



Fisiología de la osteoporosis y actividad física

BRinging STEM into Active agING – BRAIN

Erasmus+ 2020-1-PL01-KA204-081805

Nombre del socio: WSEI University



Este material se ha creado en el marco del proyecto BRAIN "BringING STEM into Active AgING" (CONVENIO DE SUBVENCIÓN 2020-1-PL01-KA204-081805. Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.





Salud ósea a lo largo de la vida

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



El hueso es un tejido vivo del que se extraen y reponen sustancias constantemente.

Un hueso sano es fuerte y no se rompe fácilmente.

El hueso actúa como reserva de calcio en el organismo.



Salud ósea a lo largo de la vida

El hueso se remodela continuamente: el tejido óseo viejo se sustituye por nuevo.

- Los huesos fuertes que contienen mucho calcio tienen menos probabilidades de debilitarse y romperse en la vejez.





Huesos sanos

La resistencia ósea se ve afectada por:

- dieta - calcio, vitamina D y vitamina K
- actividad física - ejercicio regular (especialmente ejercicio con pesas)
- peso corporal - las personas con más peso tienen huesos más fuertes
- hormonas - la irregularidad o pérdida de los periodos menstruales puede causar pérdida ósea, por ejemplo durante la menopausia



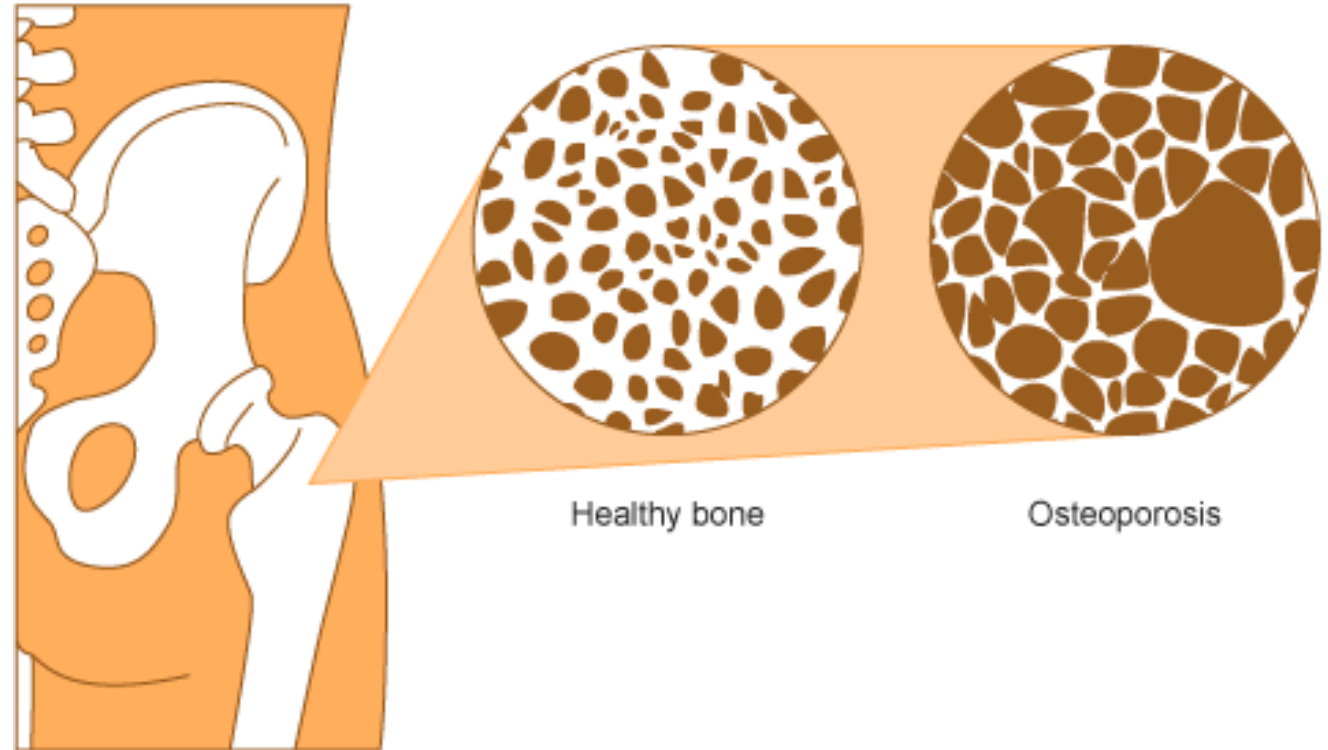
¿Qué es la osteoporosis?

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



La **osteoporosis** es una enfermedad que hace que los huesos se vuelvan delgados, débiles y frágiles, de modo que incluso un pequeño golpe o accidente puede provocar la rotura de un hueso (lo que se conoce como fractura por traumatismo mínimo).

La osteopenia es una afección en la que la densidad mineral ósea es inferior a lo normal, pero no lo bastante baja para ser clasificada como osteoporosis. Las personas mayores y las mujeres posmenopáusicas corren un mayor riesgo de padecer estas afecciones.

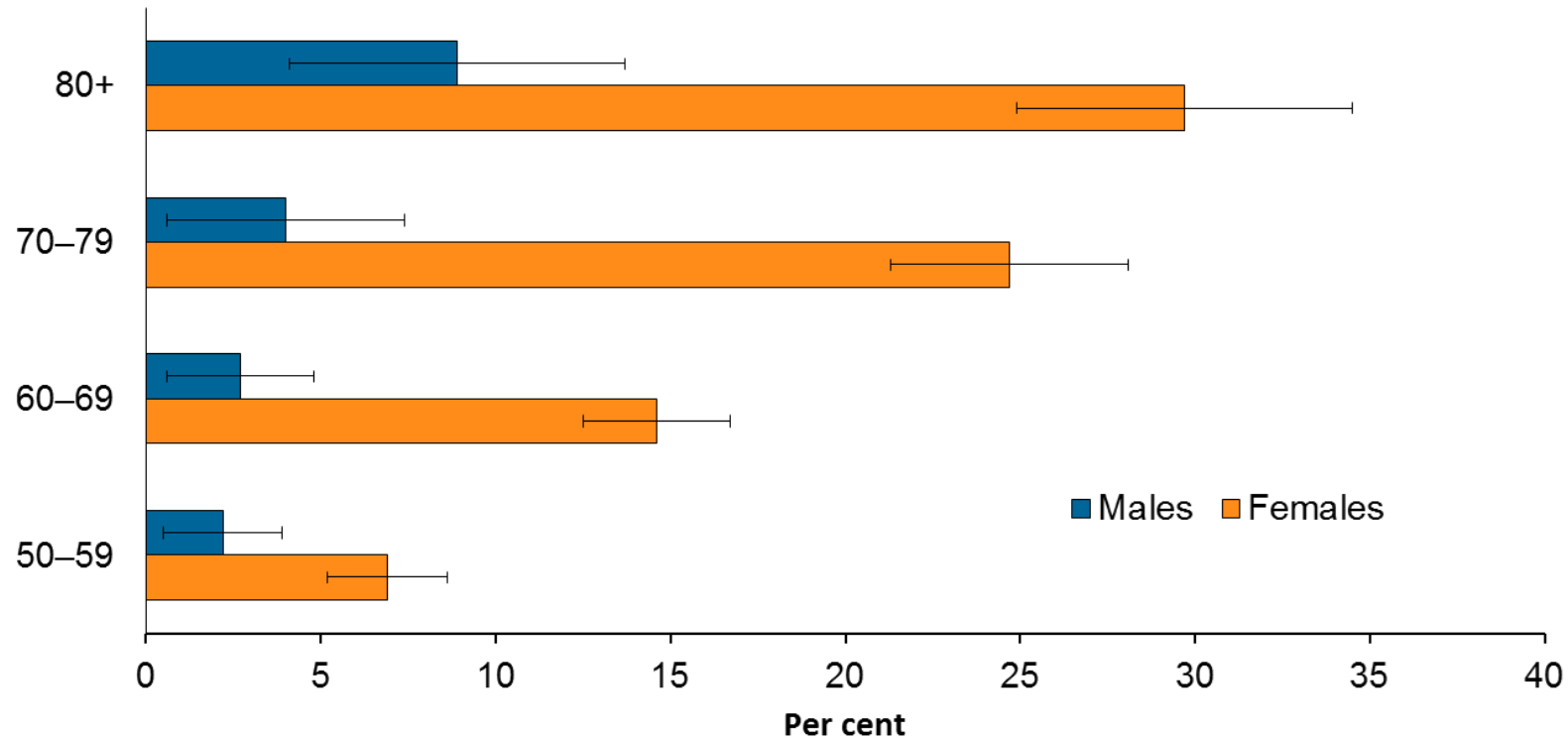


The following graphics are from the AIHW web snapshot *Osteoporosis*
<http://aihw.gov.au/osteoporosis/>



Prevalencia de osteoporosis y osteopenia

Prevalence of osteoporosis and osteopenia, people aged 50 and over, 2011–12
Age group



Source: AIHW analysis of unpublished ABS Australian Health Survey, 2011–12 (National Health Survey Component).



¿Cuáles son las causas de la osteoporosis?

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- La osteoporosis es el resultado de una pérdida de masa ósea (medida como densidad ósea) y de un cambio en la estructura de los huesos.
- Son muchos los factores que aumentan el riesgo de desarrollar osteoporosis y romperse un hueso.
- Reconocer sus factores de riesgo es importante para que pueda tomar medidas para prevenir esta afección o tratarla antes de que empeore.

Normal bone



Bone with
Osteoporosis





Factores de riesgo comunes de la osteoporosis

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- Mujer
- Posmenopáusica
- Antecedentes familiares de osteoporosis
- Falta de ejercicio
- Estructura corporal pequeña
- Ingesta escasa de calcio
- Déficit de vitamina D
- Tabaquismo
- Edad (comienza a mediados de los 30, pero es más probable a medida que avanza la edad)
- Artritis reumatoide, hipertiroidismo
- Medicamentos: corticosteroides, exceso de hormona tiroidea, algunos diuréticos y anticonvulsivos.





Exercise and bone health

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- La falta de actividad física reduce la masa ósea
- La carga ósea aumenta la masa ósea
- Los ejercicios estáticos con peso pueden reducir el descenso de la masa ósea y mejorarla en los mayores de 70 años
- El ejercicio de alto impacto en los primeros años aumenta la masa ósea
- Los ejercicios de equilibrio y fortalecimiento reducen el riesgo de caídas (Otago / Tai Chi)





Ejercicio en la osteoporosis

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- La actividad física dirigida a los músculos y el equilibrio es la piedra angular de todo programa de rehabilitación para la osteoporosis y la prevención de fracturas.
- Está claro que la actividad física es vital en los adultos porque reduce la tasa de pérdida ósea y desacelera la pérdida ósea asociada al envejecimiento.



¿Cómo mejorar nuestra actividad física?

- Play online and exercise for your health – use BRAIN Project app and / or:
- <https://www.algaecal.com/exercises>
- <https://www.youtube.com/watch?v=bKHj7Ec1Msl>



¿Quiere saber más?

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- **Videos:**
- <https://www.youtube.com/watch?v=7u5TWOKu8Yc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=jdMet-J9jEo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=tBSJHAVuQLA>

¿Mucho más?

- Reading: <https://www.msmanuals.com/home/bone,-joint,-and-muscle-disorders/osteoporosis/osteoporosis>
- <https://www.longdom.org/open-access/factors-affecting-bone-mass-and-physical-activity-93106.html>
- <https://bjsm.bmj.com/content/56/15/837>



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

