

EJERCICIO FÍSICO Y SALUD. ¿DÓNDE ESTAMOS?

PHYSICAL EXERCISE AND HEALTH. WHERE ARE WE?

EDITORIAL

Miguel del Valle
Editor de Archivos
de Medicina del
Deporte
Director del Área
de Deporte
y Salud.
Universidad
de Oviedo

Desde que Jeremy Morris en 1953 observara, en un estudio epidemiológico, que la actividad física prevenía las enfermedades cardiovasculares hasta la actualidad, las investigaciones científicas han venido demostrando la bondad del ejercicio físico en la prevención y tratamiento de muchas enfermedades, tanto físicas como mentales, que afectan a las sociedades modernas de nuestro siglo. Se presentan multitud de razonamientos científicos y juicios críticos a favor de la práctica de ejercicio, tanto para el tratamiento como para la prevención de enfermedades crónicas y la reducción del riesgo de mortalidad, en los más de 30.000 trabajos publicados en revistas de alto impacto en los últimos 10 años.

Hoy ya nadie se plantea si existe relación entre los niveles de condición física y la salud. El sedentarismo constituye, junto con los malos hábitos alimenticios, la principal causa de muchas enfermedades y muertes prematuras. Cualquiera de las actividades propuestas por los expertos, como aerobio, gimnasia, estiramientos, fitness, técnicas de relajación, ejercicios de fuerza, ejercicios de coordinación, ..., aportan grandes beneficios para la salud. Cada modelo de entrenamiento tiene unos efectos concretos, tanto locales como generales. Los científicos han demostrado que cada MET que se incrementa en actividad, puede aumentar hasta un 12% la supervivencia.

En los últimos 25 años, por suerte, hemos pasado de no hablar de la relación entre actividad física y salud, a considerar el deporte como algo necesario e indiscutible para preservar la salud y ser el coadyuvante más importante en el tratamiento de muchas enfermedades crónicas. Es algo que ya empieza a formar parte de la vida cotidiana de mucha gente.

Recientemente se ha profundizado en el conocimiento de los mecanismos de actuación de la actividad física en la protección de la salud cardiovascular; Hasta hace poco se atribuía a la modificación de los factores clásicos de riesgo pero hoy existen estudios que indican que el ejercicio físico también actúa como factor independiente en la protección de la salud.

Es fácil teorizar sobre la intensidad, frecuencia, cargas o combinaciones de ejercicios (fuerza, resistencia, flexibilidad, ..) necesarias para generar efectos positivos sobre la salud, pero no existen criterios de unanimidad o consensos que perduren mucho tiempo. Posiblemente sea debido a la gran cantidad de variables que hay que tener en cuenta a la hora de prescribir ejercicio, como son el nivel de salud, la edad, el sexo, el estado de forma y el índice de masa corporal, entre otros.

En estos momentos todavía no existe un criterio unánime sobre el modelo de ejercicio que debemos de prescribir; Instituciones como la Asociación Americana del Corazón (AHA) o el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) han propuesto recomendaciones y consensos sobre la práctica de actividad física orientada a la salud que experimentan modificaciones periódicas en función de los nuevos conocimientos que va generando la investigación.

No hay duda en que cualquier actividad es mejor que el sedentarismo, pero la evidencia parece indicar que determinados niveles de ejercicio físico son insuficientes para producir mejoras en los indicadores de salud; caminar a una intensidad por debajo del 50-55% del VO_2 máx, se considera insuficiente, aunque se realicen cinco sesiones semanales con un gasto energético de 300 Kcal diarias, en tanto

que el mismo consumo energético realizado al 65% del VO_2 máx produce efectos positivos en la prevención y tratamiento de algunas enfermedades. Parece existir una relación dosis respuesta en la prevención de determinadas patologías pero tampoco tenemos datos concluyentes, posiblemente porque no se ha investigado la relación ideal entre intensidad y duración del entrenamiento. En estos momentos no se puede afirmar que los beneficios sean proporcionales a la dosis de ejercicio.

Todavía existen pocas investigaciones que hayan evaluado la respuesta a la prescripción de diferentes modelos de actividad física, especialmente en personas con enfermedades crónicas. Hay que tener en cuenta que las recomendaciones de actividad física para promocionar la salud y prevenir enfermedades no son válidas, en muchos casos, en el tratamiento de las mismas patologías.

Aunque existen datos experimentales acerca de algunas ventajas del ejercicio interválico sobre el continuo, tampoco hay unanimidad de criterios. Se ha observado que entrenar 3 veces al día 10 min al 60% del VO_2 máx produce un control de la glucemia mejor que cuando se entrena 1 vez al día durante 30 min. En esta línea de trabajo, se ha visto que los pacientes postinfartados con insuficiencia cardiaca obtienen mayores beneficios cuando realizan entrenamiento interválico, al 90-95% de la FC máxima, que cuando el ejercicio es continuo al 70%. Esto se debe, posiblemente a que con el entrenamiento interválico a intensidades altas, mejora la capacidad aeróbica, la contractilidad del miocardio, la función endotelial y la función mitocondrial así como el remodelado del ventrículo izquierdo y, en definitiva, la calidad de vida.

No hay duda de que el ejercicio físico produce diferentes efectos positivos sobre los parámetros de salud en función del tipo, intensidad y duración y por lo tanto, unos estímulos son eficaces para determinados objetivos, mientras que para otros pueden ser insuficientes.

Aunque en los últimos años, los avances científicos han sido muy importantes en este campo, a día de hoy, todavía no existe un modelo ideal de actividad física para la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas, aunque existe acuerdo generalizado en que cualquier prescripción de ejercicio ha de tener en cuenta las condiciones de salud, el sexo, las preferencias por determinada actividad, la accesibilidad a las mismas,... Para obtener los máximos beneficios, lo ideal posiblemente sea prescribir ejercicio físico individualizado.

La prescripción de ejercicio físico tiene todavía un largo camino por recorrer para obtener los resultados óptimos aunque sería muy importante conseguir un consenso de modelos de prescripción de ejercicio; ese es uno de los retos que tiene por delante la comunidad científica.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Asikainen TM, Miilunpalo S, Kukkonen-Harjula K, Nenonen A, Pasanen M, Rinne M, et al.** Walking trials in postmenopausal women: effect of low doses of exercise and exercise fractionization on coronary risk factors. *Scand J Med Sci Sports.* 2003;13:284-92.
2. **Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM.** Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985;100:126-31.
3. **Church TS, Earnest CP, Skinner JS, Blair SN.** Effects of different doses of physical activity on cardiorespiratory fitness among sedentary, overweight or obese postmenopausal women with elevated blood pressure: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2007;297:2081-91.
4. **Dunn AL.** The Effectiveness of Lifestyle Physical Activity Interventions to Reduce Cardiovascular Disease. *Am J Lifestyle Med.* 2009;3:11S-18S.
5. **Eriksen L, Dahl-Petersen I, Haugaard SB, Dela F.** Comparison of the effect of multiple short-duration with single long-duration exercise sessions on glucose homeostasis in type 2 diabetes mellitus. *Diabetologia.* 2007;50:2245-2253.
6. **Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al.** Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;39:1423-34.
7. **Rhodes RE, Warburton DE, Murray H.** Characteristics of physical activity guidelines and their effect on adherence: a review of randomized trials. *Sports Med.* 2009;39:355-75.
8. **Wisløff U, Støylen A, Loennechen JP, Bruvold M, Rognum Ø, Haram PM, et al.** Superior cardiovascular effect of aerobic interval training versus moderate continuous training in heart failure patients: a randomized study. *Circulation.* 2007;115:3086-94.