

Enfoque: Promoción de la salud cardiovascular (IV)

Ejercicio físico y salud

Alberto Cordero^{a,*}, M. Dolores Masiá^a y Enrique Galve^b^a Departamento de Cardiología, Hospital Universitario de San Juan, San Juan de Alicante, Alicante, España^b Departamento de Cardiología, Hospital Universitari de la Vall d'Hebron, Barcelona, España

Historia del artículo:

On-line el 4 de julio de 2014

Palabras clave:

Ejercicio
Actividad física
Salud

Keywords:

Exercise
Physical activity
Health

RESUMEN

La práctica regular de ejercicio físico es una recomendación establecida para prevenir y tratar los principales factores de riesgo cardiovascular modificables, como la diabetes mellitus, la hipertensión y la dislipemia. Realizar actividad física de intensidad moderada durante un mínimo de 30 min 5 días por semana o de intensidad alta durante un mínimo de 20 min 3 días por semana mejora la capacidad funcional y se asocia a reducciones en la incidencia de enfermedad cardiovascular y mortalidad. El ejercicio físico induce adaptaciones fisiológicas cardiovasculares que mejoran el rendimiento físico, y solo en casos extremos pueden conducir a un riesgo aumentado de complicaciones asociadas al ejercicio físico. La incidencia de muerte súbita o complicaciones graves durante la práctica de ejercicio físico es muy baja, se concentra en las personas con cardiopatías o con adaptación cardiaca muy patológica al ejercicio y la mayoría de estos casos los pueden detectar unidades de cardiología o profesionales bien instruidos.

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Physical Exercise and Health

ABSTRACT

Regular physical exercise is an established recommendation for preventing and treating the main modifiable cardiovascular risk factors, such as diabetes mellitus, hypertension, and dyslipidemia. Performing physical activity of moderate intensity for a minimum of 30 minutes 5 days a week or of high intensity for a minimum of 20 minutes 3 days a week improves functional capacity and is associated with reductions in the incidence of cardiovascular disease and mortality. Physical exercise induces physiological cardiovascular adaptations that improve physical performance, and only in extreme cases can these adaptations lead to an increased risk of physical exercise-associated complications. The incidence of sudden death or serious complications during physical exercise is very low and is concentrated in people with heart diseases or with pathological cardiac adaptation to exercise. Most of these cases can be detected by cardiology units or well-trained professionals.

Full English text available from: www.revespcardiol.org/en

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano, y especialmente nuestro sistema cardiovascular, es consecuencia de un proceso evolutivo dirigido a hacerlo más resistente al medio. El conocimiento actual de la fisiología de las diferentes especies demuestra que el ser humano desarrolló sus sistemas evolutivamente, en comparación con los reptiles, anfibios e incluso otros mamíferos, para hacerse mucho más resistente a la falta de comida o bebida y a la actividad física prolongada¹. Sin embargo, el progresivo aumento de la esperanza de vida y los cambios tan relevantes producidos en nuestro estilo de vida y la alimentación en

las últimas seis décadas han expuesto a la especie humana a unas amenazas para las que no está preparada ni adaptada biológicamente. La mayoría de los condicionantes de este nuevo escenario vital están directamente relacionados con el desarrollo de factores de riesgo y las enfermedades cardiovasculares², que se han convertido en la primera causa de muerte en tan solo el último siglo³; esto ha llevado a la búsqueda de tratamientos que, en algunos casos, modifican incluso algunos mecanismos adaptativos que el cuerpo humano desarrolló evolutivamente⁴. Por el contrario, la práctica regular de ejercicio físico es una recomendación establecida para el tratamiento de los principales factores de riesgo cardiovascular modificables, como la diabetes mellitus⁵, la hipertensión arterial⁶ y la dislipemia⁷, así como el sobrepeso, pero es una de las medidas menos implementadas tanto por médicos como por pacientes⁸.

* Autor para correspondencia: Departamento de cardiología, Hospital Universitario de San Juan, Ctra. Valencia-Alicante s/n, 03550 San Juan de Alicante, Alicante, España. Correo electrónico: acorderofort@gmail.com (A. Cordero).

EPIDEMIOLOGÍA

El estilo de vida sedentario se define como aquel que no cumple las recomendaciones de una práctica de actividad física de intensidad moderada durante un mínimo de 30 min 5 días por semana o de intensidad alta durante un mínimo de 20 min 3 días por semana⁹. En las últimas décadas se ha observado un leve descenso en la prevalencia de personas sedentarias; aunque diferentes estudios han mostrado datos un tanto divergentes, se podría considerar que un 20-40% de la población es sedentaria¹⁰⁻¹³. Por otra parte, conocer los requerimientos energéticos es importante para ajustar las recomendaciones nutricionales de manera individualizada, pero la medición del consumo energético es difícil en la práctica diaria; por lo tanto, los objetivos contra el sedentarismo deben dirigirse al aumento de la actividad física hasta alcanzar, o incluso superar, la recomendaciones generales⁹.

La mayoría de las personas dedican a su trabajo una porción del día muy relevante, y este suele ser un argumento para no realizar ejercicio físico. Sin embargo, la actividad física realizada durante el trabajo también confiere protección contra la enfermedad cardiovascular. A mediados del siglo pasado ya se identificó que la actividad física realizada durante las horas laborales determinaba la diferencia en la incidencia de complicaciones cardiovasculares entre los trabajadores de una misma empresa: los conductores de autobús tenían más infarto agudo de miocardio que los revisores que subían cientos de veces las escaleras de los autobuses londinenses de dos pisos¹⁴, diferencias que también se observaron entre los oficinistas de correos y los carteros o repartidores¹⁵. Esta diferencia en la actividad física realizada durante el trabajo ofrecía una importante protección contra las enfermedades cardiovasculares; sin embargo, con los cambios acaecidos en las últimas décadas, actualmente se ha producido una clara reducción de la actividad física en horas laborales^{10,11}. Este hecho es explicable por la progresiva automatización y sofisticación de la producción de las factorías, que ha reducido el esfuerzo

físico desempeñado por los trabajadores que se han visto relegados a labores de vigilancia de la maquinaria. Desde el punto de vista de la prevención cardiovascular, este hecho ha sido crucial, y actualmente los trabajadores que no desempeñan labores de oficina han pasado a presentar un perfil de riesgo cardiovascular más desfavorable. En un amplio registro de población laboral realizado en España, se observó que los trabajadores manuales sufrían más obesidad, hipertensión arterial y síndrome metabólico que los trabajadores de oficina y los directivos¹⁶.

MECANISMOS PROTECTORES DEL DEPORTE

El ejercicio físico se define como cualquier movimiento corporal producido por el sistema locomotor por contracción y relajación de la musculatura que supone consumo de energía. Dicho movimiento supone un incremento de la demanda de oxígeno y nutrientes por los músculos en general. La adaptación muscular al ejercicio es la base del entrenamiento y se sabe que está mediado tanto por la adaptación y el desarrollo de las fibras musculares como por los cambios en su metabolismo, fundamentalmente en las mitocondrias¹⁷. Se trata de un proceso complejo y no completamente conocido que implica vías tan heterogéneas como los receptores de calcineurina, neoangiogénesis, sobreexpresión genética, reprogramación metabólica mitocondrial y la síntesis de miocinas desde el propio tejido muscular. Sin embargo, su efecto es crucial no solo en los músculos, ya que se ha relacionado con el retraso del envejecimiento por estabilización de la telomerasa mitocondrial¹⁸.

La capacidad funcional y la cantidad de ejercicio se correlacionan inversamente con el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular¹⁹ y, además, con la mortalidad a largo plazo por enfermedades cardiovasculares y neoplásicas²⁰ (figura 1). Este hecho es tan llamativo como lo que demostró un estudio comparativo del pronóstico a largo plazo de una amplia muestra

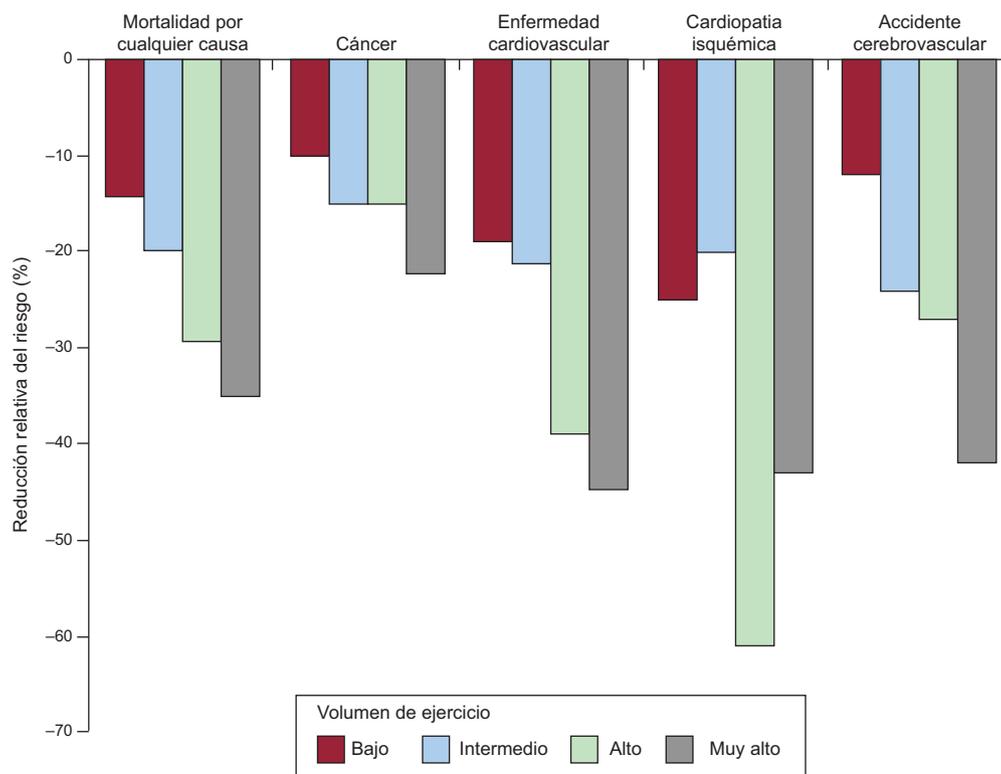


Figura 1. Efecto de la práctica de ejercicio físico en la incidencia de diferentes enfermedades según Wen et al²⁰.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3013740>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3013740>

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