



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Entrenamiento de fuerza con resistencia progresiva para mejorar la función física en adultos mayores (Revisión)

Liu CJ, Latham NK

Liu CJ, Latham NK.

Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults

(Entrenamiento de fuerza con resistencia progresiva para mejorar la función física en adultos mayores).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD002759.

DOI: [10.1002/14651858.CD002759.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD002759.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Entrenamiento de fuerza con resistencia progresiva para mejorar la función física en adultos mayores (Revisión)

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Entrenamiento de fuerza con resistencia progresiva para mejorar la función física en adultos mayores

Chiung-ju Liu¹, Nancy K Latham²¹Department of Occupational Therapy, Indiana University at Indianapolis, Indianapolis, Indiana, USA. ²Health and Disability Research Institute, School of Public Health, Boston University, Boston, MA, USA**Dirección de contacto:** Chiung-ju Liu, Department of Occupational Therapy, Indiana University at Indianapolis, 1140 W Michigan ST CF 303, Indianapolis, Indiana, 46202, USA. liu41@iupui.edu.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Lesiones óseas, articulares y musculares.**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (con cambios en las conclusiones), publicada en el número 1, 2010.**Referencia:** Liu CJ, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults (Entrenamiento de fuerza con resistencia progresiva para mejorar la función física en adultos mayores). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.: CD002759. DOI: [10.1002/14651858.CD002759.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD002759.pub2).

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

El debilitamiento muscular en personas de edad avanzada se asocia con un deterioro de la función física. Los ejercicios de entrenamiento con resistencia progresiva (ERP) están diseñados para aumentar la fuerza muscular.

Objetivos

Evaluar los efectos del ERP en las personas de edad avanzada e identificar los eventos adversos.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el registro especializado de ensayos controlados del Grupo Cochrane de Lesiones Óseas, Articulares y Musculares (Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group) (hasta marzo 2007), el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (*The Cochrane Library* 2007, número 2), MEDLINE (1966 hasta 1 de mayo de 2008), EMBASE (1980 hasta 6 de febrero de 2007), CINAHL (1982 hasta 1 de julio de 2007) y en otras dos bases de datos electrónicas. Se realizaron búsquedas en las listas de referencias de los artículos, se revisaron los resúmenes de congresos y se estableció contacto con los autores.

Criterios de selección

Se incluyeron los ensayos controlados aleatorizados que informaban resultados físicos del ERP para personas de edad avanzada.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión de forma independiente seleccionaron los ensayos, evaluaron su calidad y extrajeron los datos. Se agruparon los datos cuando fue adecuado.

Resultados principales

Se incluyeron 121 ensayos con 6700 participantes. En la mayoría de los ensayos, el ERP se realizó de dos a tres veces por semana y a una alta intensidad. El ERP dio lugar a una mejoría pequeña pero significativa en la capacidad física (33 ensayos, 2172 participantes; DME 0,14, IC del 95%: 0,05 a 0,22). Las medidas de limitación funcional también mostraron mejoras: p.ej., hubo una mejoría moderada en la velocidad de la marcha (24 ensayos, 1179 participantes, DM 0,08 m/s; IC del 95%: 0,04 a 0,12); y un efecto de moderado a grande para levantarse del asiento (11 ensayos, 384 participantes, DME -0,94; IC del 95%: -1,49 a -0,38). El ERP tuvo un efecto positivo grande sobre la fuerza muscular (73 ensayos, 3059 participantes, DME 0,84; IC del 95%: 0,67 a 1,00). Los participantes con osteoartritis informaron una disminución del dolor

después del ERP (seis ensayos, 503 participantes, DME -0,30; IC del 95%: -0,48 a -0,13). En otros diez ensayos (587 participantes), no hubo evidencia de que el ERP tuviera un efecto sobre el dolor corporal. Los eventos adversos no fueron bien registrados, pero se informaron molestias musculoesqueléticas, tales como dolores articulares y musculares, en la mayoría de los estudios que definieron y monitorizaron estos eventos en forma prospectiva. Los eventos adversos graves fueron infrecuentes y no se informaron eventos graves directamente relacionados con el programa de ejercicios.

Conclusiones de los autores

Esta revisión aporta evidencia de que el ERP es una intervención efectiva para mejorar la funcionalidad física en personas de edad avanzada, incluido el mejoramiento de la fuerza y la realización de algunas actividades sencillas y complejas. Sin embargo, es necesario tener cautela al transferir estos ejercicios para su uso en poblaciones clínicas porque los eventos adversos no se informan de manera adecuada.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Entrenamiento de fuerza con resistencia progresiva para mejorar la función física en adultos mayores

En general, las personas pierden fuerza muscular a medida que envejecen. Esta disminución de la fuerza muscular, y la debilidad asociada a ella, hace que las personas de edad avanzada tengan más probabilidades de sufrir caídas y tener dificultades para desarrollar sus actividades cotidianas. El entrenamiento de resistencia progresiva (ERP) es un ejercicio mediante el cual los participantes ejercitan sus músculos con algún tipo de resistencia que se incrementa progresivamente a medida que mejora la fuerza. El ejercicio generalmente se realiza de dos a tres veces por semana, a una intensidad de moderada a alta, mediante máquinas de ejercicios, pesas libres o bandas elásticas. Esta revisión se propone examinar si el ERP puede ayudar a mejorar la función física y la fuerza muscular en personas de edad avanzada.

La evidencia de 121 ensayos controlados aleatorizados (6700 participantes) indica que los adultos mayores que ejercitan los músculos con una pesa o resistencia se vuelven más fuertes. También mejoran su desempeño en actividades sencillas como caminar, subir escalones o levantarse del asiento más rápidamente. En general, se registra una mejoría mayor en las actividades como levantarse del asiento o subir escalones que en la velocidad de la marcha. Además, estos ejercicios de entrenamiento de fuerza también mejoraron las capacidades físicas de las personas de edad avanzada, incluidas las actividades cotidianas más complejas como bañarse o preparar una comida. El ERP también disminuyó el dolor en las personas con osteoartritis. No se halló evidencia suficiente para hacer comentarios sobre los riesgos del ERP o los efectos a largo plazo.