



Menú del día:
**HUESOS
FUERTES**
durante toda la vida

¿Qué es la osteoporosis?

La osteoporosis se produce cuando los huesos se vuelven delgados y frágiles. Como resultado de ello, se quiebran fácilmente, aun tras un golpe leve o una caída estando de pie. En el mundo, **una de cada tres mujeres y uno de cada cinco hombres** mayores de 50 años sufrirán una fractura por fragilidad (se quebrarán un hueso) a causa de la osteoporosis.

Si bien las fracturas pueden producirse en cualquier parte del cuerpo, las zonas más comúnmente afectadas son las muñecas, la columna y la cadera. Las fracturas por osteoporosis ocasionan dolor, discapacidad a largo plazo y pérdida de independencia entre los adultos mayores, y pueden, incluso, provocar la muerte prematura.



Sentar las bases para gozar de salud ósea a lo largo de la vida

Se dice que somos lo que comemos... Y eso también aplica a los huesos. Los huesos, formados de tejido vivo, necesitan de nutrientes adecuados para permanecer sanos y fuertes. Una dieta balanceada, junto con ejercicio periódico, contribuye a optimizar su salud ósea a toda edad y reducir el riesgo de osteoporosis.

El tamaño y la cantidad de hueso presente en su esqueleto cambian significativamente a lo largo de la vida. Asimismo, a medida que envejecemos, las necesidades nutricionales específicas de nuestro esqueleto también cambian.

El objetivo de una dieta saludable para los huesos es ayudar a



Niños y adolescentes

DESARROLLAR el máximo pico de masa ósea



Adultos

MANTENER un esqueleto saludable y evitar la pérdida ósea prematura



Adultos mayores

CONSERVAR la movilidad y la independencia

¿Cuáles son los nutrientes saludables clave para los huesos?

1. CALCIO

El calcio es un bloque importante de nuestro esqueleto: el 99% del kilo de calcio presente en el cuerpo adulto promedio reside en nuestros huesos. El hueso actúa como reservorio que mantiene los niveles de calcio en sangre, lo cual es esencial para el correcto funcionamiento de nervios y músculos.

El calcio es un nutriente clave para todos los grupos etarios, pero la cantidad necesaria varía en las distintas etapas de la vida. Las demandas son particularmente altas durante el rápido período de crecimiento de los adolescentes.

Los lácteos (leche, yogur, quesos) constituyen la fuente de calcio más presente en la dieta. Otras fuentes en los alimentos incluyen ciertos vegetales verdes, pescados con espinas enlatados (como por ejemplo, las sardinas), nueces y tofu enriquecido con calcio.

Selección de alimentos ricos en calcio



6



3



7



2



1



4



5

Alimento

Tamaño de la porción

Contenido aproximado de calcio

1. Leche	200 mL	240 mg
2. Yogur natural	150 g	207 mg
3. Queso duro	30 g	240 mg
4. Brócoli (peso en crudo)	120 g	112 mg
5. Higos secos	60 g	96 mg
6. Almendras	30 g	75 mg
7. Tofu enriquecido con calcio	120 g	126 mg

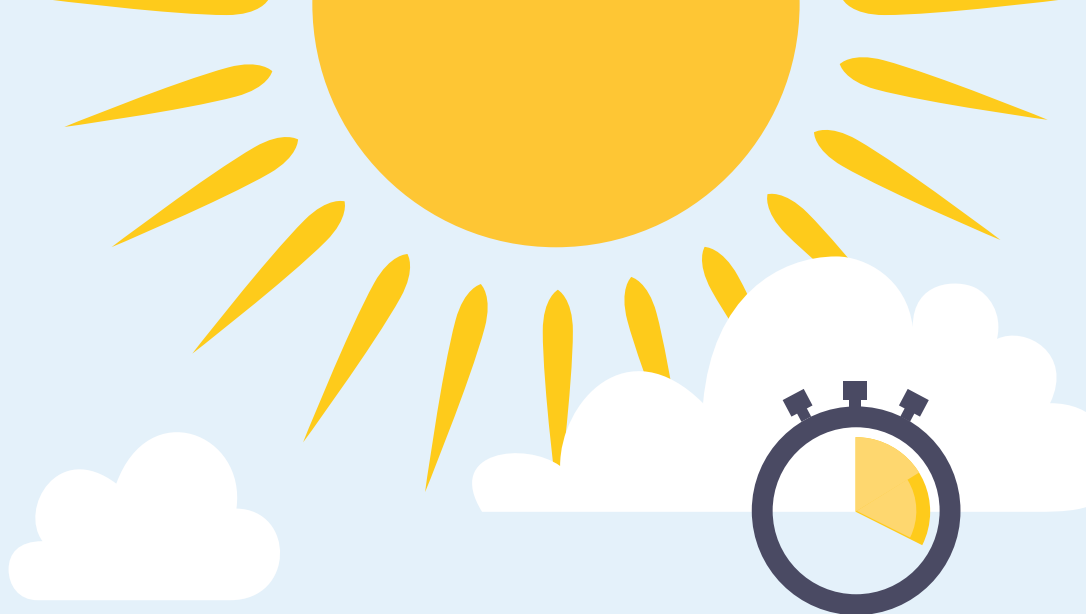
2. VITAMINA D

La vitamina D cumple dos funciones clave para el desarrollo y mantenimiento de huesos sanos. **Contribuye a la absorción** del calcio de los alimentos en el intestino y garantiza una **correcta renovación y mineralización ósea**.

La vitamina D se produce en la piel por exposición a los rayos UV-B del sol. Como cada vez pasamos más tiempo adentro, los niveles bajos de vitamina D se han convertido en un problema mundial, ya que pueden poner en peligro la salud ósea y muscular. Existen muy pocos alimentos naturalmente ricos en vitamina D. Por ello, en algunos países, la margarina y los cereales para el desayuno están fortificados con vitamina D.

Alimento	Contenido aproximado de vitamina D*
Salmón silvestre	600-1000 UI
Salmón de criadero	100-250 UI
Sardinas enlatadas	300-600 UI
Atún enlatado	236 UI
Hongos Shiitake frescos	100 UI
Hongos Shiitake secos	1600 UI
Yema de huevo	20 UI por yema

*por 100 g, menos cuando indicado
UI: Unidades Internacionales



¿Cuánta exposición solar se necesita?

La luz solar no siempre es una fuente confiable de vitamina D. La estación del año, la latitud, el uso de protector solar, la contaminación ambiental, la pigmentación de la piel y la edad de la persona son algunos de los factores que modificarán la cantidad de vitamina D que pueda producir la piel mediante la exposición solar. En general, uno debería tratar de **exponerse al sol 10-20 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.

Alimentos que contienen vitamina D

3. PROTEÍNA

La proteína le brinda al cuerpo una fuente de aminoácidos esenciales para la salud. Una ingesta deficiente de proteínas es perjudicial para el desarrollo de la masa ósea pico durante la niñez y adolescencia (y afecta el crecimiento del esqueleto), así como para el mantenimiento de la masa ósea durante el envejecimiento. El déficit proteico también conduce a una disminución de la masa y fuerza muscular en los adultos mayores, lo cual constituye un factor de riesgo para las caídas.

Los alimentos ricos en proteínas son los lácteos, carne, pescado, pollo, lentejas, judías y nueces.

Las afirmaciones sobre la carga ácida

Las afirmaciones de que una alta ingesta proteica, incluyendo la leche que bebemos, alertaron sobre el posible aumento de la pérdida de calcio a través de los riñones, generando un efecto nocivo en la salud ósea. Numerosos estudios han refutado esta afirmación. Las fuentes de proteína vegetal y animal promueven huesos y músculos fuertes. **La leche y los lácteos, como parte de una dieta balanceada, son excelentes fuentes de calcio, proteínas y otros nutrientes.**



Micronutrientes que contribuyen a la salud ósea

Los micronutrientes son sustancias que se necesitan, en muy pequeña cantidad, para favorecer el normal crecimiento y desarrollo. Estudios recientes señalan que hay algunos micronutrientes que contribuyen a la salud ósea, a saber:

Vitamina K

Presente en vegetales de hoja verde, espinaca, repollo, col, hígado, algunos quesos fermentados y frutas secas

SUGERENCIA Las ciruelas contienen un alto tenor de vitamina K

Magnesio

Presente en vegetales verdes, legumbres, nueces, semillas, granos no refinados, pescado y frutas secas

SUGERENCIA 50 g de almendras = hasta 40% de su consumo diario

Zinc

Presente en carne roja magra, pollo, cereales integrales, granos, legumbres y frutas secas

SUGERENCIA Frijoles y garbanzos son buenas fuentes vegetales

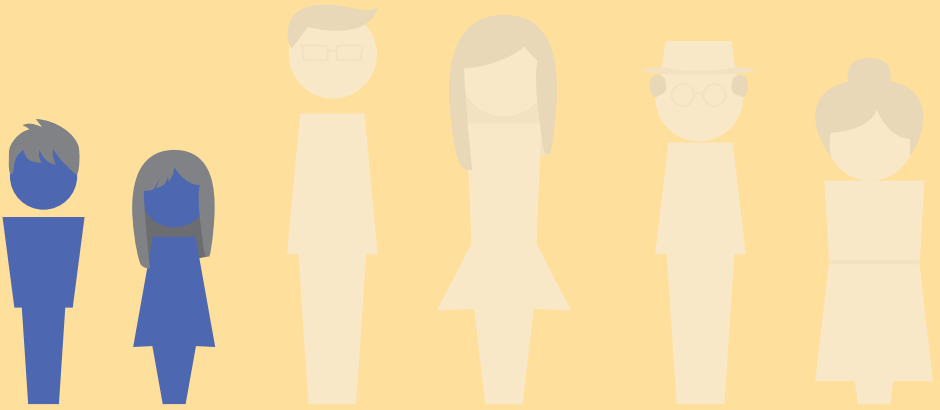
Carotenos

precursores de la vitamina A

Presentes en numerosos vegetales, entre ellos, vegetales de hoja verde, zanahoria y pimiento rojo

SUGERENCIA 50 g de zanahorias crudas completan su consumo diario





El desarrollo de los huesos en los primeros años de vida

La salud ósea comienza temprano en la vida –de hecho, comienza en la etapa fetal, cuando una buena alimentación materna ayuda a optimizar el desarrollo del esqueleto del bebé.

La niñez y la adolescencia son un momento crucial para el desarrollo óseo. Es durante este período que tanto el tamaño como la fuerza de nuestros huesos aumentan de manera significativa. **Cerca de la mitad de nuestra masa ósea se acumula durante la adolescencia**, y un cuarto se desarrolla durante el período de dos años en que se produce el crecimiento más rápido. El proceso continúa hasta mediado de los 20.

Si bien la genética determinará hasta el 80% de la variabilidad del pico de masa ósea individual, existen factores como la ingesta nutricional y la actividad física que ayudarán al niño a alcanzar la fuerza ósea óptima.

Esto es beneficioso avanzada la edad adulta, ya que hay más reserva ósea a la cual recurrir. A diferencia de lo que sucede en la juventud, los adultos no pueden reemplazar el tejido óseo con la misma rapidez con la que lo pierden. Se cree que **un aumento del 10% en la densidad mineral ósea (DMO) máxima** –una medida de fuerza ósea– **podría retrasar 13 años el desarrollo de la osteoporosis.**

Una alimentación rica en calcio y proteína mejora el desarrollo óseo

Los requerimientos de calcio y proteína de las personas jóvenes, entre 9 y 18 años, son más altos. La edad pico para desarrollar hueso es a los 14 y 12,5 años en niños y niñas, respectivamente.

La leche y otros lácteos aportan hasta un 80% de la ingesta de calcio en la dieta a niños de dos años en adelante. Si bien el calcio es un nutriente vital para el desarrollo óseo durante esta etapa de la vida, los niños están consumiendo menos leche que hace 10 años y se están inclinando por las bebidas endulzadas. Es necesario revertir esta tendencia y alentar a los niños a que beban más leche.

Los jóvenes también necesitan suficiente proteína para alcanzar su potencial genético para el pico de masa ósea. Los estudios han mostrado un nexo positivo entre niños que recibieron porciones extra de leche en sus dietas, lo cual contiene niveles altos de proteína, y aumentos en un factor de crecimiento que mejora la formación ósea.

Incorporar suficiente vitamina del sol

Los jóvenes no están incorporando suficiente vitamina D. Esto se debe, en parte, a que cada vez pasan más tiempo adentro. Si los padres se aseguran de que sus hijos pasen más tiempo realizando deportes y actividad física al aire libre – y menos tiempo encerrados frente a la computadora o el televisor, pueden ayudarlos a que esta vitamina clave se mantenga dentro de niveles saludables.

Requerimientos dietarios recomendados

por el Instituto de Medicina EE. UU.

4-8 años

EDAD

1000 mg

CALCIO

19 g

PROTEÍNA

9-13 años

EDAD

1300 mg

CALCIO

34 g

PROTEÍNA

14-18 años

EDAD

1300 mg

CALCIO

46 g

PROTEÍNA **NIÑAS**

52 g

PROTEÍNA **NIÑOS**

1-3 años

EDAD

700 mg

CALCIO

13 g

PROTEÍNA

¡Psst.. Y todos necesitamos **600 UI de vitamina D** por día!

La importancia del ejercicio y el estilo de vida

La alimentación y la actividad física van de la mano a la hora de mejorar el desarrollo óseo a toda edad, y en ninguna etapa de la vida es éste tan importante como en la juventud. Los jóvenes que realizan actividad física periódica muestran un aumento significativo de la masa ósea.

Un peso corporal saludable durante la niñez y la adolescencia – es decir, ni muy bajo ni exceso de peso – contribuye a una salud ósea óptima. La anorexia tiene un significativo impacto negativo sobre la DMO y la fuerza del esqueleto de los adolescentes, mientras que los niños obesos son más propensos a presentar fracturas de muñeca.

Consejos para que los niños desarrollen hueso

Colación

queso, yogur, nueces y frutas secas

Bebida

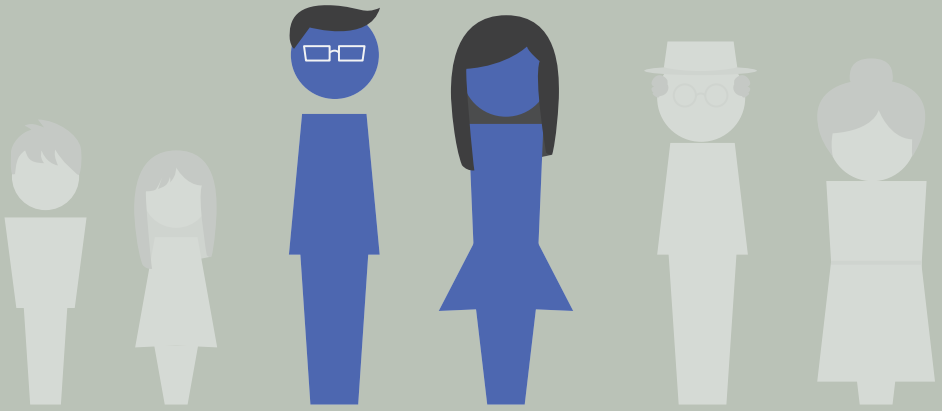
licuados con leche, smoothies y agua mineral

Comida

alimentación balanceada con contenido de calcio, proteínas, frutas y vegetales

Movimiento

realizar actividad física al aire libre que involucre correr y saltar



Conservar los huesos sanos en la edad adulta

La pérdida de tejido óseo, en general, comienza alrededor de los 40 años, cuando ya no podemos reemplazar el tejido óseo con la misma rapidez con que lo perdemos. En esta etapa de la vida, se deben tomar medidas para detener la pérdida ósea.

- **Asegurar una alimentación saludable para los huesos, con suficiente calcio, proteína, vitamina D y micronutrientes importantes**
- **Realizar actividad física que incluya ejercicios con peso para fortalecer los músculos**
- **Evitar los factores negativos en el estilo de vida, como el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol**

Para las mujeres, es de vital importancia adoptar un estilo de vida saludable para los huesos cuando se acerca la menopausia. Es en ese momento cuando ellas atraviesan un período de rápida pérdida ósea debido a la falta del estrógeno protector. En los hombres, esto suele producirse más tarde, y se acelera después de los 70 años.

Mantener su ingesta de calcio en la dieta

Los adultos entre 19 y 50 años deberían tener una ingesta de calcio de 1000 mg/día. Los suplementos (preferentemente, combinados con vitamina D) pueden ser beneficiosos para quienes no pueden recibir suficiente calcio a través de su dieta. Sin embargo, éstos no deberían exceder 500-600 mg por día.

Algunas maneras de **augmentar su ingesta de calcio** son:

- **Consuma lácteos, ya que son ricos en calcio; agregue quesos descremados a sus comidas**
- **Pruebe la soja enriquecida con calcio, que puede reemplazar a las carnes**
- **Beba leche o sustitutos enriquecidos con calcio, y agréguelos al café y al té**
- **Tome yogur de manera periódica como parte de un desayuno saludable o como colación**
- **Descubra los cereales o las semillas, como la quínoa y chía**
- **Consuma nueces o frutas secas como colación**
- **Beba agua mineral enriquecida con calcio (verifique las etiquetas)**
- **Elija las verduras especialmente ricas en calcio (como el berro, brócoli, quingombó)**
- **Agregue a sus comidas garbanzos, lentejas y judías blancas**

¿Está usted en riesgo de déficit de Vitamina D?

Según el IOM, el requerimiento de vitamina D en adultos entre 19 y 50 años es de 600 UI por día. Para mantener niveles adecuados de vitamina D es necesaria la exposición periódica al sol de manera segura. Si bien el sol es la principal fuente de vitamina D, comer regularmente pescado con alto contenido graso (por ejemplo, salmón, sardinas y/o atún) o consumir alimentos y bebidas enriquecidos con vitamina D puede contribuir a aumentar sus niveles.



Los adultos que presentan mayor riesgo de déficit son aquéllos que viven en latitudes donde la exposición al sol es mínima, las personas

¿Ingiere suficiente calcio por día?

Calcule su ingesta diaria de calcio en tres simples pasos y sepa si está consumiendo lo suficiente.

www.iofbonehealth.org/calcium-calculator



obesas, de piel oscura, los que no pueden exponer su piel al sol por razones médicas o culturales, o quienes presentan enfermedades que reducen la captación de la vitamina D por parte del intestino (por ejemplo, enfermedad de Crohn). Si usted presenta alguno de estos factores de riesgo, es aconsejable efectuar mediciones de vitamina D, sobre la base de niveles de 25-hidroxi vitamina D en sangre. Si fuera necesario, su médico podrá indicar suplementos.

Proteínas y peso corporal saludable

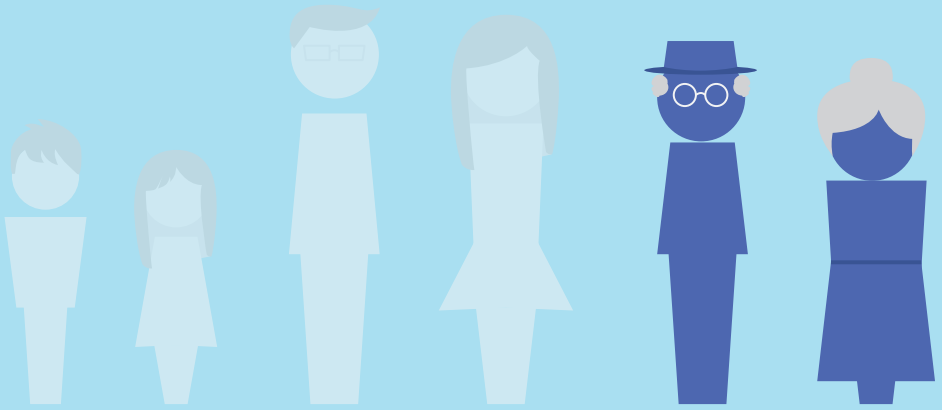
El requerimiento diario recomendado actualmente para adultos sanos es 0,8 g de proteína por kilogramo (kg) de peso corporal, por día. Una ingesta proteica deficiente suele relacionarse con desnutrición. En teoría, el índice de masa corporal (IMC) de una persona debería ser entre 20 y 25 kg/m². Un IMC inferior a 19 kg/m² es un factor de riesgo para osteoporosis.

Conozca sus factores de riesgo

Realice el Test de Riesgo de Osteoporosis de Un Minuto de la IOF, disponible online, y descubra si usted puede presentar factores específicos que lo expongan a un mayor riesgo de osteoporosis y fracturas.

www.iofbonehealth.org/iof-one-minute-osteoporosis-risk-test





La alimentación en los adultos mayores: fuerza y movilidad

En los adultos mayores, una dieta saludable para los huesos es un ingrediente fundamental para ayudar a demorar la tasa de adelgazamiento óseo y preservar la función muscular. Esto, a su vez, **ayuda a reducir el riesgo de caídas y fracturas.**

La desnutrición es común entre los adultos mayores por diversas razones. Los mayores pueden experimentar menor apetito o desinterés en cocinar comidas balanceadas. Los niveles de vitamina D pueden disminuir debido a una menor exposición al sol, en especial, en el caso

Ingesta de referencia para adultos mayores —

de los mayores que están reclusos en sus casas. Disminuye la capacidad de la piel de sintetizar la vitamina D, al igual que la capacidad del riñón de convertir la vitamina D en su forma activa. Además, con la edad, el cuerpo tiene menor capacidad de absorción y retención de calcio.

Mayor requerimiento de calcio, proteína y vitamina D

Además de una mayor ingesta de calcio, **los adultos mayores necesitan que su dieta posea más proteína y vitamina D que la de los jóvenes.**

Ambos nutrientes ayudan a prevenir el desgaste muscular (denominado sarcopenia) y, por tanto, ayudan a disminuir el riesgo de caídas y fracturas. Se ha demostrado que una mayor ingesta de proteínas en aquellos adultos mayores internados con fractura de cadera mejora la densidad ósea, reduce el riesgo de complicaciones y reduce el tiempo de rehabilitación.

Edad	Género	RDR de calcio	RDR de vitamina D	RDR de proteína*
51-70 años	femenino	1200 mg	600 UI	46 g
	masculino	1000 mg	600 UI	56 g
>70 años	femenino	1200 mg	800 UI	46 g
	masculino	1200 mg	800 UI	56 g

Basado en recomendaciones del Instituto de Medicina EE. UU.

*De acuerdo con la IOF, un aumento moderado en la ingesta proteica de 0,8 a 1,0-1,2 g/kg por día resulta óptimo para la salud muscular y del esqueleto de los adultos mayores

La Fundación Internacional de Osteoporosis (IOF) recomienda que, a partir de los 60 años, los adultos tomen un suplemento de vitamina D en una dosis de 800-1000 UI/día. Se ha demostrado que el suplemento de vitamina D en estos niveles reduce el riesgo de caídas y fracturas alrededor del 20%.

El ejercicio aumenta los beneficios de la alimentación saludable para los huesos


Como en todas las etapas de la vida, el ejercicio también es fundamental para la salud ósea de los adultos mayores. A esta edad, los ejercicios para fortalecer músculos, adecuados para las necesidades y habilidades individuales, ayudarán a mejorar la coordinación y el equilibrio. A su vez, ayuda a mantener la movilidad y reducir el riesgo de caídas y fracturas.



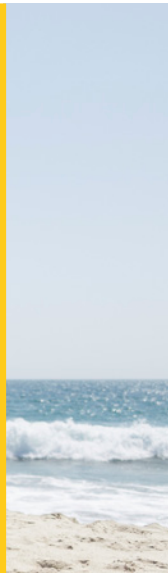
Tratamiento para quienes presentan un riesgo alto

Si bien es importante una alimentación saludable para los huesos, los tratamientos con fármacos son clave para prevenir fracturas en personas con riesgo alto, incluso aquéllas que ya han experimentado una primera fractura. Hoy existen muchos **tratamientos probados y eficaces**, que han **demostrado reducir el riesgo de fracturas por osteoporosis entre un 30% y 50%**.

Si usted tiene más de 50 años y se quebró un hueso, o presenta otros factores de riesgo para osteoporosis, solicite a su médico un examen clínico.



Controlan los factores de riesgo para osteoporosis y cumplen con los regímenes de tratamiento, en los casos indicados, puede garantizar que los individuos lleven una vida en activa, con independencia y libre de fracturas durante más tiempo.



Factores nutricionales independientes de la edad

Alcohol y cafeína: la moderación es clave

Una ingesta excesiva de alcohol –más de dos unidades por día– puede aumentar el riesgo de sufrir una fractura por fragilidad. En términos generales, una unidad equivaldría a 25 ml de bebida espirituosa (40% de alcohol) o a 250 ml de cerveza (4% de alcohol).

Si le gusta el café u otras bebidas con cafeína, es preciso que se asegure de estar consumiendo suficiente calcio. La ingesta de cafeína de 330 mg por día (cerca de 4 tazas) podría asociarse con un aumento del 20% del riesgo de fracturas por osteoporosis.

La enfermedad celíaca y otros trastornos pueden afectar el estado nutricional

Las enfermedades del sistema gastrointestinal que afectan la absorción de nutrientes en personas de toda edad son la enfermedad intestinal inflamatoria (por ejemplo, enfermedad de Crohn y colitis) y

la enfermedad celíaca. Quienes presentan estas enfermedades pueden tener un riesgo elevado de osteoporosis y fracturas, y deben asegurarse una ingesta adecuada de calcio (1000 mg/día) y vitamina D. En dichos casos, se recomienda controlar su estado nutricional, ya que pueden necesitar suplementos.

Ingerir suficiente calcio, a pesar de la mala digestión de la lactosa o la intolerancia a ésta

Es posible que quienes presentan mala digestión de la lactosa eviten los lácteos. Por ello, no suelen consumir suficiente calcio, lo cual puede aumentar su riesgo de osteoporosis.

Si usted es sensible a la lactosa, es posible que no necesite eliminar por completo el consumo de lácteos: las leches, los yogures que contienen cultivos vivos y algunos quesos duros, todos ellos reducidos en lactosa, son tolerados normalmente. Otra alternativa es tomar lactasa, en comprimido o en gotas, junto con los lácteos. Quienes presentan intolerancia a la lactosa deben consultar a su médico acerca de la mejor manera de asegurarse una ingesta adecuada de calcio, ya sea a través de la dieta o, si fuera necesario, a través de suplementos.



#LoveYourBones

día Mundial de la Osteoporosis
20 octubre

Para mayor información acerca de la osteoporosis, consulte con la organización de osteoporosis de su país. Puede encontrar un listado en **www.osteoporosis.foundation**.

El sitio web del Día Internacional de la Osteoporosis, **www.worldosteoporosisday.org**, también aporta información.

International Osteoporosis Foundation rue Juste-Olivier, 9 • CH-1260 Nyon • Suíza
T +41 22 994 01 00 • info@osteoporosis.foundation • **www.osteoporosis.foundation**

©2022 **International Osteoporosis Foundation**