

## Últimos estudios sobre los efectos del ejercicio en personas sanas y con osteoporosis (OP) en distintas edades de la vida

**E**l ejercicio es una forma accesible de prevención y tratamiento de la pérdida de masa ósea (MO), que no tiene efectos colaterales, su costo es bajo, proporciona beneficios sobre la estabilidad postural y la prevención de caídas.

### Efecto del ejercicio sobre la masa ósea

#### En jóvenes

La actividad física durante la infancia y adolescencia es un importante predictor del Pico de Masa Ósea (PMO) que se conseguirá. La actividad física aumenta el crecimiento en anchura y en masa mineral de los huesos en las niñas y adolescentes de ambos sexos, particularmente cuando se inicia antes de la pubertad, se realiza en volúmenes e intensidades cercanos o como los de los atletas y se acompaña de una adecuada ingesta de calcio y calorías.



#### Ejercicio en postmenopáusicas

Un ensayo clínico aleatorizado (ECA) de mujeres de 66-87 años que realizaron un programa combinado de 50 minutos, dos veces por semana, sin saltos pero con cargas, aeróbic y ejercicios de equilibrio y coordinación ha encontrado que pueden reducir los factores de riesgo y mejorar la densidad mineral ósea (DMO) en el fémur (8,4%), junto con la velocidad de marcha y la fuerza de agarre, comparadas con los controles.

El entrenamiento progresivo de fuerza ha demostrado mantener o aumentar la DMO en mujeres posmenopáusicas en estudios de al menos un año de duración, que es el periodo mínimo necesario para producir cambios óseos significativos.

También se ha visto que programas de actividad física de 20 semanas de duración mejoraron la calidad ósea en mujeres posmenopáusicas osteopénicas y osteoporóticas. Se dividieron 45 mujeres en grupo activo, que practicó aeróbic, ejercicios de equilibrio y de fuerza, y controles. Mejoró la fuerza en piernas, determinante de caídas y riesgo de fracturas, y la calidad ósea en las activas.

En un estudio más reciente con diez mujeres fértiles, de 24 a 44 años, con OP idiopática, que realizaron ejercicio moderado, consistente en tres paseos rápidos de 30 minutos, más 1 ó 2 sesiones por semana de 1 h en un gimnasio, durante un año, habiendo completado el programa solo ocho, se recogieron en estas discretas ganancias frente a las evidentes pérdidas del mismo grupo en los años previos al estudio. A todas las pacientes se les suministraron suplementos de calcio y vitamina D.

En una revisión sistemática más reciente realizada en las principales bases de datos (MEDLINE, CINAHL, EMBASE, PEDro, and Science Citation) se recogieron 20 artículos, con criterios de calidad, sobre el efecto de los ejercicios con carga sobre la densidad mineral en mujeres posmenopáusicas. Se encontraron pruebas de la efectividad del ejercicio con cargas hecho por estas mujeres durante un año, con efectos específicos sobre el lugar donde

inciden las fuerzas. Los autores concluyeron que los ejercicios con pesos pueden mantener o incrementar la densidad mineral ósea del esqueleto en la cadera y en la columna de mujeres con osteopenia u osteoporosis. Los ejercicios deberían incorporarse al estilo de vida como una rutina a mantener, debido a la naturaleza crónica de las pérdidas óseas.

En otra revisión sistemática de ensayos clínicos controlados y estudios prospectivos de cohorte publicados a partir del año 2.000, relacionando actividad física y OP en mujeres posmenopáusicas, se encontró una relación inversa entre actividad física y el riesgo de fracturas de cadera; es decir, que las mujeres practicantes de actividad física tuvieron menos fracturas. Igualmente se evidenció como la actividad física enlentece, proporcionalmente a su intensidad, las pérdidas de Masa Ósea (MO) en mujeres posmenopáusicas, e incluso que los programas de ejercicios pueden aumentar la DMO. Los ejercicios más duros son más eficaces pero también más difíciles de llevar a cabo en determinadas mujeres posmenopáusicas, pudiéndose recurrir a caminar o practicar Tai Chi.

Finalmente, en la última revisión de la Biblioteca Cochrane se encontraron 18 ensayos controlados aleatorios (ECA), que cumplieron con los criterios de inclusión. Se encontró que los ejercicios