

Plato del día: Huesos Fuertes



Alimentación y salud ósea en las distintas etapas de la vida Hoja de datos

Nutrientes clave para desarrollar huesos fuertes. Tres grandes protagonistas:

1. Calcio

- Esencial para el desarrollo de huesos fuertes, el calcio es una pieza fundamental para nuestro esqueleto; el 99% del kilo de calcio presente en el cuerpo adulto promedio reside en nuestros huesos.
- El hueso actúa como reservorio para mantener los niveles de calcio en la sangre, lo cual es fundamental para el correcto funcionamiento de nervios y músculos.
- Si no se provee al cuerpo del calcio que necesita, éste responderá tomando el calcio de nuestros huesos y debilitándolos.
- Ciertas enfermedades afectan la absorción de calcio del cuerpo, como por ejemplo: la enfermedad de Crohn, la

enfermedad celíaca, la mala digestión de la lactosa y la intolerancia a ésta.

- La leche y otros lácteos son las fuentes de calcio más accesibles.
- Algunas personas tienen dificultad para digerir la lactosa de la leche y los lácteos, pero existen otras fuentes de calcio en los alimentos, entre ellas, los vegetales verdes (por ejemplo, brócoli, col, repollo chino); el pescado con espinas enlatado (como por ejemplo, las sardinas); las nueces (las almendras y, en especial, las nueces de Brasil), y el tofu enriquecido con calcio.
- La cantidad de calcio que necesitamos consumir varía en las distintas etapas de nuestra vida.
- Las recomendaciones sobre la ingesta diaria de calcio en las poblaciones difiere entre países, pero el consenso general es que no se está consumiendo lo suficiente.
- Para quienes no pueden obtener suficiente calcio a través de la dieta, los suplementos pueden ser beneficiosos. Éstos no deben exceder los 500-600 mg por día y, generalmente, se recomienda que se los ingiera acompañados de vitamina D.

2. Vitamina D

- Desempeña dos funciones clave en el desarrollo y mantenimiento de huesos sanos: ayuda al cuerpo a absorber el calcio de los intestinos; asegura la correcta renovación y mineralización ósea.
- Ayuda a mejorar la fuerza muscular y el equilibrio, y reduce –así– el riesgo de caídas.
- Se produce en la piel, ante la exposición a los rayos UV-B del sol.
- La luz del sol no siempre promueve la síntesis de la vitamina D: la estación del año y la latitud, el uso de protector solar, la contaminación ambiental, la pigmentación de la piel, la edad de la persona, etc. modifican la cantidad de vitamina D que se sintetiza en la piel a través del sol.
- Deficiencias graves en los niños pueden producir retraso en el crecimiento y deformaciones óseas, denominadas raquitismo. Las deficiencias en los adultos producen osteomalacia, que es un “ablandamiento” de los huesos, debido a una mala mineralización.
- Los niveles bajos de vitamina D en la población son motivo de preocupación mundial, ya que pueden predisponer a los individuos a la osteoporosis.
- Las fuentes de vitamina D en la dieta incluyen los pescados con alto contenido graso (por ejemplo, salmón, caballa y sardinas), la yema de huevo y el hígado. En algunos países, la leche, la margarina y los cereales para el desayuno están fortificados con vitamina D.
- La ingesta de vitamina D recomendada varía según el grupo etario, y las necesidades aumentan con la edad.
- Los individuos deberían tratar de exponerse al sol entre 10 y 20 minutos con la piel descubierta (rostro, manos y brazos) lejos de las horas pico (antes de las 10 y después de las 14), sin protector solar y con la precaución de no sufrir quemaduras.

3. Proteína

- Le proporciona al cuerpo una fuente de aminoácidos esenciales necesarios para sostener el desarrollo del hueso.
- Una ingesta proteica insuficiente atenta contra la adquisición del pico de masa ósea durante la niñez y la adolescencia, afecta el crecimiento del esqueleto– y la conservación de masa ósea en la edad adulta.
- En los adultos mayores, una ingesta proteica insuficiente se asocia con pérdida de densidad mineral ósea (DMO) –un indicador de la resistencia ósea – en la cadera y la columna.
- En pacientes con fractura de cadera, se ha demostrado que el suplemento proteico reduce la pérdida ósea pos fractura, las complicaciones médicas y la internación destinada a la rehabilitación.
- La baja ingesta proteica genera menor masa y fuerza muscular, lo cual constituye un factor de riesgo para las caídas.

La función de los micronutrientes

- Los micronutrientes son elementos o sustancias químicas necesarias, en pequeñas cantidades, para el normal crecimiento y desarrollo de los organismos vivos.
- Existen numerosos micronutrientes importantes para la salud ósea, y aún surgen evidencias respecto de sus beneficios. Estos micronutrientes comprenden la vitamina K, vitaminas B y homocisteína, vitamina A, magnesio y zinc.

Niños y adolescentes

DESARROLLEN el máximo pico de masa ósea

- Momento crucial para desarrollar masa ósea, ya que el hueso nuevo se forma con mayor rapidez que con la que se remueve el hueso viejo. Esto permite que los huesos se vuelvan más grandes y densos. Dicho proceso continúa hasta los 25 años, aproximadamente.
- Desarrollar huesos fuertes en los primeros años de vida puede volvernos menos propensos a la osteoporosis con el paso de los años.
- Un incremento del 10% en el pico de DMO puede demorar 13 años el desarrollo de la osteoporosis.
- Cerca de la mitad de nuestra masa ósea se acumula durante la adolescencia.
- Mientras que la genética contribuye en hasta el 80% de la variación en el pico de DMO, factores modificables, como la dieta y la actividad física, también afectan el aumento de masa ósea. El género y la etnia también intervienen.
- La edad de mayor acumulación de calcio es a los 14 años en niños y a los 12,5 años en niñas.
- La leche y otros productos lácteos son la fuente de hasta el 80% de ingesta de calcio en la dieta de niños de 2 años en adelante.
- Los niños consumen menos leche que hace 10 años, y esta disminución puede estar asociada con un mayor consumo de bebidas endulzadas.
- La anorexia nerviosa impacta de manera negativa sobre la DMO y la fuerza ósea.
- Los niños obesos y con sobrepeso tienen una masa ósea menor que los niños con peso normal, por lo cual tienen una mayor probabilidad de tener fracturas repetidas.
- Un peso corporal saludable durante la niñez y la adolescencia contribuye a una óptima salud ósea.

Adultos MANTENGAN la salud ósea y eviten la pérdida ósea prematura

- En general, la pérdida de tejido óseo comienza a los 40 años, cuando ya no podemos reemplazar el tejido óseo con la misma rapidez con que lo perdemos.
- Las mujeres embarazadas deben consumir cantidades adecuadas de calcio y vitamina D, a fin de optimizar el desarrollo del esqueleto de su bebé.
- El crecimiento prenatal deficiente se asocia con menor contenido mineral en el hueso adulto, tanto en el pico de masa ósea, como en la edad adulta. También se asocia con mayor riesgo de fractura de cadera.
- Después de la menopausia, las mujeres atraviesan un período de pérdida ósea rápida, ya que la resorción ósea supera la formación, debido a la falta del estrógeno protector.
- Consumir más de 2 unidades de alcohol por día puede aumentar el riesgo de experimentar una fractura por fragilidad, mientras que más de 4 unidades por día puede duplicar el riesgo de fractura.
- Un índice de masa corporal (IMC) <19 es considerado bajo peso, y constituye un factor de riesgo para osteoporosis.

- Durante la edad adulta, la masa ósea se mantiene a través del equilibrio entre la formación de hueso nuevo y la remoción de hueso viejo. Resulta importante mantener este equilibrio, mediante conductas saludables para los huesos como incorporar las cantidades necesarias de nutrientes adecuados, por ejemplo.

Adultos mayores CONSERVEN la movilidad e independencia en la edad avanzada

- Tomar medidas preventivas, como garantizar una dieta saludable, retrasará el adelgazamiento óseo y reducirá el riesgo de sufrir fracturas relacionadas con la osteoporosis.
- En el hombre, la pérdida ósea tiende a acelerarse después de los 70 años.
- Los niveles de calcio pueden disminuir en los adultos mayores debido a un menor consumo: poco apetito, enfermedad, factores sociales y económicos, entre los que es común la desnutrición, menor absorción de calcio en el intestino (exacerbada por niveles bajos de vitamina D), y menor retención de calcio en los riñones.
- Los niveles de vitamina D pueden disminuir, debido a menor tiempo de exposición al sol de aquellos adultos que están reclusos en sus hogares; menor capacidad de la piel de sintetizar la vitamina D, y menor capacidad renal de convertir la vitamina D en su forma activa.

- Para mantener la función física, los adultos mayores necesitan incluir en su dieta más proteína que los jóvenes.
- En adultos mayores internados con fractura de cadera, se ha demostrado que los suplementos de proteínas o una mayor ingesta de proteínas mejoran la densidad ósea, reducen el riesgo de complicaciones y acortan el tiempo de rehabilitación.
- Es importante prevenir el desgaste muscular (sarcopenia) en los adultos mayores. Esta medida disminuye el riesgo de caídas y lesiones asociadas, entre ellas, las fracturas por fragilidad.
- Los mayores de 50 años que han sufrido una fractura previa, producto de una caída desde la altura de parado o desde menor altura, deberían consultar al médico acerca de la necesidad de realizar estudios sobre osteoporosis.
- Es importante tener una alimentación saludable para los huesos, realizar actividad física y evitar los hábitos negativos en el estilo de vida. Sin embargo, para los pacientes con riesgo elevado de fracturas resulta de vital importancia realizar terapias medicamentosas a fin de evitar las fracturas. Con 3 años de farmacoterapia, puede lograrse una reducción del 30-50 % en la incidencia de fractura.
- Controlar los factores de riesgo de osteoporosis y cumplir los regímenes de tratamiento, en los casos indicados, puede garantizar que los adultos mayores lleven una vida en movimiento, con independencia y libre de fracturas durante más tiempo.

Requerimientos diarios recomendados: calcio y vitamina D

Los requerimientos diarios recomendados (RDR) para las poblaciones pueden variar según los países. La tabla de abajo muestra las recomendaciones del IOM 2010 (Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de los EE. UU.).

Grupo según etapa de la vida	RDR de calcio (mg/día)	RDR de vitamina D (IU/día)
Bebés 0-6 meses	*	**
Bebés 6-12 meses	*	**
1-3 años	700	600
4-8 años	1,000	600
9-13 años	1,300	600
14-18 años	1,300	600
19-30 años	1,000	600
31-50 años	1,000	600
51-70 años, hombres	1,000	600
51-70 años, mujeres	1,200	600
>70 años	1,200	800
14-18 años, embarazadas/lactantes	1,300	600
19-50 años, embarazadas/lactantes	1,000	600

*Para los bebés, la ingesta adecuada es 200 mg/día para 0-6 meses de edad y 260 mg/día para 6-12 meses de edad.

**Para los bebés, la ingesta adecuada es 400 IU/día para 0-6 meses de edad y 400 IU/día para 6-12 meses de edad.

IU: Unidad Internacional

La Fundación Internacional de Osteoporosis recomienda que, a partir de los 60 años, los adultos tomen un suplemento de 800-1000 UI/día para protegerse de caídas y fracturas.