

Alimentación y nutrición adecuadas a la prevención de la osteoporosis.

- ➡ Ricardo Estévez López
- ➡ Servicio de Nutrición Humana y
Dietética ICONICASPORTS

Cambios corporales

% Peso Corporal	JUVENTUD	SENECTUD
Grasa	15	30
Agua Total	60	53
· Agua intracelular	· 40	· 33
· Agua extracelular	· 20	· 20
Proteínas	19	12
Minerales	6	5
Masa Magra (libre de grasa)	85	70

Hidratación

- La deshidratación es un problema común
- Entradas de agua: 2- 2'5 litros/día (alimentos, bebida, metabolismo)
- Pérdidas: 1-3 L/día según la actividad (fluídos, heces, respiración, transpiración).
- El clima o las enfermedades influyen en gran medida en equilibrio.

Síntoma deshidratación

- Síntomas visibles: xerostomía, astenia, disminución del gasto urinario, orina concentrada, ojos y visión hundida
- Consecuencias internas: disminución de la presión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca, shock, convulsiones, daño cerebral, muerte

Consideraciones generales

- A medida que envejecemos, generalmente disminuye el metabolismo de base y con ello la energía gastada así como los requerimientos minerales y vitaminas.
- Esto no quiere decir que no haya que preocuparse por cubrir las necesidades (dificultades en la absorción, enfermedades, interacción con medicamentos...)
- ↓ Actividad física
 - ↓ masa muscular
 - ↓ coordinación loco-motora
 - ↑ alteraciones óseas y de articulaciones
 - ↑ alteraciones cardíacas
 - ↓ capacidad respiratoria
 - ↑ alteraciones visuales

Proteínas

- Proteínas
- 15-20% de la energía. La inmovilidad aumenta las necesidades
- De alto valor biológico (60% de origen animal y 40% vegetal)



Grasas

- Grasas
- 25- 30% de la energía
- Mayor presencia de ácidos grasos monoinsaturados, menor consumo de saturados y cantidades significativas de poliinsaturados
- Controlar los niveles de colesterol (200+ edad).



Hidratos de Carbono

- 50-55% de la energía
- Disminuír los azúcares para evitar la formación de depósitos de grasa.
- complejos (diabetes)
- fibra (estreñimiento)



Minerales y vitaminas

- Rango de actuación:
- 1º cobertura de necesidades a partir de la dieta mediante: frutas, verduras, alimentos integrales, frutos secos, derivados lácteos e incluso algunos alimentos funcionales
- 2º Suplementos de alguna carencia
- SON CLAVE: hierro, **calcio**, fósforo, zinc y cobre, ácido fólico, B12 y **vitamina D**.
- Cuidado con el sodio! Experimentar con especias o cítricos.

Actividad Física

- no realizar ejercicio físico 2 horas antes y 1 hora después de comer
- - no fumar tras la práctica de ejercicio físico
- - no ducharse con agua muy fría o muy caliente antes o después de practicar ejercicio físico
- - evitar cambios bruscos de temperatura durante la práctica de ejercicio físico
- ↓Actividad física
 - ↓masa muscular
 - ↓coordinación loco-motora
 - ↑alteraciones óseas y de articulaciones
 - ↑alteraciones cardíacas
 - ↓capacidad respiratoria
 - ↑alteracionesvisuales

Nutrición y osteoporosis

- Pico de masa ósea a los 30 años
- >30 años → mantenimiento masa ósea
- Equilibrio Ca/P= 1/1'5 mg
- Actividad física ayuda a mantener la estructura ósea (destrucción/osificación y aumento captación Calcio)
- Lácteos fuente principal de Ca. También frutos secos o pequeños pescados o agua mineral.
- Alimentos fortificados: sin vitamina D o en forma inadecuada no absorbe.
- Mantener niveles de vitamina D: lácteos, huevos, hígado o pescados.





Calcium revisited, part III: effect of dietary calcium on BMD and fracture risk

Peter Burckhardt

BoneKEy Reports (2015) 4, Article number: 708 (2015) | doi:10.1038/bonekey.2015.77

Received 15 September 2014 | Accepted 16 February 2015 | Published online 05 August 2015



PDF



Citation



Reprints



Rights & permissions

Abstract

Abstract • Introduction • Bioavailability of calcium from food • The effect of the habitual calcium intake on bmd • The effect of intervention trials on bmd by nutritional means • The effect of the habitual calcium intake on fracture incidence • Interventional trials by nutritional means on fracture incidence • Effect of food patterns • Dairy products: general comments • Effect of dairy products on bone • Milk: general comment • Milk in children and adolescents • Intervention trials with milk or milk powder in children • Milk in adults • Intervention trials with milk or milk powder in adults • Effect of milk on fracture risk • Fortification of milk • Yogurt • Cheese • Mineral water • Vegetables • Grain products and nuts • Soy and soy products • Fortification of food with calcium • Summary • References • Author information

Food can be an excellent source of calcium. Dietary calcium is in general as well absorbed as calcium supplements, and exerts the same effects on bone. The main sources are dairy products, but also some vegetables and fruits contain considerable amounts of calcium. Mineral water can serve as a supplement. Cross-sectional, longitudinal and some interventional trials have shown positive effects on bone metabolism, bone density and bone loss. But the effect on fracture incidence is less certain, and that of milk, the most studied dairy product, still unproven.



Factores nutricionales en la prevención de la osteoporosis

Juan Antonio Martín Jiménez¹, Belkis Consuegra Moya² y María Teresa Martín Jiménez³

¹Centro de Salud de Buenavista. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, Toledo. ²Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Toledo. ³Centro de Salud de Espinardo. Servicio Murciano de Salud, Murcia (España).

Resumen

La osteoporosis, principal factor de riesgo para sufrir fracturas por fragilidad, es un problema importante de salud pública que tiene repercusiones sociales, sanitarias y económicas indudables; pero sobre todo provoca dolor, limitación funcional y alteración severa en la calidad de vida de los pacientes. Su prevalencia actual es muy elevada y se espera un incremento futuro por el aumento en la esperanza de vida y el envejecimiento progresivo de la población. En la prevención de la osteoporosis, el principal objetivo es evitar las fracturas por fragilidad; para ello es necesario: 1) favorecer la formación de hueso en la juventud, hasta conseguir un pico suficiente de masa ósea, 2) disminuir la pérdida de hueso en la edad adulta, sobre todo después de la menopausia, 3) mantener la salud ósea durante el resto de la vida, y 4) evitar las caídas. Existen suficientes evidencias de que las estrategias multifactoriales (evaluación de factores de riesgo, hábitos de vida saludables, abandono del tabaco, moderación en el consumo de alcohol, ejercicio físico adecuado al paciente, actividad al aire libre con exposición prudente a la luz solar, así como una dieta variada y equilibrada), son efectivas en la población de riesgo. En cuanto a los factores nutricionales para la prevención de la osteoporosis, las recomendaciones actuales son: aumento del consumo de calcio, fósforo, magnesio y flúor; aporte adecuado de vitamina D (incluso con alimentos enriquecidos, en caso necesario); consumo de alimentos ricos en ácidos omega-3; disminución de sal y alimentos preparados; ingesta suficiente pero moderada de proteínas y, en ausencia de intolerancia, potenciar el consumo de leche y sus derivados, sobre todo yogur y productos lácteos fermentados.

NUTRITIONAL FACTORS IN PREVENTING OSTEOPOROSIS

Abstract

Osteoporosis, main risk factor for suffering fragility fractures, is an important public health problem which has undoubted social, health and economic impact; but mainly causes pain, functional limitation and severe alterations in the patient's quality of life. Its current prevalence is very high and a further increase is expected due to a higher life expectancy and the progressive ageing of the population. In the prevention of osteoporosis, the main goal is to prevent fragility fractures; for this reason, it is necessary to: 1) promote bone formation in youth, to get sufficient bone mass peak, 2) reduce bone loss in adulthood, especially after menopause, 3) maintain bone health throughout life, and 4) prevent falls. There is enough evidence that multifactorial strategies (assessment of risk factors, healthy lifestyle habits, smoking cessation, moderation in alcohol consumption, physical exercise, outdoor activity with prudent exposure to sunlight, and a varied and balanced diet), are effective in the population at risk. Regarding factors for the prevention of osteoporosis, current recommendations are: increased consumption of calcium, phosphorus, magnesium and fluoride; provide adequate vitamin D (even with fortified food if necessary); consumption of foods rich in omega-3 acids; reduction of salt and prepared ready meals; sufficient but moderate intake of protein and, in the absence of intolerance, promote the consumption of milk and dairy products, especially yogurt and fermented milk products.