

Efectividad de un programa de ejercicio físico individualizado no supervisado, de cuatro meses de duración, sobre la tolerancia al esfuerzo, percepción de fatiga y variables antropométricas en pacientes sedentarios con factores de riesgo cardiovascular

Luis Franco¹, Francisco J Rubio², Fco. Alfredo Valero¹, Pilar Oyón³

Unidad de Medicina del Deporte. Hospital Universitario Sant Joan de Reus. Facultad de Medicina. Universidad Rovira i Virgili. Tarragona.

Recibido: 08.09.2015

Aceptado: 25.02.2016

Resumen

Introducción: La mejora de la condición física se relaciona con beneficios para la salud. El objetivo de este estudio es valorar la efectividad de un programa de ejercicio físico individualizado no supervisado sobre variables antropométricas, la percepción de fatiga y la tolerancia al esfuerzo (test de los 6 minutos) en pacientes sedentarios con factores de riesgo cardiovascular.

Material y métodos: Se estudiaron 119 pacientes, de los cuales terminaron el estudio 75 (45 mujeres y 30 hombres), con edades comprendidas entre los 21 y 77 años, sedentarios con factores de riesgo cardiovascular. Previo al inicio del programa de ejercicio físico se sometieron a un examen médico-deportivo que incluyó: anamnesis, exploración por aparatos, toma de tensión arterial (TA), electrocardiograma de reposo (ECG), estudio antropométrico (peso, talla, IMC e impedanciometría). Al principio y final del estudio se realizó el test de los 6 minutos que mide la distancia recorrida y se valoró al inicio y final del test: TA, la frecuencia cardiaca, la saturación de oxígeno y solo al terminar, la percepción de esfuerzo.

El programa de ejercicio físico, de 4 meses de duración, incluyó: caminar 30–60 minutos /día, bicicleta estática: 3 días/semana, 30 minutos/sesión, con una intensidad del 40-60% de la capacidad funcional individual máxima, abdominales isométricos y estiramientos estáticos.

Se realizó estudio estadístico descriptivo y comparación de medias para datos apareados.

Resultados: Los datos al comienzo versus el final del programa de ejercicio físico fueron los siguientes: Peso: 100,63 (24,29) vs. 99,6 (23,32) (p <0,05) kg; IMC: 36,62 (8,47) vs. 36,23 (8,12) (p <0,05) kg/m²; Percepción de fatiga. Escala de Borg: 4,15 (2,40) vs. 2,93 (1,81). (p <0,001). Las distancias recorridas fueron: 474 (61) vs. 514,6 (69,2) metros. (p <0,001).

Discusión y conclusiones: Los datos del estudio confirman que el modelo de programa de ejercicio físico individualizado no supervisado aplicado en nuestro centro en pacientes sedentarios con factores de riesgo cardiovascular mejora, de forma estadísticamente significativa: la tolerancia al esfuerzo, la sensación de fatiga y, aunque discretamente, el peso y el IMC.

Palabras clave:

Test de los 6 minutos.
Riesgo cardiovascular.
Resistencia aeróbica.
Tolerancia al esfuerzo.
Condición física.
Percepción de fatiga.

Effectiveness of an individualized, unsupervised 4 month exercise program, on exercise tolerance, perception of fatigue and anthropometric variables in sedentary patients with cardiovascular risk factors

Summary

Introduction: Improving the physical condition is related to health benefits. The objective of this study is to assess the effectiveness of an individualized unsupervised exercise program on anthropometric variables, the perception of fatigue and physical effort tolerance (6 minutes walking test) in sedentary patients with cardiovascular risk factors.

Material and Methods: We studied 119 sedentary patients with cardiovascular risk factors, aged between 21 and 77 years old. Only 75 patients completed the study (45 women and 30 men). Before beginning the exercise program a medical examination was conducted, including: medical history, physical exam, blood pressure measurement (BP), rest-electrocardiogram (rest-ECG), anthropometrical measurements (weight, height, body mass index (BMI) and impedanciometry. The six minutes walk test was performed at the beginning and end of the study. The distance, BP, heart rate, oxygen saturation and perceived effort were measured.

The 4 month exercise program included: walking for about 30-60 minutes/day, cycloergometer: 3 days/week, 30 minutes each session, intensity of 40-60% of individual maximum functional capacity, isometric abdominal and static stretching.

A descriptive statistical study and a comparison of means for paired data were realized.

Results: The data at the beginning versus the end of the exercise program were:

Weight: 100,63 (24,29) vs. 99,6 (23,32) (p <0,05) kg; BMI: 36,62 (8,47) vs. 36,23 (8,12) (p <0,05) kg/m². Fatigue perception, Borg Scale: 4,15 (2,37) vs. 2,93 (1,81) (p <0,001). The distances covered were: 474 (61) vs. 514,6 (69,2) (p <0,001) meters.

Discussion and Conclusions: The results of the study confirm that the exercise program implemented in our center improves exercise tolerance, reduces the perception of fatigue and even slightly decreases the weight and the BMI, in sedentary patients with cardiovascular risk factors.

Key words:

6 minutes walk test.
Cardiovascular risk factors.
Aerobic endurance.
Effort tolerance.
Physical condition.
Fatigue perception.

Correspondencia: Luis Franco Bonafonte

E-mail: lfranco@grupsagessa.com