



CLÍNICA E INVESTIGACIÓN EN
ARTERIOSCLEROSIS

www.elsevier.es/arterio



ORIGINAL

Efecto de un programa de ejercicio físico individualizado sobre el perfil lipídico en pacientes sedentarios con factores de riesgo cardiovascular

Francisco Javier Rubio Pérez^{a,*}, Luis Franco Bonafonte^b,
Daiana Ibarretxe Guerediaga^{c,d}, María Pilar Oyon Belaza^b y Paola Ugarte Peyron^b

^a Unitat de Medicina de l'Esport, Hospital Universitari Sant Joan de Reus; Unitat de Medicina de l'Esport, Hospital Comarcal d'Ampostà; Centre de Tecnificació Esportiva de les Terres de l'Ebre, Generalitat de Catalunya, Universitat Rovira i Virgili, Reus, Tarragona, España

^b Unitat de Medicina de l'Esport, Hospital Universitari Sant Joan de Reus, Universitat Rovira i Virgili, Reus, Tarragona, España

^c Unitat de Medicina Vasculard i Metabolisme, Unitat de Recerca de Lípids i Aterosclerosi, Hospital Universitari Sant Joan de Reus, Universitat Rovira i Virgili, IISP, Reus, Tarragona, España

^d Centro de Investigación, Biomedical Research Centre in Diabetes and Associated Metabolic Disorders (CIBERDEM), Madrid, Spain

Recibido el 10 de febrero de 2017; aceptado el 22 de febrero de 2017

PALABRAS CLAVE

Ejercicio físico;
Dislipemia;
Test de los 6 minutos;
METS

Resumen El ejercicio físico (EF) se ha convertido en una herramienta de capital importancia en la reducción del riesgo cardiovascular (RCV).

Objetivos: Evaluar la eficacia de un programa de EF no supervisado sobre la condición física y el perfil lipídico.

Diseño: La muestra final incluyó a 49 hombres y mujeres sedentarias con dislipemia, sobrepeso u obesidad tipo 1 y no fumadores. Debían realizar durante 4 meses: andar 30-60 min cada día y 3 días a la semana: 30 min de bicicleta estática a una intensidad del 40-60% de la capacidad funcional máxima, abdominales isométricos y estiramientos estáticos. Antes y después de realizar el programa de EF se evaluó la antropometría, la condición física (Test de los 6 min) y el perfil lipídico. El objetivo era conseguir un gasto calórico entre 1.200-2.000 kilocalorías/semanales.

Resultados: Al finalizar el programa se observó en ambos sexos una disminución del colesterol total ($p < 0,02$), del colesterol LDL ($p < 0,01$), del colesterol VLDL ($p < 0,01$), de los triglicéridos ($p < 0,05$) y un aumento del colesterol HDL ($p < 0,05$). También se constató un aumento de la distancia recorrida en el test de los 6 min: hombres 52 m ($p < 0,002$) y mujeres 39,5 m ($p < 0,002$) y una disminución de la percepción de fatiga (escala de Borg): hombres en 1,19 ($p < 0,01$) y mujeres en 0,96 ($p < 0,01$). No hubo cambios antropométricos.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fjrubio@grupsagessa.com (F.J. Rubio Pérez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2017.02.002>

0214-9168/© 2017 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Rubio Pérez FJ, et al. Efecto de un programa de ejercicio físico individualizado sobre el perfil lipídico en pacientes sedentarios con factores de riesgo cardiovascular. Clin Investig Arterioscler. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2017.02.002>

KEYWORDS

Physical exercise;
Dyslipidaemia;
6-minute test;
METS

Conclusiones: El EF prescrito mejoró el perfil lipídico (alcanzando al final del estudio valores dentro de los rangos de normalidad) y la condición física en la muestra estudiada. Se consiguió una adherencia al mismo de un 64% de los participantes.

© 2017 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Effect of an individualised physical exercise program on lipid profile in sedentary patients with cardiovascular risk factors

Abstract Physical exercise has become in an important tool in the reduction of cardiovascular risk.

Objectives: To evaluate the effectiveness of an unsupervised physical exercise program that on the physical condition and the lipid profile.

Method: The final sample included 49 sedentary men and women, who were non-smokers, with dyslipidaemia, overweight, and type 1 obesity. The 4-month program included walking for 30-60 minutes every day, and for three days a week, 30 minutes of cycling at an intensity of 40-60% of maximum functional capacity, as well as isometric abdominals and static stretching. Anthropometrics, physical condition (6 minute test), and the lipid profile were evaluated before and after the physical exercise program. The objective was to achieve a caloric expenditure between 1200-2000 kcal/week.

Results: At the end of the program it was observed, in both sexes, that there was a decrease in total cholesterol ($P < 0.02$), LDL cholesterol ($P < 0.01$), VLDL cholesterol ($P < 0.01$), and triglycerides ($P < 0.05$), and an increase HDL cholesterol ($P < 0.05$). There was also an increase in the distance travelled in the 6 minute test of 52 m in men and 39.5 m in women ($P < 0.002$), plus a decrease in the perception of fatigue on the Borg scale of 1.19 in men, and 0.96 in women ($P < 0.01$). There were no anthropometric changes.

Conclusions: The physical exercise improved physical condition and the lipid profile in the sample that has been studied, with 64% of participants continuing to do it.

© 2017 Sociedad Española de Arteriosclerosis. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La aterosclerosis es una enfermedad muy frecuente en nuestra sociedad y constituye una seria amenaza para la salud. Las expresiones clínicas de la aterosclerosis son un conjunto variado de enfermedades, entre las que destacan la cardiopatía isquémica (infarto de miocardio, angor, arritmias, síncope, muerte súbita...), el accidente vascular cerebral y la enfermedad arterial periférica¹.

Sin lugar a dudas, el ejercicio físico (EF) se ha convertido en una estrategia de capital importancia no solo en la prevención primaria y secundaria de todas ellas, sino también imprescindible para obtener un estilo de vida más saludable.

Al igual que la dieta, la actividad física es otro de los factores fácilmente modificables, con un efecto claramente favorable sobre las concentraciones de lípidos plasmáticos

Existe una relación dosis-respuesta inversa; así, el incremento de actividad física se asocia con tasas proporcionalmente más baja de enfermedades cardiovasculares (ECV)^{2,3}. Se ha estimado que si se lograra eliminar la inactividad física, se reduciría mundialmente un 6% las enfermedades del corazón, y la esperanza de vida podría incrementarse en 0,68 años⁴.

La práctica de EF tiene un efecto positivo sobre la patogénesis, la sintomatología y el estado de forma de las personas con alteraciones del perfil lipídico. Incluso la mejora de la condición física, independientemente de la pérdida de peso, tiene un efecto beneficioso sobre el perfil de lípidos⁵.

El EF se asocia con los siguientes cambios favorables:

- Aumenta los valores de colesterol HDL (cHDL) entre un 5-14%, sobre todo las fracciones cHDL-2 y cHDL-3⁶⁻⁸.
- Disminuye entre un 7-15% los triglicéridos (TG)⁸.
- Disminuye el colesterol LDL (cLDL), aunque no de forma unánime en todos los estudios (0-15%)⁸.
- Aumenta los cocientes cHDL/cLDL y cHDL/colesterol total (CT)⁸.
- Disminuye entre un 7-18% el CT, el colesterol VLDL (cVLDL) y la apolipoproteína B⁸.
- Reduce el número y el tamaño de las lipoproteínas ricas en TG⁸.
- Modifica el patrón de cLDL, que pasa a partículas más grandes y menos aterogénicas⁸.

El mayor beneficio del ejercicio se produciría sobre el cHDL (siempre y cuando la persona no fume, ya que el efecto positivo se vería anulado por la nicotina) sobre personas

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5593002>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5593002>

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