



CLÍNICA E INVESTIGACIÓN EN
ARTERIOSCLEROSIS

www.elsevier.es/arterio



ORIGINAL

Influencia de un programa de ejercicio físico terapéutico sobre el consumo máximo de oxígeno en adultos con factores de riesgo cardiovascular

Marcos Meseguer Zafra^a, Eliseo García-Cantó^b, Pedro Luis Rodríguez García^c, Juan José Pérez-Soto^d, Pedro Juan Tárraga López^{e,*}, Andrés Rosa Guillamón^f y M. Loreto Tarraga López^g

^a Grado en Ciencias de la Actividad física y el deporte, Murcia, España

^b Profesor asociado de la Universidad de Murcia, Murcia, España

^c Profesor titular de la Universidad de Murcia, Murcia, España

^d Profesor asociado de la Universidad de Murcia, Murcia, España

^e Profesor Medicina. Universidad Castilla la Mancha, Albacete, España

^f Doctor en Educación física, Murcia, España

^g Enfermera. Residencia Geriátrica Los Alamos, Albacete, España

Recibido el 2 de mayo de 2017; aceptado el 29 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Riesgo cardiovascular;
Condición física;
Atención primaria;
Ejercicio físico

Resumen

Objetivo: El objetivo de la presente investigación fue valorar la influencia de un programa de ejercicio físico terapéutico en el VO₂máx en sujetos sedentarios que presentan factores de riesgo cardiovascular.

Materiales y métodos: La muestra estuvo formada por 214 pacientes (80 varones y 134 mujeres) con una media de edad de 52 años, derivados de 2 centros de atención primaria del sureste español. Se llevó a cabo un programa de 10 semanas (3 sesiones × 1 h/sem) que combinaba fuerza muscular con resistencia cardiorrespiratoria. El nivel de VO₂máx se analizó mediante el test de campo *Rockport Walk Test (RWT)*, comparando las 2 mediciones efectuadas al inicio y final del programa.

Resultados: Los resultados indican que se producen mejoras significativas sobre el VO₂máx en ambos sexos ($p < 0,05$). El aumento más pronunciado en el VO₂máx se produce en varones en la franja de edad analizada superior (56-73 años).

Conclusiones: La prescripción y derivación a programas de ejercicio físico desde los centros de atención primaria se debe de valorar como recurso para la mejora del fitness cardiorrespiratorio en la población estudiada.

© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Arteriosclerosis.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Pedrojuan.tarraga@uclm.es (P.J. Tárraga López).

<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2017.11.003>

0214-9168/© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Arteriosclerosis.

KEYWORDS

Cardiovascular risk;
Fitness;
Primary care;
Physical exercise

Influence of a physical exercise program on VO₂max in adults with cardiovascular risk factors

Abstract

Objective: The aim of the study was to assess the influence of a physical exercise program on VO₂max in sedentary subjects with cardiovascular risk factors.

Materials and methods: The sample was composed of 214 patients (80 males, 134 females) with an average age of 52 years, who were referred to a physical exercise program from 2 primary care centres of Spanish southeast. It was implemented a 10 week program (3 training × 1 h/week) combining strength with cardiorespiratory fitness. The VO₂max was analyzed through the *Rockport Walk Test (RWT)* comparing the pre and post program measurements.

Results: The results show significant improvements on VO₂max for both genders ($p < 0,05$). The most pronounced increase in VO₂max was among males in the highest age band (56-73 years).

Conclusions: Prescribing and referral exercise programs from primary care centers must be considered as a resource for improving cardiorespiratory fitness in the population studied.

© 2017 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Española de Arteriosclerosis.

Introducción

Las enfermedades de riesgo cardiovascular son la principal causa de muerte a nivel mundial y comprenden en torno al 31% de todas las muertes registradas en el mundo. Sin embargo, dichas enfermedades pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo de carácter comportamental, como el consumo de tabaco y alcohol, la dieta o la actividad física¹.

La actividad física y el fitness cardiovascular, valorado cuantitativamente a través del consumo máximo de oxígeno (VO₂máx)², se han visto asociados con mejoras en la salud, la calidad de vida y en los factores de riesgo cardiovascular en distintos estudios³⁻⁵.

En un estudio realizado con adultos, se observó que la actividad física y el fitness cardiovascular estaban asociados, de forma independiente, con un menor riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular⁶. Otras investigaciones apuntan que el fitness cardiovascular induce a mejoras superiores a las de la actividad física en distintos parámetros de riesgo cardiovascular^{7,8}.

Para la mejora del fitness cardiovascular (VO₂máx), generalmente se ha recomendado un incremento en el nivel de actividad física⁹, habiéndose mostrado el ejercicio físico continuo de resistencia cardiorrespiratoria como un recurso efectivo para incrementar el VO₂máx en algunos estudios¹⁰. Sin embargo, un estudio reciente señala que en adultos con sobrepeso y obesidad, las modalidades de entrenamiento interválico de alta intensidad o high-intensity interval training (HIIT) conducen a mejoras superiores en el VO₂máx que las de aquellas modalidades de entrenamiento de resistencia continuos realizados a intensidad moderada¹¹. El HIIT también ha mostrado beneficios superiores en pacientes con enfermedades de la arteria coronaria¹², con insuficiencia cardíaca¹³, en sujetos que acaban de superar un infarto de miocardio¹⁴ o simplemente con carácter prescriptivo para mejorar la función vascular¹⁵.

Por otro lado, el ejercicio físico de fuerza muscular también se ha visto relacionado con ligeras mejoras en el

VO₂máx^{16,17}, aunque recientes estudios indican que el ejercicio de fuerza muscular tiene mayor influencia en el fitness cardiovascular cuando se realiza en combinación con ejercicio de resistencia cardiovascular¹⁸⁻²⁰.

En un estudio con adultos sanos, se valoraron las mejoras en el VO₂máx tras 2 protocolos de entrenamiento; en uno se combinó HIIT con entrenamiento de fuerza y en otro solo se procedió a realizar entrenamiento de fuerza. Los resultados mostraron mejoras en el grupo que realizaba entrenamiento concurrente (fuerza y HIIT), mientras que en el grupo de fuerza no se apreciaron resultados significativos²¹.

Además de los beneficios mencionados, el ejercicio de cargas o de fuerza muscular también ha sido empleado en protocolos de ejercicio físico con población adulta y ancianos, con fines de mejora de la capacidad funcional²² y de lograr adaptaciones neuromusculares²³.

En lo referido a programas de intervención de ejercicio físico en población adulta o anciana, son escasos los estudios que se observan en la literatura internacional. Por lo general, todos los encontrados, independientemente de la modalidad de entrenamiento empleado (resistencia, fuerza o concurrente) muestran beneficios en el fitness cardiovascular de los sujetos que han seguido con asiduidad los programas²⁴⁻²⁹.

En un estudio con adultos mayores con obesidad, se observó que los programas de ejercicio físico monitorizados en centros deportivos conducían a mejoras superiores sobre el VO₂máx que aquellos centrados en la recomendación del médico de familia o la prescripción de ejercicio para realizar de forma autónoma en el hogar³⁰. Con adultos americanos también se observaron mejoras significativas en el VO₂máx así como en distintos factores de riesgo cardiovascular tras un programa de 6 meses de ejercicio físico dirigido³¹.

Pese a que cada vez está más extendido el empleo del ejercicio físico como estrategia terapéutica ante determinadas enfermedades, se aprecia una falta de estudios que incluyan prescripción de ejercicio físico desde el ámbito sanitario de atención primaria con el fin de incidir en la mejora de factores de riesgo cardiovascular^{32,33}.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8649670>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8649670>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)