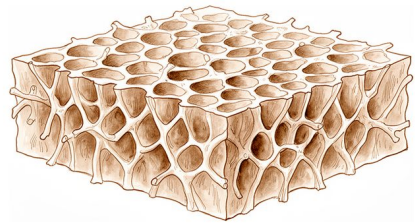


Salud ósea y osteoporosis

El hueso es un tejido vivo; su estructura interna en forma de panal se vuelve más delgada con la edad y la osteoporosis, lo que aumenta el riesgo de fracturas.

Kieran Hirpara © ⓘ 4.0



Esta página se tradujo automáticamente y todavía no la ha revisado un médico. La **versión en inglés** es la versión oficial.

¿Qué es?

La osteoporosis significa que los huesos han perdido densidad; por eso son más delgados y frágiles de lo normal. Imagine el hueso sano como un panal de abejas con paredes gruesas. En la osteoporosis, esas paredes se vuelven delgadas y presentan numerosos huecos. El hueso sigue estando allí, pero se rompe con mayor facilidad; a veces basta una pequeña caída o incluso un simple golpe. Esta clase de fractura se denomina fractura por fragilidad.

Esta afección es frecuente después de la menopausia y su probabilidad aumenta con la edad. Algunas personas solo se enteran de que padecen osteoporosis tras sufrir una fractura, ya que suele haber un intervalo entre el momento en que ocurre la fractura y el diagnóstico y tratamiento correspondientes [1]. Ese intervalo es importante. Diversos ensayos han demostrado que tratar la osteoporosis tras una fractura por fragilidad puede reducir el riesgo de sufrir otra fractura hasta en un 50 %, además de disminuir la mortalidad hasta en un 30 % [2].

Mecanismo de acción: el cuerpo remodela constantemente los huesos, descomponiendo el hueso viejo y formando uno nuevo. La osteoporosis se desarrolla cuando la descomposición supera a la formación. Algunos tratamientos frenan dicha descomposición; otros, llamados tratamientos anabólicos, estimulan la formación ósea. Existe un enfoque que consiste en aplicar primero un tratamiento anabólico y luego cambiar a uno que ralentice la descomposición [3]. Es posible medir la densidad ósea, y ciertos modelos basados en marcadores de análisis de sangre rutinarios ayudan a predecir el riesgo de fractura [4].

Hay otros aspectos relevantes que vale la pena conocer. En nueve estudios, cada aumento de 1 unidad en el índice de masa corporal se asoció con una reducción del 9 % en el riesgo de osteoporosis [5]. El ejercicio también resulta beneficioso: el ejercicio de resistencia y de impacto fortalece los huesos; los ejercicios de equilibrio previenen las caídas; y los ejercicios de extensión espinal mejoran la postura [6]. Si padece osteoporosis y necesita cirugía de hombro, esto no supone un impedimento. Las tasas de complicaciones

generales tras la reparación artroscópica del manguito rotador fueron bajas; por ello, la osteoporosis no debe considerarse motivo para evitar dicha intervención [7].

¿Funciona?

Sí, pero depende de lo que entienda por “funcionar”. No existe una única cura para la osteoporosis. El objetivo es fortalecer los huesos y reducir el riesgo de fracturas. Algunos tratamientos logran esto eficazmente; otros todavía se encuentran en fase de prueba.

La evidencia más sólida apoya a los medicamentos que frenan la pérdida ósea o estimulan la formación de nuevo hueso. Un estudio amplio demostró que una inyección de una hormona osteoinductora acelera la curación de fracturas: 7,8 semanas frente a 12,6 semanas sin el tratamiento [1]. Otros fármacos, llamados bifosfonatos, protegen los huesos mejor que los antiguos aerosoles nasales [2]. El ejercicio también es fundamental: el entrenamiento de resistencia y los ejercicios de impacto fortalecen los huesos; los ejercicios de equilibrio previenen caídas; y los ejercicios de extensión espinal mejoran la postura y podrían disminuir el riesgo de fractura vertebral [3].

Existen otros tratamientos con evidencia menos contundente. Algunos estudios pequeños indican que la acupuntura podría aliviar los síntomas [4]. Una cápsula herbal tradicional parece beneficiar tanto el dolor como la densidad ósea [5]. La terapia con células madre muestra resultados prometedores en estudios con animales, pero aún no está lista para uso humano [6]. Los investigadores también estudian si el momento de aplicar la inyección diaria influye en su eficacia, así como si nuevas herramientas como radiografías de mano y calculadoras en línea permiten detectar la pérdida ósea antes [7, 8, 9].

Existen ciertas carencias evidentes: muchas personas que sufren una fractura de cadera no reciben medicación ósea posteriormente, a pesar de que las guías clínicas lo recomiendan [10]. Además, no existe un método perfecto para estudiar esta enfermedad en laboratorio, por lo que aún quedan interrogantes sin resolver [11].

¿Qué significa esto para usted? Si padece osteoporosis, existen tratamientos comprobados que reducen el riesgo de nuevas fracturas. Su médico le explicará qué opciones son adecuadas para usted y le informará con sinceridad sobre aquellos tratamientos con evidencia limitada.

¿Cuáles son los riesgos?

El principal riesgo de la osteoporosis en sí es la fractura. Los huesos de la cadera, la columna vertebral y la muñeca se rompen con mayor facilidad cuando son frágiles. Si se produce una fractura y posteriormente no se trata la osteoporosis, es muy probable que se produzca otra fractura. Los estudios demuestran que muchas personas que sufren una fractura de cadera no reciben tratamiento óseo, a pesar de que las guías clínicas lo recomiendan [1]. En un estudio realizado con mujeres ingresadas en el hospital por fracturas, el 76,9% padecía osteoporosis [2]. En dicho estudio, la menopausia prolongada, las fracturas vertebrales y las fracturas recientes identificaron a las mujeres con mayor riesgo [2].

Los riesgos del tratamiento dependen del tipo de terapia empleada. Los comprimidos de bisfosfonatos son más eficaces que los antiguos aerosoles nasales para proteger el hueso; por ello, los aerosoles nasales se reservan generalmente para personas que no pueden tomar los medicamentos de primera línea [3]. Algunas opciones más recientes todavía se están investigando. Actualmente se lleva a cabo un ensayo para determinar el momento óptimo para aplicar una inyección diaria que fortalezca el hueso [4]. La acupuntura y las cápsulas a base de hierbas cuentan con cierta evidencia de eficacia, aunque ésta es menor que la que respalda los medicamentos convencionales [5, 6]. La terapia con células madre, por ahora, solo se ha probado en animales; por lo tanto, sus efectos en humanos son desconocidos [7].

Si necesita cirugía, hay algunos aspectos específicos a considerar. Las mediciones de densidad ósea realizadas antes de la operación no permiten predecir si una fractura no sanará; por eso, dicha prueba carece de valor clínico para ese fin [8]. En pacientes con huesos frágiles sometidos a prótesis articulares, las tasas de complicaciones a los 2 y 5 años fueron bajas y similares, independientemente de si tomaron o no comprimidos reductores de ácido en el período perioperatorio [9]. En procedimientos de columna en los que se inyecta cemento en una vértebra fracturada, el uso continuo de cemento junto con el tratamiento estándar contra la osteoporosis se asoció con buenos resultados [10].

Un último riesgo que merece mención: la información disponible en internet sobre la osteoporosis a menudo no cumple con los estándares básicos de calidad [11]. Verifique siempre el origen de la información y consulte sus dudas con su médico.

¿Es adecuado para usted?

Vale la pena considerar el tratamiento si le han diagnosticado osteoporosis, especialmente después de una fractura. Las mujeres posmenopáusicas son el grupo más afectado. En un estudio realizado con mujeres ingresadas en el hospital por fracturas, la mayoría padecía osteoporosis; los signos de alerta más importantes fueron una menopausia prolongada, una fractura vertebral o una fractura reciente [1]. Si alguno de estos casos se aplica a usted, es lógico preguntar sobre la salud de sus huesos.

El tratamiento también podría ser adecuado si desea mantenerse activa y reducir el riesgo de caídas. Además de la medicación, las recomendaciones clave son ejercicios de resistencia e impacto para fortalecer los huesos, ejercicios de equilibrio para prevenir caídas, y ejercicios de extensión espinal para mejorar la postura [2]. Puede empezar a hablar de estos temas con su médico hoy mismo.

Probablemente el tratamiento no sea necesario si sus huesos están sanos, no tiene antecedentes de fracturas ni factores de riesgo importantes. Asimismo, si ya toma medicamentos para los huesos, esta página trata sobre si debe continuar con ellos, no sobre si debe empezar a tomarlos.

En comparación con no hacer nada, el tratamiento es la opción más recomendable tras una fractura. Entre los distintos tratamientos disponibles, cada uno actúa de forma diferente: algunos ralentizan la pérdida ósea, otros favorecen la formación de nuevo hueso, y algunos hacen ambas cosas de forma secuencial [3]. Su médico podrá explicarle cuál se adapta mejor a usted.

Esta debe ser una decisión conjunta. Lleve consigo sus preguntas, su historial de fracturas y la lista de medicamentos que toma. Pregunte qué indica su densidad ósea y qué significa para usted. La respuesta correcta depende de sus huesos, su salud y sus objetivos, no de un único resultado de prueba.

Conclusión

Si le han diagnosticado osteoporosis o si se ha fracturado un hueso tras una simple caída, merece la pena tomar medidas. Tratar la fragilidad ósea después de una fractura reduce la probabilidad de sufrir otra fractura, y también puede disminuir el riesgo de muerte prematura [1]. Lo que se puede esperar realísticamente es tener huesos más fuertes y menos fracturas, no una curación total. La advertencia más importante: a muchas personas que se fracturan la cadera nunca se les prescribe medicación para los huesos posteriormente, por lo que quizás deba usted mismo plantear el tema [2].

Referencias

- [1] La brecha en el tratamiento de la osteoporosis en Canadá. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2004. DOI: 10.1186/1471-2474-5-11
- [2] Tratamiento médico de la osteoporosis y el papel del médico. *Injury*. 2016. DOI: 10.1016/s0020-1383(16)30014-6
- [3] Eficacia de los agentes anabólicos y antirresortivos para prevenir fracturas por osteoporosis posmenopáusia: revisión sistemática y metanálisis de red. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-06040-3
- [4] Enfoque SuperLearner para predecir el riesgo inminente de fractura en pacientes chinos mayores con diagnóstico reciente de osteoporosis, basado en marcadores de análisis de sangre rutinarios. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2026. DOI: 10.1186/s12891-026-09768-z
- [5] Asociación entre el índice de masa corporal y la osteoporosis, considerando las diferencias de género: revisión sistemática y metanálisis dosis-respuesta. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2026. DOI: 10.1186/s12891-026-09675-3
- [6] Fuerte, estable y recto: declaración de consenso del Reino Unido sobre actividad física y ejercicio en la osteoporosis. *British Journal of Sports Medicine*. 2022. DOI: 10.1136/bjsports-2021-104634
- [7] La osteoporosis es un factor de riesgo para complicaciones y reoperaciones a 1 y 3 años tras la reparación artroscópica del manguito rotador. *JSES International*. 2026. DOI: 10.1016/j.jseint.2026.101678
- [8] Uso de teriparatida en pacientes con fracturas osteoporóticas. *Injury*. 2016. DOI: 10.1016/s0020-1383(16)30009-2
- [9] Revisión del calcitonín salmón intranasal: evidencia histórica sobre la osteoporosis y su posible rol en el manejo del dolor ortopédico agudo. *JBJS Reviews*. 2026. DOI: 10.2106/jbjs.rvw.26.00021

- [10] Eficacia de la acupuntura para la osteoporosis primaria: revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorizados. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-05513-9
- [11] Efecto de las cápsulas Jintiang sobre el dolor en pacientes con osteoporosis primaria: revisión sistemática y metanálisis. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2025. DOI: 10.1186/s12891-025-08694-w
- [12] Células madre modificadas genéticamente para la osteoporosis: revisión sistemática y metanálisis de estudios preclínicos. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2025. DOI: 10.1186/s12891-025-08507-0
- [13] Aplicación del aprendizaje automático en el cribado de osteoporosis y osteopenia mediante radiografías de mano. *The Journal of Hand Surgery*. 2025. DOI: 10.1016/j.jhsa.2024.09.008
- [14] Nomograma con calculadora dinámica en línea para predecir la osteoporosis: desarrollo y validación basados en NHANES. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2026. DOI: 10.1186/s12891-026-09920-9
- [15] Optimización del momento de administración de teriparatida en la osteoporosis posmenopáusica: ensayo controlado aleatorizado. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-06083-6
- [16] ¿Una oportunidad perdida? Tratamiento de la osteoporosis tras fracturas de cuello femoral: reducción del riesgo de fracturas de cadera secundarias. *The Journal of Arthroplasty*. 2026. DOI: 10.1016/j.arth.2025.07.028
- [17] ¿Podemos inducir osteoporosis en animales de forma comparable a la situación humana?. *Injury*. 2016. DOI: 10.1016/s0020-1383(16)30002-x
- [18] ¿Qué prevalencia tiene la osteoporosis en un subgrupo de alto riesgo? Estudio multicéntrico en mujeres posmenopáusicas hospitalizadas por fracturas en China. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2026. DOI: 10.1186/s12891-026-09517-2
- [19] A89 La osteoporosis no es un factor de riesgo para el desarrollo de no unión ósea: estudio de casos y controles anidado. *Injury*. 2011. DOI: 10.1016/s0020-1383(11)70106-1
- [20] Efectos del uso perioperatorio de inhibidores de la bomba de protones en los resultados de pacientes con osteoporosis y osteopenia sometidos a artroplastia total. *The Journal of Arthroplasty*. 2026. DOI: 10.1016/j.arth.2025.07.067
- [21] La continuidad y el volumen de cemento óseo, así como el tratamiento antiosteoporótico, garantizan buenos resultados clínicos en la vertebroplastia percutánea: estudio multicéntrico. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2025. DOI: 10.1186/s12891-024-08153-y
- [22] Evaluación de la calidad de la información sobre la osteoporosis: un análisis transversal de la información sanitaria en línea. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2026. DOI: 10.1186/s12891-026-09711-2