

Osteoporosis y dolor

M.D. FERRER GARCÍA¹ y A. Díez PÉREZ²

RESUMEN

La fractura es la principal responsable del dolor en la osteoporosis. La fractura vertebral puede producir dolor agudo intenso con impotencia funcional pero también puede ser asintomática. Sin embargo, si se acumulan varias fracturas vertebrales se producen anomalías de la columna con dolor crónico. Estudios de cohorte han demostrado deterioro de la calidad de vida en pacientes con osteoporosis y fractura vertebral. Se ha observado, además, que estos casos están infratratados de su dolor a pesar de ser en ocasiones intenso. Algunos tratamientos para la osteoporosis, como la calcitonina o, más recientemente, la PTH, pueden mejorar el dolor asociado al disminuir las fracturas, pero también por mecanismo directo. Las técnicas invasivas como la vertebroplastia y la kifoplastia pueden considerarse en fracturas vertebrales muy sintomáticas. Osteoporosis y dolor son dos problemas muy prevalentes, y el manejo del dolor es pieza central en el abordaje de los pacientes.

Palabras clave: Osteoporosis. Dolor. Calidad de vida. Tratamiento.

ABSTRACT

Fracture is the main responsible of pain in patients with osteoporosis. Vertebral fracture can induce severe acute pain with functional impairment but can also be asymptomatic. However, if several vertebral fractures are present induce spinal abnormalities with chronic pain. Cohort studies have demonstrated quality of life derangement in patients with osteoporosis and vertebral fracture. Moreover, has been identified that these cases are undertreated of their pain in spite of being sometimes severe. Some treatments for osteoporosis, as calcitonin or, more recently, PTH, can improve the fracture-associated pain but also act thru a direct mechanism. Invasive techniques, as vertebroplasty or kyphoplasty, can be considered in highly symptomatic vertebral fractures. Both osteoporosis and pain are highly prevalent problems and pain management is a central piece in the approach to these patients.

Key words: Osteoporosis. Pain. Quality of life. Treatment.

¹Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor

²Servicio de Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas (URFOA-IMIM)

Hospital del Mar
Universitat Autònoma de Barcelona
Barcelona

Dirección para correspondencia:

M.^a Dolores Ferrer
Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor
Hospital del Mar
Pg. Marítim, 25-29
08003 Barcelona

INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es la enfermedad ósea más frecuente. Su mecanismo básico es la disminución de la masa ósea ligada fundamentalmente a una pérdida mineral (sobre todo de sales de calcio). Este hecho produce una disminución de la cantidad de hueso por unidad de volumen, la cual podemos cuantificar mediante la densitometría. Pero también se acompaña de alteraciones importantes en la microarquitectura y composición del hueso, elementos que conocemos como calidad ósea. La consecuencia es que, al haber menos hueso y al deteriorarse su calidad, el esqueleto se vuelve más frágil, de forma que, aun ante traumatismos mínimos, sufre fracturas¹. La fractura es, por lo tanto, el acontecimiento clave de la enfermedad, de forma similar a lo que representa el accidente cardiovascular para la arteriosclerosis. Y las fracturas son las responsables de las manifestaciones clínicas de la osteoporosis.

DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

Hoy en día definimos la osteoporosis como una enfermedad ósea generalizada que produce una disminución de la resistencia ósea, con el consiguiente incremento en el riesgo de fractura. Esta disminución de la resistencia se produce como consecuencia de un deterioro de la densidad y de la calidad ósea¹. La densitometría ósea es la herramienta diagnóstica más importante de que disponemos y ha servido de base a una definición operativa según la OMS, en que se clasifica a las personas en normales, osteopenia u osteoporosis, dependiendo de su densidad ósea².

La osteoporosis es una enfermedad histórica, y se han descubierto esqueletos de aproximadamente el año 2000 a.C. de mujeres que padecían osteoporosis³. Comoquiera que está íntimamente ligada al envejecimiento, la incidencia de fracturas osteoporóticas está aumentando exponencialmente en todo el mundo⁴. Lo mismo ocurre en nuestro país. Y estas fracturas producen morbilidad, mortalidad, invalidez y consumo de recursos. En un estudio llevado a cabo en Barcelona⁵ se comprobó que padecemos un patrón fracturario similar al de otros países occidentales. Además, se ha visto que la fractura de fémur produce una mortalidad al año de un 30%⁶. Pero, además, de los que sobreviven aproximadamente la mitad quedan invalidados en mayor o menor medida.

En España se ha estimado que unos 2 millones de mujeres y unos 750.000 varones padecen la enfermedad, de acuerdo con criterios densitométricos⁷. También la epidemiología de las fracturas osteoporóticas nos dice que las tres más importantes son las vertebrales, las del radio distal y las del fémur proximal. La curva epidemiológica de incidencia es peculiar para cada una de ellas. Las fracturas vertebrales aumentan progresivamente a partir de la edad de la menopausia en las mujeres y, de forma paralela, aunque con una incidencia menor, en los hombres. Las de radio aumentan desde la edad de la menopausia hasta los 60-65 años, para después estabilizarse en una incidencia constante. Las de fémur, por último, empiezan a progresar espectacularmente a la edad de 70-75 años. En todos los casos la incidencia en mujeres es dos-tres veces más elevada que en hombres. En la población española se ha visto que a la edad de 70 años un 44% de mujeres tienen fracturas vertebrales. Se ha calculado que una mujer de 50 años tiene casi un 50% de posibilidades de sufrir una de las principales fracturas osteoporóticas en lo que le resta de vida.

OSTEOPOROSIS Y DOLOR

La fractura es la responsable del dolor en la osteoporosis. Lógicamente, cuando se produce una fractura aguda se acompaña de intenso dolor, impotencia funcional, y requiere atención inmediata. Hay, sin embargo, un caso peculiar a este respecto, que es la fractura vertebral.

El dolor agudo de la fractura vertebral se desencadena a veces de forma muy ostensible, tras una caída o al realizar un esfuerzo, característicamente levantar un peso. Puede incluso acompañarse de un característico crac que el paciente percibe en el lugar de la fractura. Este dolor dura unas pocas semanas y puede acabar desapareciendo. Sin embargo, se ha comprobado que un 50% de fracturas vertebrales son asintomáticas⁸⁻¹⁰.

Sin embargo, las fracturas vertebrales producen alteraciones estáticas y dinámicas de la columna que se acompañan de dolor crónico. Conforme aumenta el número de fracturas, aumenta la prevalencia de dolor raquídeo¹¹ (Tabla 1).

En un estudio realizado en nuestro país se analizaron 300 mujeres con osteoporosis y fracturas vertebrales comparándolas con 300 controles elegidos del censo de forma aleatoria^{12,13}. A ambos grupos se les aplicaron dos cuestionarios de calidad de vida rela-

Tabla 1. Morbilidad asociada a las fracturas vertebrales

N.º fracturas vertebrales	% de mujeres que presentan	
	Dolor de espalda	Discapacidad por dolor
0	23	15
1	41	28
2	52	63

cionada con la salud, el OQLQ (*Osteoporosis Quality of Life Questionnaire*) y el QUALEFFO (*Quality of Life Questionnaire of the European Foundation of Osteoporosis*), que incluyen una dimensión de dolor el primero y de síntomas físicos el segundo. En ambas escalas se observó una diferencia estadísticamente significativa entre las mujeres con osteoporosis y las del grupo control (Fig. 1). De hecho, todos los dominios de la calidad de vida estaban deteriorados en las pacientes, reflejando el profundo impacto de la enfermedad en términos de clínica activa.

Otro dato sorprendente y aún más preocupante derivado de este estudio se refiere al manejo terapéutico del dolor. A las pacientes se les pedía que calificasen su dolor en siete grados, desde nada hasta extremo. A la vez se recogía si tomaban analgésicos o antiinflamatorios. Pues bien, en la categoría «dolor extremo» había un 30% de mujeres que no recibían ninguno de ambos tratamientos, porcentaje que aumentaba progresivamente en las que referían «mucho dolor», y en las de «bastante dolor», y alcanzaba hasta un 71% en el grupo de «dolor moderado». Es fácil deducir que el problema está infratratado en estas pacientes.

TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS

Los tratamientos disponibles para la enfermedad son fundamentalmente los que detienen la pérdida ósea o antirresortivos (la mayoría) y los que son capaces de formar de nuevo tejido óseo o formadores. El calcio y la vitamina D son el elemento común de fondo a cualquier tratamiento y, en ocasiones, pueden representar el primer escalón terapéutico de la enfermedad. Otro requerimiento terapéutico habitual es el manejo psicológico, con frecuente necesidad de emplear antidepressivos. Por una parte, trataremos su depresión, a la vez que introduciremos un fármaco útil para tratar el dolor.

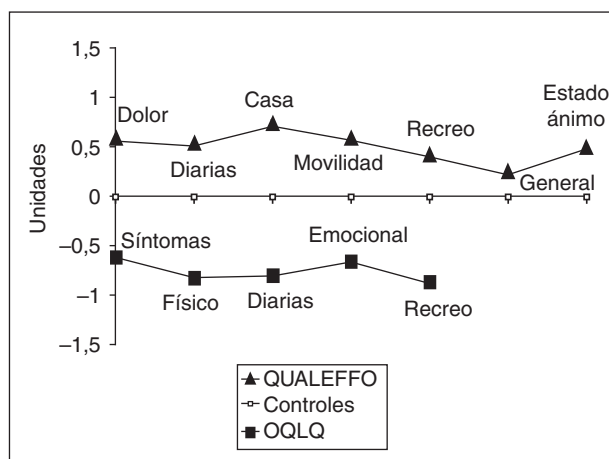


Figura 1.

Algunos tratamientos específicos de la osteoporosis se han caracterizado por mostrar acción analgésica. Es clásica la acción de la calcitonina en este sentido. De potencia intermedia y con un mecanismo de acción no aclarado, en el que se ha invocado un posible efecto central sobre la secreción de endorfinas, tiene la ventaja de su buena tolerancia. Sin embargo, su efecto antiosteoporótico es más debatido que el de otros fármacos y, en todo caso, la acción antiálgica no debe ser la razón de su indicación. El resto de antirresortivos tienen un efecto indirecto sobre el dolor, ya que, en tanto disminuyen la incidencia de fracturas, tienen un efecto preventivo sobre el dolor asociado a las mismas.

Un fármaco formador relativamente reciente, la parathormona, parece mostrar, asimismo, un efecto analgésico importante, que se manifiesta ya a las pocas semanas de tratamiento. Es un potente formador óseo capaz de revertir la pérdida de cantidad y de calidad óseas. El mecanismo de acción es poco conocido, y se especula con la posibilidad de que estabilice rápidamente las fracturas microscópicas, precisamente por su potente efecto formador de hueso nuevo, que parece, además, especialmente interesante para una rápida formación de un callo de fractura eficiente¹⁴.

Un tratamiento no farmacológico que ha entrado con fuerza en el panorama terapéutico es el abordaje invasivo de las fracturas vertebrales mediante vertebroplastia o kifoplastia¹⁵. El efecto sobre el dolor de la fractura vertebral es inmediato y notable, con disminuciones promedio en las puntuaciones de las EVA desde un valor basal de 8,9 a 3,4¹⁶⁻²⁰. Sin embargo, la mayoría de estudios sobre estas técnicas son observacionales y, además, no están exentas de

efectos secundarios como extravasación de cemento, infarto de miocardio o edema agudo de pulmón. La complicación más frecuente, sin embargo, es la fractura de la vértebra adyacente a la tratada, que llega a ser de hasta un 25%/año, y que se explica fácilmente si se tiene en cuenta que en una columna muy frágil introducimos un elemento rígido como es una vértebra cementada.

En resumen, el dolor es un problema muy prevalente en una enfermedad asimismo muy prevalente, la osteoporosis. Está asociado a las fracturas, y su abordaje es esencial para mejorar el importante deterioro en la calidad de vida que origina. Como en tantos otros campos, un abordaje multidisciplinar en el que la participación del especialista en dolor resulta frecuentemente esencial.

BIBLIOGRAFÍA

1. NIH Consensus Conference. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. JAMA 2001;285:785-95.
2. WHO Technical Report Series 843. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Ginebra: World Health Organization; 1994.
3. Frigo P, Lang C. Osteoporosis in bronze age. N Engl J Med 1995; 333:1468.
4. Kanis JA, Pitt J. Epidemiology of osteoporosis. Bone 1992;13 Suppl 1:7-15.
5. Nácher M, Serrano S, Marinosa ML, et al. *In vitro* synthesis of type I collagen: quantification of carboxyterminal propeptide of procollagen type I vs. tritiated proline incorporation. Calcif Tissue Int 1999; 64(3):224-8.
6. Knobel H, Díez A, Arnau D, et al. The sequelae of osteoporotic femoral fracture in Barcelona. Med Clin (Barc) 1992;98(12):441-4.
7. Díaz Curiel M, García JJ, Carrasco JL, et al. Prevalencia de osteoporosis determinada por densitometría en la población femenina española. Med Clin (Barc) 2001;116:86-8.
8. Jacobsen SJ, Cooper C, Gottlieb MS, Goldberg J, Yahnke DP, Melton LJ 3rd. Hospitalization with vertebral fracture among the aged: a national population-based study, 1986-1989. Epidemiology 1992;3(6):515-8.
9. Cooper C, Atkinson EJ, O'Fallon WM, Melton LJ 3rd. Incidence of clinically diagnosed vertebral fractures: a population-based study in Rochester, Minnesota, 1985-1989. J Bone Miner Res 1992;7(2):221-7.
10. Ross PD, Davis JW, Epstein RS, Wasnich RD. Pain and disability associated with new vertebral fractures and other spinal conditions. J Clin Epidemiol 1994;47(3):231-9.
11. Nevitt MC, Ettinger B, Black DM, et al. The association of radiographically detected vertebral fractures with back pain and function: a prospective study. Ann Intern Med 1998;128(10):793-800.
12. Badía X, Díez-Pérez A, Álvarez-Sanz C, et al., Spanish GRECO study group. Measuring quality of life in women with vertebral fractures due to osteoporosis: a comparison of the OQLQ and QUALEFFO. Qual Life Res 2001;10(4):307-17.
13. Badía X, Prieto L, Roset M, Díez-Pérez A, Herdman M. Development of a short osteoporosis quality of life questionnaire by equating items from two existing instruments. J Clin Epidemiol 2002;55(1):32-40.
14. Nevitt MC, Chen P, Dore RK, et al. Reduced risk of back pain following teriparatide treatment: a meta-analysis. Osteoporos Int 2006; 17(2):273-80.
15. Karlsson MK, Hasselius R, Gerdhem P, Obrant KJ, Ohlin A. Vertebroplasty and kyphoplasty: new treatment strategies for fractures in the osteoporotic spine. Acta Orthop 2005;76(5):620-7.
16. Barr JD, Barr MS, Lemley TJ, McCann RM. Percutaneous vertebroplasty for pain relief and spinal stabilization. Spine 2000;25(8):923-8.
17. McGraw JK, Lippert JA, Minkus KD, Rami PM, Davis TM, Budzik RF. Prospective evaluation of pain relief in 100 patients undergoing percutaneous vertebroplasty: results and follow-up. J Vasc Interv Radiol 2002;13(9 Pt 1):883-6.
18. Weisskopf M, Herlein S, Birnbaum K, Siebert C, Stanzel S, Wirtz DC. Kyphoplasty – A new minimally invasive treatment for repositioning and stabilising vertebral bodies. Z Orthop Ihre Grenzgeb 2003; 141(4):406-11.
19. Heini PF, Orlor R. Kyphoplasty for treatment of osteoporotic vertebral fractures. Eur Spine J 2004;13(3):184-92.
20. Masala S, Tropepi D, Fiori R, et al. Kyphoplasty: a new opportunity for rehabilitation of neurologic disabilities. Am J Phys Med Rehabil 2004;83(10):810-2.