

LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS  
2013 NÚMERO 5 ISSN 1745-9990



# EJERCICIOS PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS



TRACEY E HOWE, BEVERLEY SHEA, LESLEY J DAWSON, FIONA DOWNIE, ANN MURRAY, CRAIG ROSS, ROBIN T HARBOUR, LYNN M CALDWELL, GISELA CREED

Cómo citar la revisión: Howe T, Shea B, Dawson L, Downie F, Murray A, Ross C, Harbour R, Caldwell L, Creed G. Ejercicios para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 7. Art. No.: CD000333. DOI: 10.1002/14651858.CD000333

## RESUMEN

### Antecedentes

La osteoporosis es una enfermedad que produce un riesgo elevado de fracturas esqueléticas debido a una reducción en la densidad del tejido óseo. Habitualmente el tratamiento de la osteoporosis incluye el uso de agentes farmacológicos. En general se considera que el desuso (períodos prolongados de inactividad) y la disminución de la carga sobre el esqueleto promueven la reducción de la masa ósea, mientras que la carga mecánica lograda a través del ejercicio aumenta la masa ósea.

### Objetivos

Examinar la efectividad de las intervenciones con ejercicios en la prevención de la pérdida ósea y las fracturas en pacientes posmenopáusicas.

### Estrategia de búsqueda

Durante la actualización de esta revisión se actualizó la estrategia original de búsqueda al buscar hasta diciembre de 2010 en las bases de datos electrónicas siguientes: Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Enfermedades Musculoesqueléticas (Cochrane Musculoskeletal Group); Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL) (Cochrane Library, 2010, número 12); MEDLINE; EMBASE;

HealthSTAR; Sports Discus; CINAHL; PEDro; Web of Science; Controlled Clinical Trials; y AMED. Se intentó identificar otros estudios mediante el contacto con expertos, y a través de las búsquedas en las listas de referencias y en los registros de ensayos.

### Criterios de selección

Todos los ensayos controlados con asignación aleatoria (ECAs) que cumplieron con los criterios de inclusión predeterminados.

### Obtención y análisis de los datos

Pares de miembros del equipo de revisión extrajeron los datos y evaluaron la calidad del ensayo mediante formularios predeterminados. Para los resultados dicotómicos (fracturas) se calcularon los cocientes de riesgos (CR) mediante un modelo de efectos fijos. Para los datos continuos se calcularon las diferencias de medias (DM) del cambio con respecto al valor inicial. Cuando hubo heterogeneidad (determinada por la estadística I<sup>2</sup>) se utilizó un modelo de efectos aleatorios.

### Resultados principales

Cuarenta y tres ECAs (27 nuevos en esta actualización) con 4 320 participantes cumplieron los criterios de inclusión. Las intervenciones con el tipo de ejercicio más efectivo sobre la densidad mineral ósea (DMO) para el cuello del fémur parecen ser los ejercicios de fuerza intensa

sin peso como el entrenamiento progresivo de fuerza de resistencia para los miembros inferiores (DM 1,03; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,24 a 1,82). Las intervenciones más efectivas para la DMO de la columna fueron los programas de ejercicios de combinación (DM 3,22; IC del 95%: 1,80 a 4,64) en comparación con los grupos control. Las fracturas y las caídas se informaron como eventos adversos en algunos estudios. No hubo efectos sobre la cantidad de fracturas (odds ratio [OR] 0,61; IC del 95%: 0,23 a 1,64). En general la calidad del informe de los estudios en los metanálisis fue deficiente, particularmente en las áreas de generación de la secuencia, la ocultación de la asignación, el cegamiento y las pérdidas durante el seguimiento.

### Conclusiones de los autores

Estos resultados indican un efecto significativo relativamente pequeño pero posiblemente importante de los ejercicios sobre la densidad ósea en comparación con los grupos control. El ejercicio tiene la posibilidad de ser una manera segura y efectiva de evitar la pérdida ósea en las pacientes posmenopáusicas.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Ejercicios para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas

Este resumen de una revisión Cochrane presenta lo que se conoce a partir de los estudios de investigación sobre el efecto del ejercicio sobre la masa ósea en las pacientes posmenopáusicas.

#### La revisión muestra que en las pacientes posmenopáusicas

- El ejercicio mejorará ligeramente la densidad mineral ósea.
- El ejercicio disminuirá ligeramente las posibilidades de tener una fractura.

Estos resultados podrían haber ocurrido por casualidad.

#### ¿Qué es la osteoporosis y el ejercicio?

El hueso es una parte viva y creciente del cuerpo. A lo largo de la vida,

crecen nuevas células óseas y las células óseas viejas se descomponen para dar lugar al hueso nuevo, más fuerte. Cuando se presenta osteoporosis, el hueso viejo se descompone más rápido de lo que el hueso nuevo puede reemplazarlo. Por este motivo, los huesos pierden los minerales (como el calcio). Este hecho hace los huesos más débiles y más propensos a romperse incluso después de una lesión menor, como un pequeño tumbo o caída.

Habitualmente las intervenciones con ejercicios son las que someten a estrés o cargan mecánicamente los huesos (cuando los huesos soportan el peso del cuerpo o cuando existe resistencia al movimiento por ejemplo al utilizar pesos) e incluyen ejercicios aeróbicos, el entrenamiento con fuerza, caminata y tai chi.

La mejor estimación de lo que les sucede a las pacientes posmenopáusicas con el ejercicio

#### *Densidad mineral ósea de la columna*

Las personas que realizan ejercicios presentan como promedio una pérdida ósea 0,85% menor que las que no se ejercitan.

Las personas que realizan combinaciones de tipos de ejercicios presentan como promedio una pérdida ósea 3,2% menor que las que no se ejercitan.

#### *Densidad mineral ósea de la cadera*

Las personas que realizan ejercicios presentan como promedio una pérdida ósea 1,03% menor que las que no se ejercitan.

Las personas que se ejercitaron con entrenamiento con fuerza presentaron como promedio una pérdida ósea 1,03% menor.

#### *Fracturas*

Cuatro mujeres menos de 100 que se ejercitaron presentaron una fractura. (Diferencia absoluta 4%).

Siete mujeres de 100 que se ejercitaron presentaron una fractura.

Once mujeres de 100 que no se ejercitaron presentaron una fractura.