

## Hueso y menopausia

Antonio de Castro

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital La Paz. Madrid.

La osteoporosis posmenopáusica es una enfermedad sistémica que afecta a todo el esqueleto. Se caracteriza por dos hechos fundamentales. En primer lugar, existe un descenso importante de la masa ósea. Segundo, y no menos importante, se produce una alteración de la microarquitectura del hueso. Ambas situaciones conducen a un incremento del riesgo de fractura; esto es, el hueso osteoporótico es más frágil y se rompe con facilidad ante pequeños traumatismos. Como veremos más adelante, es una enfermedad silente y relacionada directamente con la edad, influida además por algunos factores personales y ambientales. Este hecho hace que haya sido llamada "la epidemia silenciosa del siglo XXI".

Lógicamente, el hueso es un órgano vivo que está en continua remodelación para disponer de un esqueleto resistente. Hay que pensar que la función del esqueleto es muy importante para el individuo. Permite al ser humano mantenerse eréctil y, además, protege órganos vitales.

El recambio óseo se realiza a través de las unidades de remodelación (URO), las cuales se ponen en marcha mediante mecanismos no aclarados en la actualidad. El hueso se halla recubierto de una membrana en donde descansan los osteoclastos. Cuando aparece un agente resorptivo, esta membrana se retrae y los osteoclastos comienzan los procesos de resorción ósea. Una vez que el osteoclasto ha iniciado su trabajo, se produce la activación de los osteoblastos mediante un mecanismo de control paracrino. Así mismo, algunas glándulas endocrinas liberan sustancias que, al llegar al hueso, estimulan la actividad de los osteoblastos. Los estrógenos que produce el ovario son un claro ejemplo. Lógicamente, durante la etapa de la posmenopausia, la ausencia de hormonas sexuales del ovario causa un incremento en los procesos de destrucción ósea, al invertirse los procesos fisiológicos de la célula. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los osteoblastos no son células autónomas; para que se activen precisan del estímulo del osteoclasto. Por ello, los tratamientos de la osteoporosis posmenopáusica al principio consiguen una recupera-

ción de la masa ósea, pero transcurrido un período de tiempo limitado, los osteoblastos se inactivan y decrece la formación de hueso. Este hecho clínico conocido nos obliga a recomendar que la instauración de las terapias debe ser realizada con la mayor precocidad posible, para evitar una mayor destrucción de masa ósea y un aumento de la incidencia de fractura. También hay que tener en cuenta que el déficit de estrógenos influye de una manera directa sobre la absorción del calcio por el aparato digestivo.

¿Produce clínica la osteoporosis? Habitualmente, el médico está acostumbrado a diagnosticar una enfermedad mediante los síntomas y signos que presenta un paciente. Lamentablemente, esta enfermedad no avisa. Para diagnosticarla se deberá estar pendientes de cuáles son las mujeres subsidiarias de presentarla. Como primera medida, es necesario conocer los factores de riesgo (edad, sexo, raza, antecedentes familiares, hábitos tóxicos, ejercicio, dieta, etc.). Ante la más mínima sospecha de encontrarse ante una mujer con riesgo de presentar osteoporosis, debe procederse al diagnóstico mediante una valoración de la masa ósea. Desde 1995 se emplean los criterios del grupo de expertos de la OMS<sup>1</sup>. En ellos se determinan tres estados de masa ósea y nos permite hacer una clasificación de la masa ósea: masa ósea normal, osteopenia y osteoporosis. Se trata de mujeres con una DMO de valor normal, la *T-score* muestra menos de una desviación estándar (DE) de descenso respecto al pico máximo de hueso. Osteopenia. Ello sólo indica un descenso significativo de la masa ósea, pero sin que sea patológico, aunque ya ha aumentado el riesgo de fractura. El diagnóstico se establece cuando la *T-score* se encuentra situada entre 1 y -2,5 DE. Es osteoporosis cuando la *T-score* es inferior a 2,5 DE. Cuando la mujer refiere fracturas osteoporóticas previas, se denomina osteoporosis establecida.

El tratamiento va a variar dependiendo de la situación en la que se encuentre la paciente. Si la mujer tiene una masa ósea normal o una osteopenia, las medidas van a ser preventivas. Si la osteoporosis ya se ha instaurado, habrá que contemplar medidas terapéuticas encaminadas a prevenir la fractura.

Siguiendo las pautas de la última conferencia de consenso<sup>2</sup>, hay unos fármacos que se pueden emplear en prevención y tratamiento: THS, alendronato y raloxifeno. Otros fármacos sólo están aceptados en prevención, como es el caso de la tibolona. Por último, hay medicaciones que

Correspondencia: Dr. A. de Castro.  
Servicio de Obstetricia y Ginecología.  
Hospital La Paz.  
P.º de la Castellana, 261. 28046 Madrid.

SEMERGEN 2000; 26: 136-137.

se deben utilizar exclusivamente como tratamiento (calcitoninas y etidronato). En esta misma conferencia de consenso se establecieron tres líneas de actuación terapéutica en las mujeres afectadas de osteoporosis. La primera intervención se debe realizar con THS, alendronato y raloxifeno. Si la mujer tiene contraindicadas estas pautas, se debe plantear una segunda línea con calcitonina o etidronato. Finalmente, existe una tercera alternativa con nuevos fármacos, todavía no comercializados en nuestro país.

Cualquier intervención terapéutica en osteoporosis va encaminada a evitar que se manifiesten fracturas. Para ello deberemos conocer qué fármacos han demostrado poseer este efecto preventivo. Lógicamente, la clasificación la hemos realizado sobre la base de la importancia de las evidencias médicas (desde la evidencia A hasta la X).

#### **Evidencia A1**

Sólo 3 fármacos han demostrado de un modo absoluto esta evidencia. Primero el alendronato, el cual evita la presentación de fracturas, sea cual sea su localización, en un 50%<sup>3</sup>. El raloxifeno ha demostrado una prevención del 40% de fracturas vertebrales y de tobillo<sup>4</sup>. Por último, la calcitonina, en la menopausia tardía, ha demostrado ser eficaz en la prevención de la fractura vertebral<sup>5</sup>.

#### **Estudios observacionales**

Científicamente, tienen una menor calidad que los anteriores, pero hay que tenerlos en cuenta. En este grupo destaca la THS, terapia que parece disminuir las fracturas vertebrales<sup>6</sup>.

En relación con el etidronato, hay evidencias encontradas. Algunos autores afirman que no tiene más efecto que

el calcio y la vitamina D<sup>7</sup>, frente a otros que sí han encontrado una protección de las fracturas vertebrales (aunque pueden aumentar las no vertebrales)<sup>8</sup>.

Sin embargo, no hay que olvidar la instauración de medidas generales, como son una ingesta adecuada de calcio (1.500 mg/día), ejercicio, exposición al sol y evitar los hábitos tóxicos, como el tabaco.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Pollahne W, Grieser T, Pfeifer M, Minne HW. Diagnóstico y diagnóstico diferencial de las osteoporosis primaria y secundaria (1.ª ed.). J & C Ed. Médicas, 1998; 5.
2. Consensus development conference, International Osteoporosis Foundation. Berlin, 1998.
3. Black DM, Cummings SR, Karpf DB, Canley JA, Thompson DE, Nevitt MC et al, for the Fracture Intervention Trial Research Group. Randomized trial of the effect of alendronate on risk of fracture in women with existing vertebral fractures. *Lancet* 1996; 348: 1535.
4. Ettinger B, Black DM, Mitlak BH, Knickerbocker RK, Nickelsen T, Genant HK et al. Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene. *JAMA* 1999; 282: 637-645.
5. Silverman SL, Chesnut C, Adriano K. Salmon calcitonin nasal spray reduces risk of vertebral fractures in established osteoporosis and has continuous efficacy with prolonged treatment: accrued 5 year worldwide data of the proof study. *Bone* 1998; 23 (Supl 5): 174.
6. IOF Osteoporosis: review of the evidence for prevention, diagnosis and treatment and cost effectiveness analysis. *Osteop Int* 1998; Supl 4: 7-80.
7. Storm T, Thamsborg G, Stemme T, Genant HK, Sorensen OH. Effect of intermittent cyclical etidronate therapy on bone mass and fracture rate in women with postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med* 1990; 323: 1265-1271.
8. Watts NB, Harris ST, Genant HK, Wasnich RA, Miller PD, Jackson RD et al. Intermittent cyclical etidronate treatment of postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med* 1990; 323: 73-79.