



## OSTEOPOROSIS

**Karen Fériz Bonelo, MD**  
Médico Internista - Endocrinólogo



### EDITORIAL

Hace un siglo la expectativa de vida del ser humano era de 50 años; hoy en Colombia es de 75 años. Sin embargo, la edad de la menopausia (época de la vida cuando dejan de actuar los ovarios), continúa invariable a través del tiempo, pues se presenta en promedio a los 48 años. Esto determina que el lapso que se vive en el “período postmenopáusico” es cada vez mayor, y como la falta de función del ovario es causa directa para el desarrollo de la osteoporosis, se puede concluir que un tiempo muy importante en la vida de la mujer, se relaciona con un riesgo alto para desarrollar tanto la enfermedad, como las fracturas que son su expresión clínica.

En esta Carta de la Salud, se hace una revisión muy concreta y a la vez completa sobre los problemas de la salud que se asocian con la osteoporosis. Se exponen en forma clara los factores que llevan a la enfermedad, las condiciones que generan un mayor riesgo de sufrirla, y los tratamientos disponibles para la prevención primaria (evitar una fractura), y la secundaria (eludir una nueva fractura).

Carlos Alberto Cañas Dávila, MD  
Internista Reumatólogo

### ¿QUÉ ES LA OSTEOPOROSIS?

La osteoporosis es una enfermedad ósea caracterizada por disminución de la calidad del hueso lo cual aumenta el riesgo de fracturas.

### ¿QUÉ TAN FRECUENTE ES Y A QUIÉNES AFECTA?

La osteoporosis es la enfermedad más común del hueso y el número de personas que la padecen en el mundo cada vez es mayor debido a que la expectativa de vida aumenta día a día, lo cual lleva a que gran porcentaje de la población en el mundo sea anciana y esté expuesta a desarrollar enfermedades como ésta. A nivel mundial hay alrededor de 200 millones de personas que la sufren. Hasta una cuarta parte (25%) de las mujeres mayores de 50 años presentarían una fractura asociada con la misma en el resto de su vida. Todo esto condiciona una carga económica importante para los sistemas de salud con costos que sobrepasan varios miles de millones de dólares al año. En América Latina el problema es también común y se prevé que para el año 2050 una de cada dos fracturas de cadera se presentará en nuestros países.

La osteoporosis es más común en personas de raza blanca, en mujeres y en sujetos de edad avanzada. Existen además otras condiciones que pueden predisponer a un individuo a desarrollar osteoporosis y a aumentar el riesgo de fracturas (Cuadros 1 y 2).

## Cuadro 1

### Factores de riesgo para osteoporosis

- Edad avanzada.
- Razas blanca y oriental.
- Sexo femenino.
- Bajo peso corporal (< 55 kilos).
- Tabaquismo, alcoholismo.
- Historia familiar de osteoporosis.
- Menopausia.
- Sedentarismo o inmovilización prolongada.
- Baja ingesta de calcio, déficit de vitamina D o desnutrición.
- Uso crónico de medicamentos como esteroides, anticonvulsivantes, inmunosupresores y anticoagulantes (warfarina, heparina).
- Enfermedades endocrinas: hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, hiperprolactinemia, hipogonadismo, síndrome de Cushing, acromegalia, diabetes tipo 1.
- Enfermedades reumatológicas: artritis reumatoidea, lupus, espondilitis anquilosante.
- Enfermedades hematológicas: linfoma, leucemia, mielomas.
- Enfermedades digestivas: diarrea crónica, síndrome de malabsorción, daño hepático crónico.

## Cuadro 2

### Factores de riesgo para fractura

- Historia personal de caídas.
- Historia familiar de fracturas (primer grado de consanguinidad).
- Alteraciones visuales.
- Alteraciones auditivas.
- Alteraciones de la fuerza muscular.
- Uso de medicamentos que alteren el sistema nervioso central.
- Factores ambientales que favorezcan caídas (escaleras, tapetes, pobre iluminación, disposición inadecuada de muebles).

## ¿POR QUÉ SE PRODUCE LA OSTEOPOROSIS?

El hueso es un tejido vivo que se encuentra en un proceso constante de remodelación que incluye dos fases: resorción (destrucción dirigida del hueso dañado) y formación (creación de hueso nuevo y sano que reemplaza el hueso dañado que se destruyó) que deben estar en equilibrio constante para garantizar la salud y la fuerza ósea. Si por alguna razón se aumenta la resorción (aumento de la destrucción) o se disminuye la formación (disminución de la cantidad de hueso nuevo que reemplaza el dañado) se produce la enfermedad.

La resistencia a las fracturas óseas depende, además, de dos factores: la densidad mineral ósea (DMO) y la calidad del hueso y si alguno de los dos (o ambos) está comprometido, disminuirá la fuerza del hueso y se desarrollará la enfermedad.

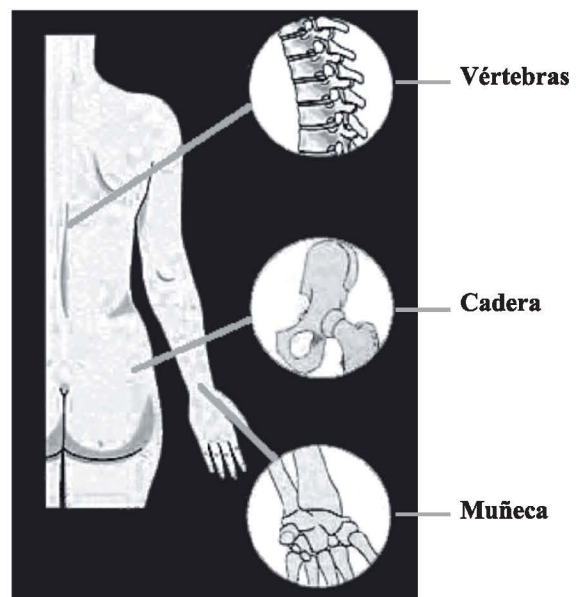
## ¿CÓMO SE MANIFIESTA?

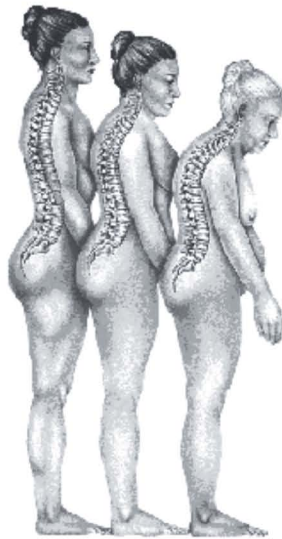
Es muy importante anotar que la única manifestación clínica de la osteoporosis es la FRACTURA y que cualquier manifestación adicional como dolor o deformidad ósea se relaciona exclusivamente con la presencia de esta última y no con la osteoporosis como tal.

Los sitios más comunes de fractura son vértebras (que se puede asociar con disminución de la estatura, desarrollo de cifosis dorsal (joroba) y dolor a nivel de la vértebra fracturada), cadera (la que causa mayor incapacidad y mayor riesgo de mortalidad) y muñeca aunque puede producirse en cualquier localización. Clásicamente, las fracturas osteoporóticas se originan de manera espontánea o ante un traumatismo mínimo por lo cual siempre se debe sospechar y descartar osteoporosis si esto ocurre. Ocasionalmente las fracturas pueden ser asintomáticas (Figuras 1 y 2).

La limitación funcional y la incapacidad a largo plazo, luego de una fractura, dependen de cada paciente, del tipo de fractura, del hueso afectado y del manejo inicial de la misma.

**Figura 1**  
Sitios comunes de fractura  
relacionadas con osteoporosis.





**Figura 2**  
La pérdida de estatura y la presencia de cifosis dorsal (joroba) son signos que sugieren fractura vertebral asociada con osteoporosis.

## ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA?

El método estandarizado y aceptado a nivel mundial para diagnosticar la osteoporosis es la medición de la DMO a nivel central a través de absorciometría por rayos X con energía dual (densitometría ósea) o DXA por sus siglas en inglés. La DXA es un procedimiento no invasivo, de una disponibilidad aceptable en el medio colombiano y con un costo relativamente bajo si se compara con otros métodos existentes. La densitometría se debe efectuar a nivel de la columna lumbar y del cuello del fémur; los estudios de antebrazo, columna lateral y cuerpo total son opcionales y no son indispensables para establecer el diagnóstico.

La decisión de medir la DMO se debe tomar según las características individuales de cada paciente y su perfil de riesgo. Las indicaciones para la realización de DXA se anotan en el Cuadro 3.

### Cuadro 3

#### Indicaciones para la realización de DXA

- ❑ Mujeres post-menopáusicas > 65 años.
- ❑ Mujeres post-menopáusicas de cualquier edad con un factor de riesgo adicional para osteoporosis.
- ❑ Mujeres post-menopáusicas de cualquier edad, con fractura.
- ❑ Adultos de cualquier edad con fractura por fragilidad.
- ❑ Hallazgos radiológicos sugestivos de osteoporosis.
- ❑ Uso prolongado de glucocorticoides (por más de 6 meses a dosis mayores de 7.5 mg/día) o de otros medicamentos que alteren la fuerza ósea.
- ❑ Historia de cualquier enfermedad que sea causa posible de osteoporosis secundaria.
- ❑ Hombres > 70 años.
- ❑ Pacientes con tratamiento para osteoporosis como monitoreo del mismo.



Otros métodos como ultrasonido (ecografía) de calcáneo (tobillo) o densitometría periférica (DXA en muñeca, falange solamente) están aprobados para descubrir el paciente con riesgo de fractura pero nunca se deben usar como método diagnóstico ni para monitorizar el tratamiento.

Varios estudios suplementarios como hemograma, evaluación de las funciones hepática y renal, niveles de calcio en sangre, exámenes hormonales específicos y búsqueda activa de enfermedades relacionadas con osteoporosis, se deben hacer según cada paciente.

## ¿PARA QUÉ Y CÓMO SE TRATA LA OSTEOPOROSIS?

El tratamiento de la osteoporosis tiene tres objetivos:

1. Prevenir fracturas (el más importante).
2. Aumentar o estabilizar la DMO (medida por DXA).
3. Aliviar los síntomas relacionados con las fracturas y buscar el estado funcional óptimo.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

### Calcio:

Garantizar un aporte diario adecuado de calcio es importante para mantener la salud ósea; los requerimientos varían según la edad de cada persona pero se acepta que una ingesta mínima diaria de 1.000 mg/día (adultos entre 30 y 50 años) y 1.200 mg/día (mayores de 50 años) es adecuada.

Los lácteos, ciertos peces de agua fría como el salmón y las sardinas y algunas verduras como el brócoli son alimentos ricos en calcio.

### El suplemento de calcio está indicado en:

- ♦ Personas que no ingieren el requerimiento diario mínimo.
- ♦ Vegetarianos, intolerancia a lactosa.
- ♦ Osteopenia - osteoporosis.
- ♦ Peri y post - menopausia.
- ♦ Mujeres amenorreicas (ausencia de menstruación).
- ♦ Lactancia.
- ♦ Uso crónico de corticoides.
- ♦ Enfermedad celíaca o inflamatoria intestinal.

El aporte de calcio mejora la DMO, pero no reduce el riesgo de fracturas por lo cual se debe administrar siempre junto con un medicamento específico para osteoporosis que tenga efecto sobre el riesgo de fracturas.

### Vitamina D:

La vitamina D, lo mismo que el calcio es un nutriente fundamental para garantizar la salud del hueso.

La principal fuente de vitamina D es la exposición a la luz solar, sin embargo, también puede encontrarse en pequeñas cantidades en algunos alimentos como peces (salmón, atún, sardinas), huevo y productos fortificados (leche, jugos, yogur).

La dosis diaria recomendada de vitamina D es de 800 UI y debe tenerse en cuenta, que al igual que el calcio, mejora la DMO pero no reduce el riesgo de fracturas por lo cual se debe administrar siempre junto con un medicamento específico para osteoporosis que tenga efecto sobre el riesgo de fracturas.

### Actividad física

La realización de ejercicio aeróbico (caminar, bailar, bicicleta) y de resistencia muscular reduce la velocidad de pérdida de la DMO. La frecuencia e intensidad depende de la condición física y del estado de salud de cada paciente. Se deben evitar actividades físicas de alto riesgo (deportes extremos, lucha, etc.).

### Otros

Mejorar las condiciones del entorno del paciente (baños con antideslizantes y agarraderas, áreas de tránsito despejadas, suprimir el uso de tapetes) y optimizar la salud visual, reducen el riesgo de caídas y por consiguiente el riesgo de fractura.

También se debe evitar el uso de cigarrillo y alcohol.

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Exclusivamente el médico debe indicar el uso de cualquiera de los medicamentos aprobados para el manejo de la osteoporosis.

### Antirresortivos (inhibidores de la resorción ósea)

**Bifosfonatos:** Los bifosfonatos son los medicamentos de primera elección para el manejo de la osteoporosis, pues han demostrado reducir el riesgo de fracturas vertebrales y no vertebrales (incluida la cadera).

En la actualidad, se encuentran disponibles diferentes compuestos en el mercado: alendronato y risedronato (administración semanal), ibandronato (administración mensual o trimestral), y ácido zoledrónico (administración anual).

**Calcitonina:** Reduce el riesgo de fracturas vertebrales. Puede mejorar el dolor que se asocia con una fractura. Se usa muy poco por su alto costo y su efectividad baja.

**Estrógenos:** A pesar de que los estrógenos tienen un efecto benéfico sobre la DMO y el riesgo de fractura, en la actualidad no se recomiendan para el manejo de la osteoporosis porque existen sustancias más efectivas para reducir fracturas y con un mejor perfil de seguridad (los estrógenos pueden aumentar el riesgo de cáncer de seno y de eventos tromboembólicos).

**SERMs (moduladores de los receptores de estrógenos):** Tamoxifeno y raloxifeno son moléculas que tienen el resultado benéfico de los estrógenos sobre el hueso pero sin sus efectos deletéreos sobre el seno y el útero. Reducen el riesgo de las fracturas vertebrales.

### Formadores de hueso

**Teriparatide:** Ha demostrado reducir el riesgo de fracturas vertebrales y no vertebrales. Se prescribe en casos de osteoporosis severa (osteoporosis que se asocia con fractura). Su administración es subcutánea (inyectada).

### Efecto mixto (inhiben resorción y mejoran formación)

**Estroncio:** Recientemente aprobado, reduce el riesgo de fracturas vertebrales.

**“El seguimiento del tratamiento de la enfermedad debe realizarse según el criterio del médico tratante y las características de cada paciente”**

### Comité Editorial:

- Dr. Martín Wartenberg
- Dra. Yuri Takeuchi
- Dra. Diana Prieto
- Dr. Pablo Barreto

- Dr. Paulo José Llinás
- Dr. Jaime Orrego
- Dr. Alfredo Sánchez
- Dr. Jorge Madriñán

- Dra. Marisol Badiel
- Dr. Carlos Alberto Cañas
- Dr. Carlos Serrano Reyes

- Dra. Sonia Jiménez Suárez
- Dra. Karen Feriz
- Enfermera Ma. Elena Mosquera

Los conceptos y opiniones contenidos en los artículos de la Carta de la Salud, corresponden únicamente al de los autores y editorialistas. Esta publicación pretende mejorar su información en temas de la salud en general. Las inquietudes que se relacionen con su salud personal, deben ser consultadas y resueltas con su médico.

Dirección: Carta de la Salud - Fundación Valle del Lili - Cr. 98 # 18-49 - Tel.: 331 9090 - Fax: 331 7499 - Santiago de Cali  
e-mail: cartadelasalud@fcvl.org

Esta publicación de 30.000 ejemplares, es cortesía de



**EL PAIS**  
El Diario de nuestra gente

**FUNDACIÓN VALLE DEL LILI**  
Excelencia en Salud al servicio de la comunidad

**FUNDACION AYUDEMOS**  
ALICE ECHAVARRIA DE GARCES