

OSTEOPOROSIS EN LA MUJER POSTMENOPÁUSICA

INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es una enfermedad ósea que se caracteriza por una disminución de la densidad del tejido óseo y por un cambio en su calidad y estructura (1). Esto da lugar a una mayor fragilidad, favoreciendo la aparición de fracturas.

El papel fundamental que juega el déficit de estrógenos en la patogénesis de las mujeres postmenopáusicas es claramente reconocido. Después de la menopausia el déficit de estrógenos da lugar a una mayor resorción ósea y una rápida pérdida de masa ósea (2). El mecanismo por el cual los estrógenos regulan el remodelado óseo no está del todo claro, pero parece que los estrógenos influyen en la osteoclastogénesis y en la función de los osteoclastos, mediante sus efectos en las citoquinas y factores de crecimiento.

La edad y el déficit de estrógenos son los dos factores más importantes para el desarrollo de osteoporosis, tanto en mujeres como en hombres. No está claro entre la edad o el déficit de estrógenos y andrógenos, cuál tiene mayor repercusión en la pérdida de masa ósea. Es difícil separar ambos aspectos (3).

Según un informe de la fundación internacional de osteoporosis, en España, en el año 2022, 2.945.000 personas padecían osteoporosis. El 79,2% son mujeres y el 20,8% son hombres. El número de fracturas por fragilidad crecerá aproximadamente un 30% entre 2019 y 2034. El coste de fracturas supone el 3,8% del presupuesto de Sanidad.

De cara a la osteoporosis en las mujeres posmenopáusicas, lo primero que tenemos que hacer es establecer medidas preventivas. Cambios en el estilo de vida. Dándole especial importancia a este aspecto en las consultas a la hora de tratar con las mujeres.

CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

Deberían ser adoptados por todas las mujeres para disminuir la pérdida de masa ósea. En el momento de la consulta debemos promover:

1. **Adecuada ingesta de Calcio y Vitamina D.** Las mujeres que ingieren cantidades adecuadas de calcio en la dieta (aproximadamente 1200mg/día), no necesitan tomar suplementos de calcio. Las mujeres además deben ingerir aproximadamente 800UI de vitamina D al día (En algunos casos las necesidades de vitamina D pueden ser mayores, si presentan algún tipo de malabsorción o están en tratamiento con antiepilépticos).
2. **Dieta adecuada.** La enfermedad celiaca se asocia a osteopenia, aunque en estos pacientes el llevar una dieta sin gluten se asocia a una mejoría de la densidad mineral ósea (4). No está claro cuál puede ser el papel de un mayor consumo de proteínas en la dieta de cara a la prevención de la pérdida de masa ósea, por lo que, de momento, no se recomendaría hacer ningún cambio en este sentido.
3. **Ejercicio.** En mujeres con osteoporosis o de cara a una prevención de la misma, se recomienda realizar ejercicio moderado 30min al día e incorporar ejercicios de fuerza y posturales 2-3 veces a la semana (5). El ejercicio hace que aumente la masa muscular y la fuerza y mejora el equilibrio, de manera que ayuda a disminuir el riesgo de caídas, previene fracturas (6) y aumenta la densidad mineral ósea (7).
4. **Cese del consumo de tabaco.** El consumo de tabaco aumenta la pérdida de masa ósea. Además, el consumo de tabaco puede contrarrestar el efecto positivo del tratamiento hormonal de la menopausia a nivel óseo. Esto puede deberse a una estimulación del metabolismo de los estrógenos, dando lugar a niveles más bajos de estrógenos en plasma (8-10).

¿CÓMO ESTRATIFICAMOS EL RIESGO DE OSTEOPOROSIS?

Podemos utilizar herramientas como: la densitometría (DXA), ultrasonidos o el Trabecular Bone Score (TBS)

FACTORES DE RIESGO

- Sexo femenino
- Menopausia
- Masa corporal (IMC más bajo <19Kg/m²) menor DMO.
- Déficit de calcio y vitamina D
- Tabaco
- Alcohol
- Sedentarismo
- Factores hormonales
- Enfermedades (Enfermedades renales, artritis reumatoide, Enfermedad Celiaca, Enfermedad inflamatoria intestinal...)
- Fármacos (uso prolongado de glucocorticoides)

Entre las escalas más empleadas destacan: el índice Q-fracture, Garvan, fracture index y especialmente el algoritmo FRAX.

A QUE PACIENTES TRATAR:

1. Historia de fractura previa
2. Diagnóstico de osteoporosis basado en la DMO (T-score <0 = 2.5). Prestando especial atención a aquellas pacientes con fracturas recientes.
3. Pacientes con alto riesgo de fractura calculado mediante el empleo de la escala FRAX, aunque el T-score se encuentre entre -1.0 y -2.5. Esto supone un riesgo de fractura de cadera o un riesgo de fractura mayor osteoporótica de más del 3% y del 20% respectivamente en 10 años.

A la hora de emplear la escala FRAX, tenemos que fijarnos en que no se tienen en cuenta todos los factores de riesgo que pueden afectar en una mujer, y por la tanto tenemos que manejar a cada paciente de manera individual.

¿QUÉ PEDIRLE A LA PACIENTE ANTES DE INICIAR UN TRATAMIENTO? (11)

- Hemograma
- VSG
- Bioquímica básica
- Glucemia
- Creatinina
- Transaminasas
- Proteinograma
- Calcio y fosforo
- Fosfatasa alcalina
- TSH
- 25 hidroxivitamina D y PTH
- Calcio en orina de 24h

¿EN QUÉ CASOS SE RECOMIENDA SOLICITAR RADIOGRAFÍA DE COLUMNA VERTEBRAL LATERAL? (12)

Cuando el T-score es <-1.0 y encontramos además alguno de los siguientes:

- Mujer mayor o igual a 70 años o mujeres mayores o iguales a 80 años
- Pérdida de altura mayor a 4cm.
- Fractura vertebral previa
- Tratamiento con glucocorticoides equivalente a más de 5mg de prednisolona o equivalente al día durante 3 meses.

TRATAMIENTOS DISPONIBLES

Todos los tratamientos que se utilizan actualmente para la osteoporosis reducen el riesgo de fractura vertebral y algunos también disminuyen el riesgo de fractura no vertebral y/o cadera.

Existen dos grupos fundamentales de fármacos para el tratamiento de la osteoporosis, los osteoformadores y los antiresortivos o anticatabólicos

A la hora de escoger el tratamiento tendremos en cuenta aspectos relacionados con la paciente (riesgo de fractura, comorbilidades y preferencias personales) y aspectos relacionados con el fármaco (eficacia, seguridad y coste efectividad).

- **TRATAMIENTOS HORMONALES:**
 - Terapia hormonal de la menopausia
 - TSEC
 - Tibolona
 - SERMs (Raloxifeno, Bazedoxifeno)

- **BISFOSFONATOS:** Alendronato, Risedronato, Ibandronato, Ácido Zolendrónico)

- **DENOSUMAB**

- **OTRAS TERAPIAS:**
 - Tratamientos osteoformadores: Teriparatida
 - Nuevas terapias como: Abaloparatida o Romosozumab

ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO

Basándonos en las siguientes publicaciones.

Update on bone health: the International Menopause Society White Paper 2021.(12)

Menoguía osteoporosis 2022. AEEM. Jesús C. Presa Lorite, Pascual García Alfaro, Milagros Martínez Medina (eds.). (11)

La publicación mencionada de la International Menopause Society basa sus recomendaciones en el riesgo de fractura sin concretar claramente la elección del grupo terapéutico recomendado para cada caso, excepto en los casos en los que hay muy alto riesgo de fractura, en los que se inclina hacia los tratatamientos osteoformadores directamente.

La menoguía de osteoporosis propone un algoritmo sencillo, que tiene en cuenta el riesgo de fractura, el estado menopáusico de la paciente y además las posibles comorbilidades de la paciente, que nos pueden inclinar hacia un grupo terapéutico u otro.

The international menopause society hace referencia a los siguientes grupos de riesgo:

Bajo riesgo de fractura (todos los puntos se tienen que cumplir):

- Ausencia de fracturas por fragilidad
- T-score < -1 y > -2.5
- Riesgo de fractura en 10 años según la escala FRAX ajustado para TBS
 - Fractura mayor osteoporótica: $< 20\%$
 - Fractura de cadera: $< 3\%$

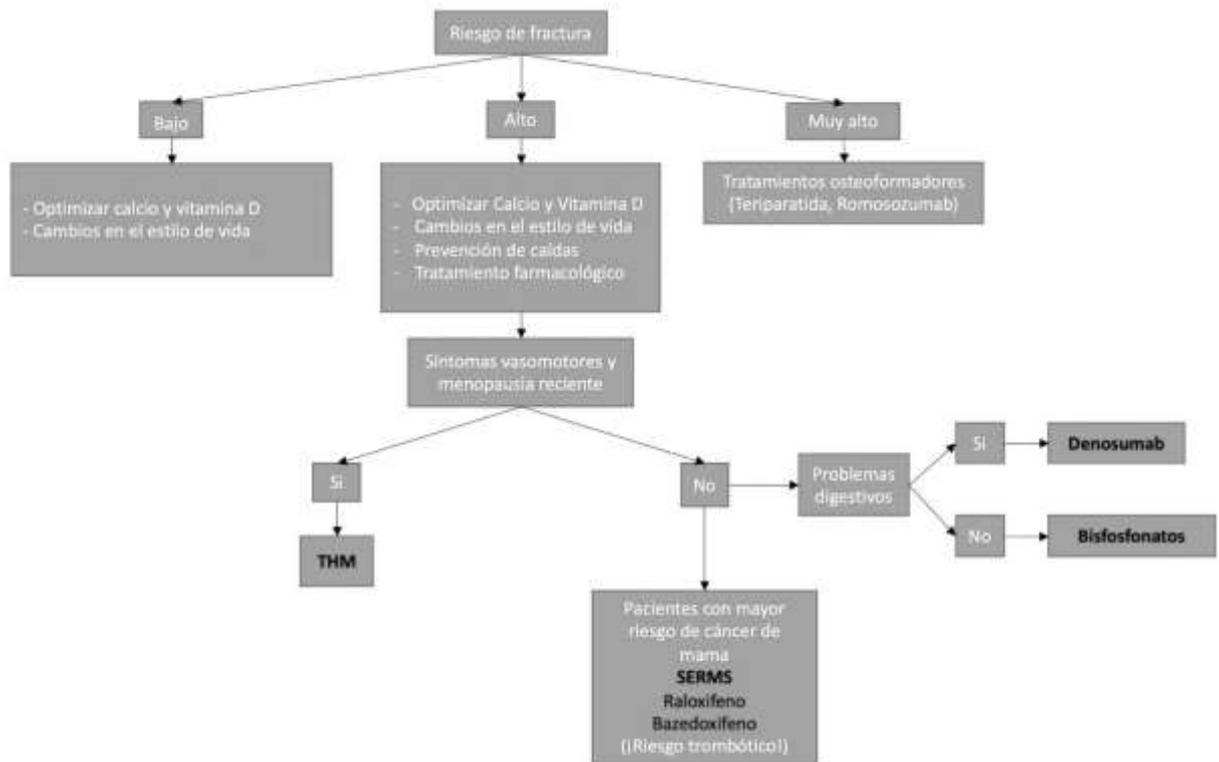
Alto Riesgo de fractura (1 de los siguientes):

- Presencia de fractura por fragilidad
- T-Score < 0 o $= -2.5$
- Riesgo de fractura en 10 años según la escala FRAX ajustado para TBS
 - Fractura mayor osteoporótica $> 20\%$
 - Fractura de cadera $> 3\%$

Muy alto riesgo de fractura (1 de los siguientes):

- Fractura reciente
- Múltiples fracturas
- Fractura severa
- Fractura durante el tratamiento
- Fractura durante un tratamiento osteotóxico, como los glucocorticoides
- T-score < 0 o $= -3.0$
- Riesgo de fractura en 10 años según la escala FRAX ajustada para TBS
 - Fractura mayor osteoporótica $> 30\%$
 - Fractura de cadera $> 4.5\%$
- Riesgo extremadamente alto de caídas

PROPUESTA DE TRATAMIENTO



Es importante de cara a la elección del tratamiento tener en cuenta todos los aspectos del paciente y conocer los posibles riesgos y beneficios que nos va a aportar cada grupo terapéutico y cada fármaco en cada caso en concreto.

Recomendamos profundizar en el estudio de todos los tratamientos disponibles, siendo una buena referencia la Menoguía de Osteoporosis publicada en 2022, donde se hace una revisión exhaustiva de la osteoporosis y su tratamiento, y donde queda claro que lo mejor para el paciente será una terapia secuencial que se adapte a sus necesidades en cada momento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Artritis y enfermedades musculoesqueléticas y de la piel. Osteoporosis.
2. Eastell R, O'Neill TW, Hofbauer LC, et al. Postmenopausal osteoporosis. *Nat Rev Dis Primers* 2016; 2:16069.
3. Almeida M, Laurent MR, Dubois V, et al. Estrogens and Androgens in Skeletal Physiology and Pathophysiology. *Physiol Rev* 2017; 97:135.
4. Bai JC, Gonzalez D, Mautalen C, et al. Long-term effect of gluten restriction on bone mineral density of patients with coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther* 1997; 11:157.
5. Brooke-Wavell K, Skelton DA, Barker KL, et al. Strong, steady and straight: UK consensus statement on physical activity and exercise for osteoporosis. *Br J Sports Med* 2022.
6. Hoffmann I, Shojaa M, Kohl M, et al. Exercise Reduces the Number of Overall and Major Osteoporotic Fractures in Adults. Does Supervision Make a Difference? Systematic Review and Meta-Analysis. *J Bone Miner Res* 2022; 37:2132.
7. Howe TE, Shea B, Dawson LJ, et al. Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; :CD000333.
8. Hopper JL, Seeman E. The bone density of female twins discordant for tobacco use. *N Engl J Med* 1994; 330:387.
9. Kiel DP, Baron JA, Anderson JJ, et al. Smoking eliminates the protective effect of oral estrogens on the risk for hip fracture among women. *Ann Intern Med* 1992; 116:716.
10. Komulainen M, Kröger H, Tuppurainen MT, et al. Identification of early postmenopausal women with no bone response to HRT: results of a five-year clinical trial. *Osteoporos Int* 2000; 11:211.
11. Menoguias de osteoporosis 2022. AEEM. Jesús C. Presa Lorite, Pascual García Alfaro, Milagros Martínez Medina (eds.). Osteoporosis. 2022
12. Update on bone health: the International Menopause Society White Paper 2021.

SOCIEDAD MADRILEÑA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

SECCIÓN MENOPAUSIA