



REHABILITACIÓN

www.elsevier.es/rh



CARTA AL DIRECTOR

Los ejercicios isométricos en miembros superiores también reducen las cifras de presión arterial

Isometric exercise in upper limbs also reduces high blood pressure

Sr. Director:

Recientemente se han publicado varios metaanálisis y una guía clínica que concluyen que la realización de ejercicios isométricos disminuye la presión arterial en individuos normotensos e hipertensos. Incluso hay estudios que plantean que los efectos hipotensores de estos ejercicios isométricos pueden ser mayores que los de los ejercicios aeróbicos, los isotónicos y los de fuerza¹⁻⁴.

Se precisa una valoración previa de la contracción máxima voluntaria de la musculatura flexora de la mano mediante un dinamómetro. El ejercicio consiste en hacer 2 min de contracción isométrica a una intensidad del 30-50% de valor de la contracción máxima voluntaria mediante una pinza de resistencia manual o *handgrip*. Cada contracción se separa de la siguiente entre 1-3 min de reposo. Este proceso se repite 4 veces³. El *handgrip* es fácilmente asequible y se puede encontrar en tiendas de deportes por cifras cercanas a los 5 €. Este entrenamiento corto, flexible, económico y con fácil adherencia ha demostrado tener potencial antihipertensivo.

El impacto de la hipertensión en la morbimortalidad de origen cardiovascular es muy alto, estando presente en el 54% de los ictus y en el 47% de los infartos agudos de miocardio². Las estrategias no farmacológicas (dieta cardiosaludable, ejercicio físico, baja ingesta de sodio) han demostrado ser efectivas disminuyendo las cifras de presión arterial en individuos con hipertensión arterial. Desde hace ya varios años existe la recomendación en guías norteamericanas y europeas de modificación de estilos de vida cardiosaludables y otras medidas no farmacológicas como primera línea de tratamiento⁴.

La explicación fisiopatológica del potencial antihipertensivo de los ejercicios isométricos en la reducción de la presión arterial aún es desconocida. Se cree que puede estar relacionada con cambios en la resistencia vascular sistémica, con la reducción de la modulación vascular simpática y con el aumento de la vasodilatación sistémica por el óxido nítrico liberado en respuesta de la hiperemia a nivel muscular².

Estas recomendaciones han pasado desapercibidas no solo entre los médicos de atención primaria sino en la comunidad médica, en particular entre los especialistas de medicina física y rehabilitación. Como médicos prescriptores del ejercicio físico no podemos pasar por alto esta ocasión de prescribir ejercicios isométricos a pacientes hipertensos, independientemente del motivo de consulta.

En las últimas décadas hemos visto como se han introducido en nuestra especialidad estrategias terapéuticas que hoy son parte del día a día y que no contaron con una aceptación inicial. Son un ejemplo de esto las maniobras de reposición de partículas en el vértigo paroxístico benigno y el uso de los ejercicios de fuerza en pacientes cardiopatas, que inicialmente estuvieron contraindicados y hoy están avalados por una evidencia robusta.

En definitiva, no debemos pasar la ocasión de liderar esta opción de tratamiento sencilla, muy barata y fácilmente aplicable en los pacientes que consultan en nuestros servicios de rehabilitación por cualquier motivo. Los ejercicios isométricos con un *handgrip* pueden disminuir la necesidad de consumo de fármacos en pacientes hipertensos y reducir la morbimortalidad de origen cardiovascular.

Bibliografía

1. Smart NA, Way D, Carlson D, Millar P, McGowan C, Swaine J, et al. Effects of isometric resistance training on resting blood pressure: Individual participant data meta-analysis. *J Hypertens*. 2019;37:1927-38.
2. Loaiza-Betancur AF, Chulvi-Medrano I. Is low-intensity isometric handgrip exercise an efficient alternative in lifestyle blood pressure management? A systematic review. *Sports Health*. 2020;12:470-7.
3. Carlson DJ, Dieberg G, Hess NC, Millar PJ, Smart NA. Isometric exercise training for blood pressure management: A systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc*. 2014;89:327-34.
4. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines. *Circulation*. 2019;140:e596-646.

P. Peñaloza-Polo* y G. Miranda Calderín

Servicio de Rehabilitación, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: penalozap@live.com (P. Peñaloza-Polo).

<https://doi.org/10.1016/j.rh.2021.08.003>

0048-7120/© 2021 Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: P. Peñaloza-Polo and G. Miranda Calderín, Los ejercicios isométricos en miembros superiores también reducen las cifras de presión arterial, *Rehabilitación (Madr)*., <https://doi.org/10.1016/j.rh.2021.08.003>