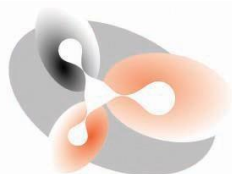




# RECOMENDACIONES SOBRE EJERCICIO FÍSICO

SEEN



Sociedad Española de  
Endocrinología y Nutrición



# EJERCICIO FÍSICO. RECOMENDACIONES

- Los objetivos de la actividad física como intervención deberían centrarse en la mejora de la fuerza muscular y de la forma física, el equilibrio y la estabilidad, la movilidad y calidad de vida y, por último, en la prevención de caídas.
- Los programas de ejercicio que **combinan actividades con cargas y entrenamiento progresivo de fuerza** son los más efectivos para mantener la DMO y prevenir la pérdida de hueso en lugares clínicamente relevantes como es el caso de la cadera y la columna.



# ENTRENAMIENTO DE FUERZA

- El fortalecimiento muscular incluye el uso de pesas libres, bandas elásticas o el propio peso corporal para incrementar la masa muscular de todos los grupos musculares principales.
- El entrenamiento de fuerza debe ser personalizado y programado por un profesional.
- La forma y la técnica correctas son fundamentales para evitar lesiones y aprovechar al máximo el entrenamiento.
- Un programa de entrenamiento de unos 8-10 ejercicios con una frecuencia semanal mínima de dos días es suficiente para mejorar la salud de los pacientes.
- En pacientes con osteoporosis es recomendable evitar ejercicios de alto impacto como saltar, trotar, movimientos rápidos y bruscos etc.



## ACTIVIDADES AERÓBICAS QUE IMPLICAN SOPORTAR PESO

- Incluyen ejercicios aeróbicos de pie, con todo el peso sobre los huesos. Algunos ejemplos son caminar, bailar, hacer ejercicios aeróbicos de bajo impacto, usar máquinas de entrenamiento elíptico, subir escaleras etc. Este tipo de ejercicios trabaja directamente sobre los huesos de las piernas, caderas y la parte baja de la columna vertebral para retrasar la pérdida de minerales. También brindan beneficios cardiovasculares que mejoran la salud del corazón y del sistema circulatorio.
- Nadar y andar en bicicleta tienen muchos beneficios, pero no proporcionan la carga de peso que los huesos necesitan soportar para retrasar la pérdida de minerales. Aunque, por otro lado, podría ser interesante para individuos extremadamente frágiles o con una cifosis muy avanzada.



# FLEXIBILIDAD

- Mover las articulaciones en toda su amplitud de movimiento ayuda a mantener el buen funcionamiento de los músculos.
- Evitar los estiramientos en los que se involucren flexiones de columna vertebral o agacharse a la altura de la cintura.
- Este tipo de ejercicios también deben ser pautados y revisados por un profesional.



# ESTABILIDAD Y EQUILIBRIO

- Los ejercicios de estabilidad y equilibrio ayudan a que los músculos trabajen en conjunto de una forma que incrementa la estabilidad y reduce la probabilidad de caídas.
- Estos ejercicios tienen especial relevancia en grupos poblacionales de edad avanzada o en pacientes con osteoporosis en los que el entrenamiento con altas cargas no es viable debido al alto riesgo de fractura. De esta manera, se previene de futuras fracturas al mejorar el equilibrio.
- Algunos ejercicios simples, como hacer equilibrios con una pierna o los ejercicios basados en el movimiento, como el taichí pueden mejorar la estabilidad y equilibrio.



# RECOMENDACIONES DE EJERCICIO FÍSICO

## TABLA RESUMEN

TIPO DE EJERCICIO	BENEFICIOS	RECOMENDACIONES
<b>Entrenamiento de fuerza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incrementar la densidad mineral ósea en edades tempranas y evitar el progreso de patologías del tejido óseo en edades más avanzadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar ejercicio dos o tres veces por semana:<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 serie de 8-10 ejercicios de entrenamiento de fuerza.</li><li>• 15-60 min de ejercicio aeróbico.</li></ul></li></ul>
<b>Ejercicio aeróbico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estimular la formación ósea en piernas, caderas y parte baja de la columna.</li><li>-Mejorar el rendimiento aeróbico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ejercitarse al 70-80% de la máxima capacidad.</li><li>- Ejercicios a evitar:<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejercicios de abdominales dinámicos.</li><li>• Movimientos de torsión.</li><li>• Flexiones de tronco.</li><li>• Cargas bruscas o explosivas.</li><li>• Cargas de alto impacto.</li></ul></li></ul>
<b>Ejercicios de flexibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mejorar el rango de movimiento, rendimiento muscular y funcionalidad de las articulaciones.</li></ul>	
<b>Ejercicios de estabilidad y equilibrio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evitar caídas y posibles fracturas.</li></ul>	



## Enlaces de interés en el cuidado del ejercicio físico

### ➤ Programa de Promoción del Ejercicio Físico saludable:

- <https://vivifrail.com/es/inicio/>
- Vídeos sobre ejercicios de posturas saludables  
<https://vimeo.com/showcase/4034464>

### ➤ Videos de ejercicios de calentamiento, fuerza y equilibrio para pacientes con osteoporosis del CHN

<https://youtu.be/AhRHURspPXE> CALENTAMIENTO

<https://youtu.be/BdKRmw6tDe4> FUERZA

<https://youtu.be/8Cvy9U7hk8w> EQUILIBRIO

### ➤ Videos de ejercicios de la web de AECOSAR <http://ejerciciososteoporosis.aecosar.es/#/>

### ➤ Otras guías de ejercicios online de acceso gratuito:

- Strong, Steady, Straight (Royal Osteoporosis Society – UK)  
<https://theros.org.uk/media/0o5h1l53/ros-strong-steady-straight-quick-guidefebruary-2019.pdf>
- Too Fit to Fracture (Osteoporosis Canada) <https://www.osteoporosis.ca/wp-content/uploads/OC-Too-Fit-To-Fracture-Osteo-Exercise-Book.pdf>