



La osteoporosis

*A lo largo de la vida, los huesos pasan constantemente por procesos de pérdida y nuevo desarrollo. A medida que envejecemos, ocurre más pérdida ósea que desarrollo, la calidad de los huesos disminuye y la estructura de los huesos se debilita. Estas alteraciones pueden causar una condición que se llama **osteoporosis**. La probabilidad de que una mujer sufra de osteoporosis es cinco veces mayor que la de un hombre. Hay varios tipos de medicamentos disponibles para tratar la osteoporosis. Puede ser posible prevenir esta enfermedad reconociendo los factores de riesgo y manteniendo saludables los huesos durante cada etapa de la vida.*

Este folleto explica

- *cómo cambian los huesos a lo largo de la vida*
- *los efectos de la osteoporosis*
- *los factores de riesgo de la osteoporosis*
- *los síntomas*
- *el diagnóstico*
- *el tratamiento y la prevención*

Cómo cambian los huesos a lo largo de la vida

Los huesos se componen de proteína, **colágeno** y **calcio**. Estas son las sustancias que fortalecen los huesos. Hay dos tipos de huesos: hueso compacto y hueso esponjoso. Todos los huesos del cuerpo contienen algo de ambos tipos. El hueso compacto (que también se llama cortical) se encuentra en la parte exterior de

los huesos y es sólido y duro. El hueso esponjoso (que también se llama trabecular) se encuentra en el interior de los huesos y está lleno de agujeros diminutos, igual que una esponja.

Los huesos cambian constantemente a lo largo de la vida. El hueso más viejo se elimina mediante un proceso que se llama reabsorción. El hueso nuevo se desarrolla mediante un proceso que se llama formación. Durante

la adolescencia, el ritmo de formación de los huesos es más rápido que el de descomposición. La cantidad de hueso en el cuerpo (que a veces se llama “masa ósea”) llega a su punto máximo durante los últimos años de la adolescencia. En los primeros años de la adultez, la cantidad de hueso que se forma es más o menos igual que la cantidad de hueso que se descompone. En la edad mediana, el proceso se comienza a revertir: el ritmo de descomposición ósea es más rápido que el de formación de huesos.

Los efectos de la osteoporosis

Osteoporosis quiere decir “hueso poroso”. En la osteoporosis, las paredes externas de hueso compacto se adelgazan y los agujeros en el hueso esponjoso se agrandan. Las primeras señales de osteoporosis se observan en los huesos que tienen una gran cantidad de hueso esponjoso, como en la columna vertebral, la cadera y la muñeca. Los huesos se vuelven más débiles y frágiles. Estas alteraciones pueden aumentar el riesgo de que ocurran fracturas. Las fracturas pueden afectar en gran medida la calidad de vida de una persona, especialmente en las personas de edad avanzada. Las fracturas pueden causar discapacidades y se han asociado con un mayor riesgo de muerte.

Factores de riesgo

Los siguientes factores del estilo de vida causan o contribuyen a la osteoporosis y las fracturas:

- Consumo deficiente de calcio

- Insuficiencia de vitamina D
- Exceso de vitamina A
- Consumo alto de cafeína
- Consumo alto de sal
- Aluminio (en antiácidos)
- Alcohol (tres o más bebidas alcohólicas al día)
- Actividades físicas inadecuadas o falta de movilidad
- Hábito de fumar (activo o pasivo)
- Caídas
- Ser delgada

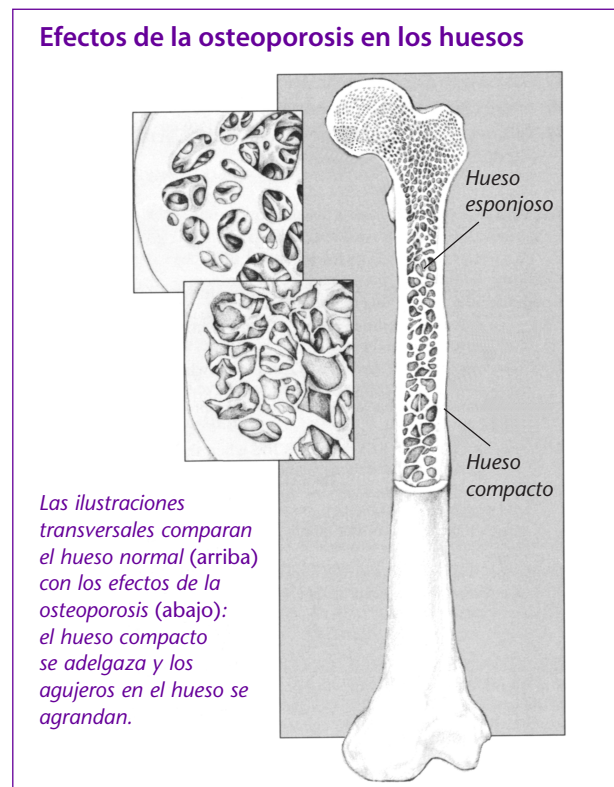
El **estrógeno**, una **hormona** femenina, desempeña una función importante en la salud de los huesos. El estrógeno se produce en los **ovarios**. Además de otras funciones, el estrógeno protege contra la pérdida ósea. Después de la **menopausia**, los ovarios producen muy poco estrógeno. Esta disminución de estrógeno provoca un período de pérdida ósea acelerada en las mujeres que comienza 1 año antes del período menstrual final y dura unos 3 años. Los efectos naturales que ocurren con la edad en los huesos también pueden contribuir a la pérdida ósea.

Recibir una cantidad suficiente de vitamina D y calcio es de vital importancia para mantener los huesos saludables. Niveles deficientes de vitamina D y calcio pueden causar problemas con la formación y la calidad de los huesos.

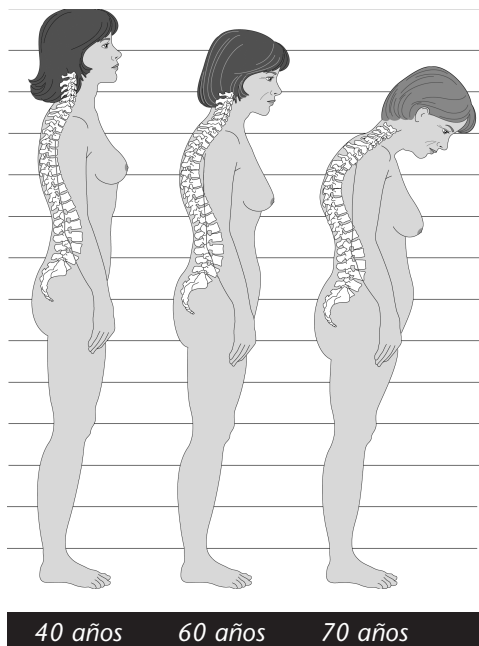
Además de los factores en el estilo de vida, algunos medicamentos, como ciertos tipos de **corticoesteroides**, las drogas anticonvulsivas, los **agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina** (que se usa para tratar la **endometriosis** y otros trastornos ginecológicos), el acetato de medroxiprogesterona de depósito (el medicamento que se encuentra en la inyección anti-conceptiva) y algunos medicamentos que se usan para tratar el cáncer, pueden aumentar el riesgo de sufrir de osteoporosis. Algunas enfermedades, como la **artritis reumatoide**, el **lupus**, la **diabetes** y la **enfermedad inflamatoria del colon**, se han asociado con un mayor riesgo de sufrir de osteoporosis.

Síntomas

Puede ser que la osteoporosis no produzca síntomas por décadas. Sin embargo, algunas señales y síntomas ocurren a medida que evoluciona la enfermedad. A medida que los huesos de la columna vertebral (las **vértebras**) se debilitan, se pueden fracturar. Las fracturas en la cara frontal de los huesos de la columna vertebral pueden hacer que se reduzca la estatura de la persona o causar una curvatura leve en la columna vertebral. Este tipo de fractura espinal a menudo no es dolorosa. A veces, las fracturas de la columna vertebral pueden causar dolor que se traslada desde la espalda hasta los costados del cuerpo.



Osteoporosis de la columna vertebral



Si la cara frontal de los huesos espinales se fractura, se podría reducir la estatura y causar una curvatura en la columna vertebral.

Diagnóstico

Todas las mujeres de 65 años en adelante deben hacerse un examen de densidad mineral ósea (BMD, por sus siglas en inglés). Mediante este examen, se mide la densidad ósea del talón, la columna vertebral, la cadera, la mano o la muñeca. Las mujeres menores de 65 años y posmenopáusicas deben hacerse un examen de densidad mineral ósea si han tenido una fractura de huesos debido a huesos frágiles u otros factores de riesgo de la osteoporosis, como artritis reumatoide, hábito de fumar, alcoholismo, historial de fractura de cadera en uno de los padres o un peso corporal menor de 127 libras.

La radioabsorciometría de doble energía (DEXA, por sus siglas en inglés) de la cadera y la columna vertebral se considera el examen de densidad mineral ósea más preciso disponible. Durante este examen, se mantendrá acostada durante 3–10 minutos mientras una máquina escanea los huesos. El examen de DEXA la expone a una pequeña cantidad de radiación, menos que la cantidad de una radiografía normal del tórax.

Después del examen, se calcula una puntuación T en cada lugar medido. Una puntuación negativa quiere decir que tiene los huesos más delgados que los de una mujer de 30 años. Una puntuación positiva quiere decir que tiene los huesos más fuertes que los de una mujer de 30 años. Si la puntuación T en cualquier lugar es de -1 a -2.5, su densidad mineral ósea es baja y corre un riesgo mayor de sufrir de osteoporosis. Una

puntuación de -2.5 o menor quiere decir que tiene osteoporosis. Generalmente se recomienda administrar tratamiento para evitar que ocurran fracturas.

La frecuencia con que se debe hacer el examen de densidad mineral ósea depende de su edad y los resultados de exámenes de DEXA previos. Las mujeres de 65 años en adelante con masa ósea normal o pérdida ósea leve pueden hacerse el examen cada 15 años. Se recomiendan exámenes más frecuentes en las mujeres de esta edad con puntuaciones T entre -1.5 and -2.49.

Otra herramienta que se usa para estimar el riesgo de fractura se llama FRAX. FRAX es un programa de computadora que ayuda a pronosticar el riesgo de sufrir una fractura dentro de los próximos 10 años en las mujeres de 40 años en adelante que no toman un medicamento con receta para la osteoporosis. El programa tiene en cuenta su edad, sexo, índice de masa corporal, hábito de fumar, consumo de alcohol y otros factores de riesgo de la osteoporosis. Se recomienda administrar tratamiento si el programa FRAX indica que tiene un riesgo de un 3% de fractura de cadera; un 20% de riesgo de fractura considerable por osteoporosis (fractura del antebrazo, el hombro o la columna vertebral), o ambos. El programa FRAX también se usa para decidir si una mujer menor de 65 años se debe hacer un examen de DEXA. Puede calcular su propio FRAX visitando a <http://www.shef.ac.uk/FRAX/>.

Tratamiento y prevención

Para tratar la osteoporosis y ayudar a reducir el riesgo de fracturas se usan varios medicamentos. Algunos se pueden usar de modo preventivo. El estilo de vida también influye en gran medida en la prevención de la osteoporosis. Hacer ejercicio, alimentarse bien y no fumar pueden ayudar a mantener fuertes y saludables los huesos durante toda la vida.

Medicamentos

Los medicamentos para la osteoporosis varían según la manera en que actúan, cómo se administran y la frecuencia con que se reciben. Se pueden administrar por vía oral, por inyección, por vía intravenosa, como rociador nasal o en un parche cutáneo. Algunos se administran todos los días; otros una vez al mes, al año o varias veces al año (Tabla 1).

El examen de DEXA se usa para llevar un control del tratamiento. Este examen se puede administrar cada 1–2 años después de comenzar el tratamiento. Generalmente el tratamiento tarda por lo menos 18 meses antes de observar una mejoría en la puntuación de DEXA.

Factores del estilo de vida que previenen la osteoporosis

Nunca es demasiado pronto para comenzar a pensar sobre la salud de los huesos. Debido a que en los años de la adolescencia es cuando la cantidad de masa ósea llega a un nivel máximo, es en la niñez que se debe hacer algo para la salud de los huesos. Ese es el momento de enfocarse en desarrollar y conservar la

Tabla 1. Medicamentos que se usan para el tratamiento y la prevención de la osteoporosis

Nombre del medicamento	Se usa para el tratamiento a la prevención	Cómo actúa	Cómo se administra
Bifosfonatos	Se pueden usar medicamentos diferentes con dosis diferentes para el tratamiento, la prevención o ambos	Evita la reabsorción del hueso	• Una píldora por vía oral al día, a la semana, durante unos días del mes o una vez al mes • Por vía intravenosa una vez al año o varias veces al año
Denosumab	Tratamiento	Evita la reabsorción del hueso	Una inyección cada 6 meses
Calcitonina	Tratamiento para las mujeres al cabo de 5 años de la menopausia	Evita la reabsorción del hueso y promueve la formación de hueso nuevo	• Rociador nasal diario • Inyección cada 2 días
Raloxifeno	Tratamiento y prevención	Evita la reabsorción del hueso	Una píldora por vía oral al día
Terapia hormonal	Prevención en las mujeres posmenopáusicas	Evita la reabsorción del hueso	• Una píldora o más por vía oral al día o durante varios días al mes • Parche cutáneo que se aplica una o dos veces a la semana

Medidas para evitar caídas

Siga estos consejos para evitar una caída:

- Retire las alfombras pequeñas o use alfombras con protectores antideslizantes.
- Elimine los objetos en el piso con los que pueda tropezar.
- Aleje los cordones y los cables de los lugares de mayor paso.
- Use cera antideslizante en los pisos de madera.
- Fije bien las alfombras.
- Asegúrese de que las habitaciones se encuentren bien iluminadas y use una lamparita nocturna.
- Use pasamanos en las escaleras y en el baño.
- Guarde artículos a una altura donde no necesite un taburete para alcanzarlos.
- Examíne la vista y el equilibrio y corrija (si lo necesita) los problemas que pueda tener con estos.
- Lea la información de los medicamentos para determinar si causan efectos secundarios que afecten el equilibrio y la estabilidad.

mayor cantidad de hueso posible mediante el ejercicio, una buena nutrición y un buen estado de salud. Si está en peligro de sufrir de osteoporosis, estos factores son aún más importantes, especialmente a medida que se acerca a la menopausia. Otras recomendaciones si corre el riesgo de tener osteoporosis son dejar de fumar y evitar exponerse al humo de cigarrillos, reducir el consumo de alcohol y tomar medidas para evitar caídas.

Ejercicio. El ejercicio aumenta la masa ósea antes de la menopausia y reduce el ritmo de la pérdida de hueso después de la menopausia. Los huesos son tejido vivo y el ejercicio lo fortalece. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades recomiendan que los adultos sanos hagan 150 minutos de ejercicio a la semana, que termina siendo unos 30 minutos casi todos los días de la semana.

El ejercicio de sostenimiento del peso corporal puede ayudar a mantener fuertes los huesos. Estos ejercicios consisten en actividades que se realizan mientras la persona está de pie y requieren que los músculos y los huesos actúen en contra de la gravedad. Un ejemplo son las caminatas vigorosas. Los ejercicios que no implican el sostenimiento del peso corporal, como el Tai Chi, el yoga y Pilates, promueven la resistencia muscular y mejoran el equilibrio y la postura, por lo que reducen el riesgo de caídas.

Los ejercicios de fortalecimiento también son buenos para los huesos. En este tipo de ejercicio, los músculos y los huesos se fortalecen resistiendo el impacto del peso, como el de su propio cuerpo, las bandas para hacer ejercicio y las pesas portátiles.

Si tiene alguna pregunta sobre el ejercicio, hable con su proveedor de atención médica o un fisioterapeuta. Ellos pueden darle consejos sobre cómo llevar a cabo un programa de ejercicio eficaz y seguro.

El calcio y la vitamina D. El calcio es importante para desarrollar y mantener huesos saludables. La vitamina D promueve la absorción de calcio del cuerpo. La cantidad de calcio y vitamina D que necesita depende de su edad (Tabla 2).

Muchas personas no reciben suficiente calcio de los alimentos. Para aumentar los niveles diarios de calcio, consuma una variedad de alimentos con una cantidad abundante de calcio. Algunas buenas fuentes de calcio son las hojas de color verde oscuro, como la espinaca, la col rizada y la berza; los alimentos lácteos, como el yogur, la leche y el queso; y el pescado enlatado con espinas blandas, como el salmón y las sardinas. Puede aumentar la cantidad de vitamina D que recibe consumiendo alimentos enriquecidos con vitamina D (jugo de naranja, cereales y leche). También puede recibir vitamina D exponiéndose a la luz solar durante 15 minutos unos cuantos días a la semana.

También hay suplementos de calcio y vitamina D en el mercado. Sin embargo, el uso de estos suplementos conlleva un riesgo menor de piedras en los riñones. Si no tiene osteoporosis ni niveles deficientes de vitamina D, y nunca ha sufrido una fractura, las

fuentes de calcio y vitamina D en los alimentos son las mejores. Si tiene preguntas sobre su consumo de calcio y vitamina D y sobre si necesita un suplemento, hable con su proveedor de atención médica.

Por último...

Mantener los huesos saludables es vital durante toda la vida. Haga ejercicio todos los días, aun si es solo caminar unas cuadras, y reciba suficiente calcio y vitamina D. Hable con su proveedor de atención médica sobre los métodos para prevenir, diagnosticar y tratar la osteoporosis.

Glosario

Agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina: Tratamiento médico que se usa para bloquear los efectos de ciertas hormonas.

Artritis reumatoide: Enfermedad crónica que causa dolor, hinchazón, enrojecimiento e irritación en las articulaciones y alteraciones en los músculos y los huesos. En las etapas más avanzadas, los huesos se pueden deformar.

Calcio: Mineral almacenado en los huesos que permite fortalecerlos.

Colágeno: Proteínas en los huesos y el cartílago que actúan como tejido conectivo entre las células.

Corticoesteroides: Hormonas que se administran para promover el desarrollo de los pulmones del feto, para la artritis o para otros problemas médicos.

Diabetes: Enfermedad en la que los niveles de azúcar en la sangre son demasiado altos.

Endometriosis: Enfermedad donde el tejido que cubre el útero se encuentra fuera del mismo, por lo general en los ovarios, las trompas de Falopio y otras estructuras pélvicas.

Enfermedad inflamatoria del colon: Nombre de un grupo de enfermedades que causan inflamación en los intestinos. Algunos ejemplos son la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa.

Estrógeno: Hormona femenina que se produce en los ovarios.

Hormona: Sustancia que elaboran las células o los órganos del cuerpo que controlan las funciones de las células y los órganos. Un ejemplo es el estrógeno el cual se encarga de controlar la función de los órganos reproductores femeninos.

Lupus: Trastorno autoinmunitario que causa alteraciones en las articulaciones, la piel, los riñones, los pulmones, el corazón o el cerebro.

Tabla 2. Cantidades diarias recomendadas de calcio y vitamina D para las mujeres según la edad

Edad	Cantidad diaria recomendada de calcio (mg)	Cantidad diaria recomendada de vitamina D (UI)
9–18 años	1,300	600
19–50 años	1,000	600
51–70 años	1,200	600
71 años en adelante	1,200	800

Fuente informativa: Institute of Medicine. Report Brief: Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. November 2010. Washington, DC: National Academy of Sciences, 2011.

mg = miligramos

UI = Unidades internacionales

Menopausia: Período en la vida de la mujer cuando cesa la menstruación; se define como la ausencia de períodos menstruales durante un año.

Osteoporosis: Enfermedad en que los huesos se vuelven tan frágiles que se fracturan con mayor facilidad.

Ovarios: Dos glándulas ubicadas en ambos lados del útero que contienen los óvulos liberados en la ovulación y producen hormonas.

Terapia hormonal: Tratamiento en el que se administra estrógeno, y a menudo progestina, para aliviar algunos de los síntomas que se producen debido a niveles reducidos de estas hormonas.

Vértebras: Huesos de la columna vertebral.

Este Folleto Educativo para Pacientes fue elaborado por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (American College of Obstetricians and Gynecologists). Diseñado para ayudar a los pacientes, presenta información actualizada y opiniones sobre temas relacionados con la salud de las mujeres. El nivel de dificultad de lectura de la serie, basado en la fórmula Fry, corresponde al grado escolar 6to a 8vo. El instrumento de Evaluación de Idoneidad de Materiales (Suitability Assessment of Materials [SAM]) asigna a los folletos la calificación “superior”. Para asegurar que la información es actualizada y correcta, los folletos se revisan cada 18 meses. La información descrita en este folleto no indica un curso exclusivo de tratamiento o procedimiento que deba seguirse, y no debe interpretarse como excluyente de otros métodos o prácticas aceptables. Puede ser apropiado considerar variaciones según las necesidades específicas del paciente, los recursos y las limitaciones particulares de la institución o tipo de práctica.

Derechos de autor septiembre de 2013 por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (American College of Obstetricians and Gynecologists). Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse, almacenarse en un sistema de extracción, publicarse en Internet, ni transmitirse de ninguna forma ni por ningún método, sea electrónico, mecánico, de fotocopiado, grabación o de cualquier otro modo, sin obtener previamente un permiso por escrito del editor.

ISSN 1074-8601

Las solicitudes de autorización para hacer fotocopias deben dirigirse a: Copyright Clearance Center, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923.

Para pedir Folletos de Educación de Pacientes en paquetes de 50, sírvase llamar al 800-762-2264 o hacer el pedido en línea en sales.acog.org.

The American College of Obstetricians and Gynecologists
409 12th Street, SW
PO Box 96920
Washington, DC 20090-6920