTENSIDAD POR INTERVALOS

Sr. Editor:

Nos parecen interesantes los hallazgos del ensayo clínico aleatorizado publicado (1). En este estudio encontraron que el ejercicio aeróbico de alta intensidad por intervalos (HIIT) en personas con sobrepeso u obesidad mejoró parámetros antropométricos y cardiovasculares, sobre todo en aquellos sujetos que hicieron un programa de ejercicio de menor duración (12 semanas). Nos pareció llamativo el protocolo de ejercicio empleado, en el cual sometió a los participantes de los diferentes grupos a ejercicio tipo HIIT con intervalos de corta duración (1 minuto), intercalados con intervalos de 2 minutos de descanso.

Es importante resaltar que actualmente el HIIT no está estandarizado sobre la forma de prescripción, tanto en personas sanas como en programas de rehabilitación cardiaca. Si bien es cierto prescribir el ejercicio basados en VO_2 máximo o frecuencia cardiaca máxima son el estándar de oro (2,3), en pacientes con obesidad es difícil estimar estos parámetros dado que experimentan fatiga o ansiedad precoz (4,5). Por ello es ampliamente aceptado que en rehabilitación cardiaca se emplee la escala de Borg como alternativa para prescribir el ejercicio (6), tal y como lo hicieron en su ensayo clínico.

Haciendo una revisión de la literatura, actualmente hay 3 modalidades de prescripción del HIIT basado en la duración de los intervalos (7) (Fig. 1), dependiendo si es una persona sana o en programas de rehabilitación cardiaca.

Según la duración de cada intervalo elegida, se recomienda intercalar los intervalos de alta intensidad con intervalos de baja intensidad (7):

- *Intervalos largos*: 4 intervalos de alta intensidad, cada uno de duración de 4 minutos, intercalados con 3 intervalos de baja a moderada intensidad cada uno de 3 minutos de duración (escala de Borg 10-14, o 40-50 % VO_2 pico).
- *Intervalos medios*: 8 intervalos de alta intensidad cada uno de 2 minutos de duración, intercalados con 7 intervalos de baja a moderada intensidad cada uno de 2 minutos (escala de Borg 10-14, o 40-50 % VO_2 pico).
- *Intervalos cortos*: 10 intervalos de alta intensidad cada uno de 1 minuto de duración, intercalados con 10 intervalos de baja a moderada intensidad cada uno de 2 minutos (escala de Borg 10-14, o 40-50 % VO_2 pico).

Para lograr adecuada adherencia y tolerancia, algunos autores han sugerido emplear intervalos cortos, los cuales han mostrado beneficios (8-10) como sucedió con su estudio. Llama la atención que los autores del mencionado artículo emplearon intervalos de descanso de 2 minutos de duración, cuando lo ideal es que se intercale con intervalos de baja-moderada intensidad. En futuros estudios sería interesante evaluar resultados aplicando intervalos de esa manera, para contribuir con la evidencia del HIIT y permitir que a futuro se emplee ampliamente en programas de rehabilitación en el paciente obeso.

Juan Martín Mancera Alzate, Sebastián Yara Muñoz,
María Ana Tovar Sánchez

*Departamento de Medicina Física y Rehabilitación.
Universidad del Valle. Hospital Universitario del Valle ESE. Cali,
Colombia*

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.

©Copyright 2022 SENPE y ©Arán Ediciones S.L. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

[Nutr Hosp 2022;39(6):1438-1439]

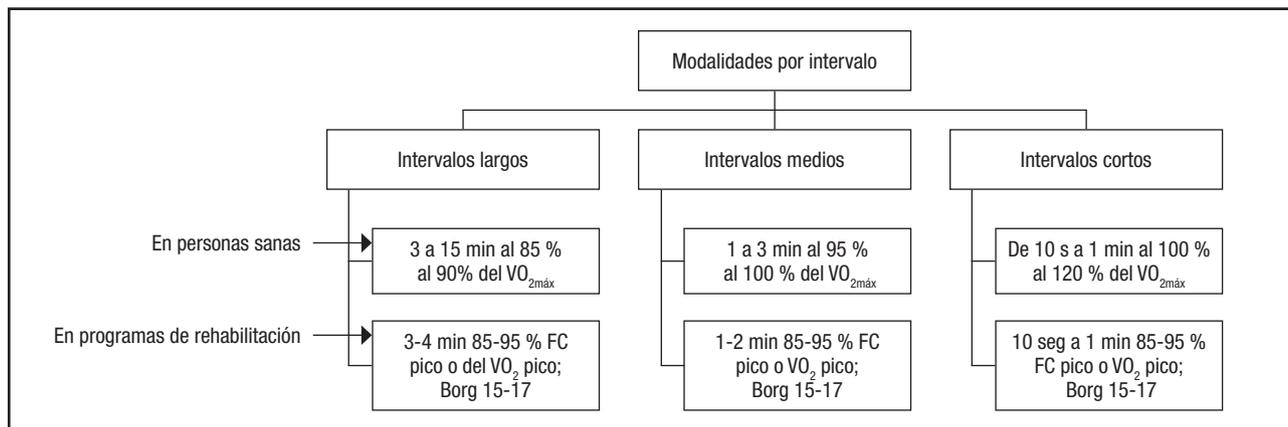


Figura 1.

Propuesta para prescribir HIIT en rehabilitación cardíaca según duración de intervalos de alta intensidad (7).

BIBLIOGRAFÍA

- Moris R, Delgado-Floody P, Martínez-Salazar C. El entrenamiento intervalado de alta intensidad incrementa la utilización de ácidos grasos en sujetos con sobrepeso u obesidad. Un estudio aleatorio. *Nutr Hosp* 2020;37(3):483-9. DOI: 10.20960/nh.02940
- Taylor JL, Holland DJ, Spathis JG, Beetham KS, Wisløff U, Keating SE, et al. Guidelines for the delivery and monitoring of high intensity interval training in clinical populations. *Prog Cardiovasc Dis* [Internet]. 2019;62(2):140-6. DOI: 10.1016/j.pcad.2019.01.004
- Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc* 2011;43(7):1334-59. DOI: 10.1249/MSS.0b013e318213febf
- Guazzi M, Adams V, Conraads V, Halle M, Mezzani A, Vanhees L, et al. EACPR/AHA Scientific Statement. Clinical recommendations for cardiopulmonary exercise testing data assessment in specific patient populations. *Circulation* 2012;126(18):2261-74. DOI: 10.1161/CIR.0b013e31826fb946
- Fletcher GF, Ades PA, Kligfield P, Arena R, Balady GJ, Bittner VA, et al. Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2013;128(8):873-934. DOI: 10.1161/CIR.0b013e31829b5b44
- Tang LH, Zwisler AD, Taylor RS, Doherty P, Zangger G, Berg SK, et al. Self-rating level of perceived exertion for guiding exercise intensity during a 12-week cardiac rehabilitation programme and the influence of heart rate reducing medication. *J Sci Med Sport* 2016;19(8):611-5. DOI: 10.1016/j.jsams.2015.08.004
- Ribeiro PAB, Boidin M, Juneau M, Nigam A, Gayda M. High-intensity interval training in patients with coronary heart disease: Prescription models and perspectives. *Ann Phys Rehabil Med* [Internet] 2017;60(1):50-7. DOI: 10.1016/j.rehab.2016.04.004
- Poon ET-C, Little JP, Sit CH-P, Wong SH-S. The effect of low-volume high-intensity interval training on cardiometabolic health and psychological responses in overweight/obese middle-aged men. *J Sports Sci* [Internet] 2020;38(17):1997-2004. DOI: 10.1080/02640414.2020.1766178
- Wewege M, van den Berg R, Ward RE, Keech A. The effects of high-intensity interval training vs. moderate-intensity continuous training on body composition in overweight and obese adults: a systematic review and meta-analysis: Exercise for improving body composition. *Obes Rev* 2017;18(6):635-46. DOI: 10.1111/obr.12532
- Chin EC, Yu AP, Lai CW, Fong DY, Chan DK, Wong SH, et al. Low-frequency HIIT improves body composition and aerobic capacity in overweight men. *Med Sci Sports Exerc* [Internet] 2020;52(1):56-66. DOI: 10.1249/MSS.0000000000002097