

## Los huesos también comen

**Q**uién no ha oído en alguna conversación familiar dichos tan habituales como que “el pescado es bueno para la memoria, la leche para los huesos y las zanahorias para la vista”! Y detrás de estas afirmaciones populares que solemos transmitir de generación en generación se encuentran las propiedades alimentarias que proporcionan a nuestro cuerpo el fósforo, el calcio, los carotenos y el potasio, necesarios para alimentar a nuestro cuerpo.

Si bien el calcio es el mineral más familiarmente conocido con respecto a la nutrición y a la salud de los huesos y dientes, no es el único nutriente que participa en el fenómeno complejo de crecimiento, desarrollo y mantenimiento óseo, aunque suele adquirir el mayor protagonismo.

Los huesos nos dan soporte, nos permiten movernos y protegen de lesiones a otros órganos. A medida que envejecemos o como consecuencia de algunas enfermedades, los huesos van perdiendo densidad y se vuelven frágiles porque se degradan más rápido de lo que se regeneran.

Muchas personas tienen los huesos débiles, pero no lo saben porque la pérdida de masa ósea no se puede sentir y no duele hasta que se produce la primera fractura. Y una fractura puede tener un importante impacto sobre nuestra vida, pero también sobre la de nuestros familiares.

El hueso está formado por diversos minerales además del calcio, el más abundante, entre los que destacan el fósforo, el magnesio y el flúor. Sin el aporte idóneo y el metabolismo adecuado de todos estos elementos, los procesos de nutrición, el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la masa ósea son incompletos.

Pero la deficiencia en calcio y el aumento del riesgo de osteoporosis, - enfermedad caracterizada por la disminución de la masa ósea y que ocasiona la fragilidad de los huesos-, no se debe tanto a

un aporte insuficiente de calcio, sino al consumo desproporcionado de proteína, sodio y fósforo. El exceso de estos nutrientes limita la absorción del calcio, altera el metabolismo y favorece la eliminación del mineral.

Y aunque la nutrición es un factor determinante en la salud ósea, otros también influyen. Un hábito insano como fumar aumenta la pérdida de hueso y disminuye la absorción intestinal de calcio, mientras que la actividad física actúa de forma positiva al mejorar la regeneración ósea.

La Organización Mundial de la Salud considera que las fracturas por osteoporosis disminuirían en un 18% en Europa si no hubiera sedentarismo.

### Los nutrientes, uno a uno

- **Fósforo:** en equilibrio con el calcio, el fósforo y el calcio son dos elementos antagonistas en muchas de sus funciones orgánicas, pero complementarios para la formación, desarrollo y mantenimiento de huesos y dientes.

Para ello deben estar en cantidades proporcionadas en el organismo, ya que la abundancia o la carencia de uno afecta a la capacidad de absorber el otro. En el organismo adulto, el 85% del fósforo se encuentra formando parte de la matriz ósea y el 15% restante, se distribuye por los tejidos blandos. La eficiencia de absorción del calcio aumenta a medida que disminuye la ingesta alimentaria de fósforo.

Por tanto, el exceso de fósforo se asocia a una menor asimilación de calcio y, por tanto, a un mayor riesgo de desmineralización ósea.



**Qué comer:** son particularmente ricos en fósforo los alimentos ricos en proteínas como las vísceras (300-600 mg/100 g en sesos, hígado, mollejas), los quesos curados (400-800 mg/100 g), las carnes y los pescados (200-300 mg/100 g) y los huevos (200 mg/100 g, concentrado en la yema).

También abunda en los frutos secos (350-600 mg/100 g), los cereales integrales (300 mg/100 g) y las legumbres (300-400 mg/100 g). El germen de trigo es un complemento a tener en cuenta por su riqueza en fósforo (970 mg/100 g) y su escasez de calcio (55 mg/100 g).

Los refrescos de cola tienen ácido fosfórico, aditivo acidulante que contiene fósforo; un consumo excesivo de estas bebidas puede crear un desajuste en el equilibrio calcio-fósforo, con descalcificación de los huesos. **La referencia para el fósforo se sitúa en los 700 mg/día en ambos sexos. Por ejemplo, el contenido de fósforo de los refrescos oscila entre los 478 y los 546 mg/l.**

- **Vitamina D:** (colecalfiferol) imprescindible. Interviene en el mantenimiento corporal normal de los niveles de calcio y fósforo al estimular su absorción intestinal y la reabsorción renal de calcio.

Esta vitamina la puede fabricar el organismo humano gracias a la luz solar, ya que las células de la piel son capaces de convertir en vitamina D un derivado del colesterol producido en el hígado y exportarlo a la piel. No obstante, hay alimentos que la contienen, sobre todo, el pescado azul.

**Qué comer:** pescados azules varios días por semana, huevos y lácteos. El aceite de hígado de pescado se usa como complemento alimenticio de vitamina D, pero su consumo, para evitar una ingesta excesiva que resulta contraproducente, siempre se hará en el momento, durante el tiempo y en la dosis indicada por el personal facultativo.

- **Magnesio:** el gran olvidado. De los 25 gramos de magnesio acumulados en el cuerpo, más de la mitad (50-60%) se concentran en el esqueleto, y alrededor de un tercio se localiza en la superficie del hueso.

Las investigaciones científicas han evidenciado que el magnesio ejerce un papel relevante en la formación ósea al regular la absorción del calcio dietético, ya que participa en las acciones de la parathormona, la hormona que regula el equilibrio de calcio y fósforo en el organismo, e influye en la actividad de la vitamina D, necesaria para que el calcio se fije en el hueso.

Por tanto, la deficiencia de magnesio puede producir una mala absorción de calcio en el organismo, aunque el aporte de calcio sea idóneo. **La ingesta dietética de referencia de magnesio para mujeres es de 300 miligramos/día y de 350 para hombres.**

**Qué comer:** un puñado de frutos secos a diario (200-350 mg/100 g), alternando con frutas desecadas (60 mg/100 g), los cereales integrales (150-200 mg/100 g), legumbres (150 mg/100 g, y hasta 350 mg/100 g en la soja seca) y vegetales de hoja verde (50 mg/100 g).

- **Flúor:** en su justa medida. La mayor parte del flúor se encuentra en los huesos en forma de una sal cristalina, "fluorapatita", determinante para conservar la dureza y densidad del esmalte dental y de la matriz mineral de los huesos. La ingesta dietética de referencia para este mineral es de **3 mg/día en mujeres y niños y 4 mg diarios para los hombres.**

**Qué comer:** el agua, los pescados y mariscos, el té (negro, verde, rojo...) son las principales fuentes naturales de flúor. Las hojas secas del té tienen capacidad de acumular flúor, por lo que el aporte de flúor a la dieta por medio de los tés dependerá de la cantidad de té seco usada.

**#PorTuSalud** En mujeres, el riesgo de sufrir una fractura por osteoporosis es mayor que el riesgo de padecer cáncer de mama, ovario y útero en conjunto.

#### Fuentes

1. Revista Consumer. Los huesos también comen.
2. Fundación hispana de osteoporosis y enfermedades metabólicas óseas (FHOEMO)