

Osteoporosis del varón: hallazgos clínicos y de la densitometría ósea en 70 casos

Antonio Zapata P.¹, Óscar Contreras O.² y Gilberto González V.¹

Frequency and causes of osteoporosis among males referred for bone densitometry

Background: Among males, osteoporosis is less common than in women, but can also be a health issue. **Aim:** To report the frequency and clinical manifestations of osteoporosis among males referred to perform a bone densitometry. **Material and Methods:** All densitometries performed during one year at a clinical institution were analyzed and those corresponding to males aged over 18 years were selected to review the clinical record of the patient. Osteoporosis was defined as a bone mineral density T score < -2.5 among males aged over 50 years or a Z score below -2.0 and a history of osteoporotic fracture among males aged less than 50 years. **Results:** Of 5792 densitometries performed, 439 (8%) corresponded to males aged more than 18 years. Among these 156 (82% aged more than 50 years) had an abnormal densitometry. Seventy patients had osteoporosis, (67% only by DXA) and the rest had an osteoporotic fracture. Mean age and body mass index of the latter was 62 ± 15 years and 25.9 ± 3 kg/m² respectively. Forty two percent had osteoporosis in the spine, 35% in the hip and 23% in both sites. Thirty six of the 70 patients with osteoporosis (51%) had a history of osteoporotic fracture in column, hip, wrist and other sites in 55, 11, 8 and 26% respectively. Seventy eight percent of these patients were aged more than 50 years. The most common causes of osteoporosis were idiopathic in 21%, induced by glucocorticoids in 20%, associated with vitamin D deficiency in 16% and associated to chronic renal failure in 14%. **Conclusions:** One of six male referred for bone densitometry have osteoporosis, usually associated with other underlying diseases. In half of these patients, osteoporosis is severe.

Key words: Osteoporosis, men, bone densitometry.

¹Departamento de Endocrinología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
²Departamento de Radiología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Sin financiamiento. No hay conflicto de interés.

Correspondencia a:

Dr. Gilberto González V.
Lira 85, 5° Piso (Departamento de Endocrinología), Santiago, Chile.
Teléfono: (56-2)2354-3095
Fax: (56-2)2638-5675
E mail: ggonzale@med.puc.cl

Recibido: 18-08-2015
Aceptado: 26-10-2015

Introducción

La osteoporosis del varón es un problema de salud de importancia creciente. En EE. UU aproximadamente el 20% de los pacientes con osteoporosis sobre los 50 años son hombres. Además, 1/3 de las fracturas osteoporóticas ocurren en hombres, las que presentan 2 a 3 veces mayor morbilidad y mortalidad que en mujeres^{1,2}.

En hombres, la incidencia de fracturas tiene una distribución bimodal, con un alza entre los 15-45 años, ocurriendo fractura preferentemente en huesos largos y con mecanismo por trauma de alta energía; un segundo aumento se observa en mayores de 70 años, dado esta vez principalmente por fracturas osteoporóticas.

El diagnóstico de osteoporosis en el varón, se basa en la ocurrencia de fractura por fragilidad (aquellas que

ocurren espontáneamente o en presencia de trauma de baja energía) y/o hallazgos anormales de la DXA, según criterios definidos por la OMS y la *International Society for Clinical Densitometry* (ISCD). Así, para hombres > 50 años se sugiere utilizar el puntaje T, definiendo osteoporosis, del mismo modo que en mujeres, es decir, con puntaje T < -2,5. En hombres < 50 años se sugiere usar puntaje Z para la evaluación de la DMO^{2,3}, considerando como normal puntaje Z hasta -2,0. Valores de DMO con puntaje Z < -2,0, se catalogan como DMO baja y no indican osteoporosis *per se*, a menos que concurrentemente haya fractura por fragilidad o múltiples factores de riesgo para fractura (e.g. uso de glucocorticoides, hipogonadismo, etc.).

La osteoporosis del varón tiene una causa secundaria de 50%, a diferencia de lo que ocurre en la mujer postme-

Artículo Original

nopáusica, donde ello no es mayor del 20-30%. En ausencia de una causa identificable la osteoporosis del varón es referida como idiopática en hombres entre 30-70 años y relacionada con la edad en > 70 años^{2,3}.

La *Endocrine Society* en sus guías de manejo de la osteoporosis del varón, propone la pesquisa de osteoporosis y evaluación de DMO en sujetos mayores de 70 años o en menores de 70 años con algún factor de riesgo asociado⁴.

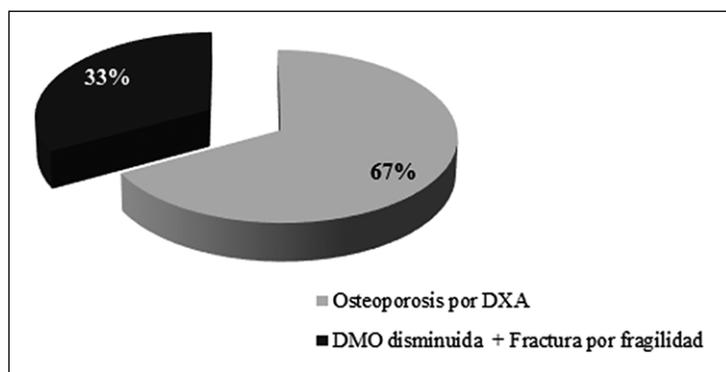


Figura 1. Diagnóstico de osteoporosis en varones.

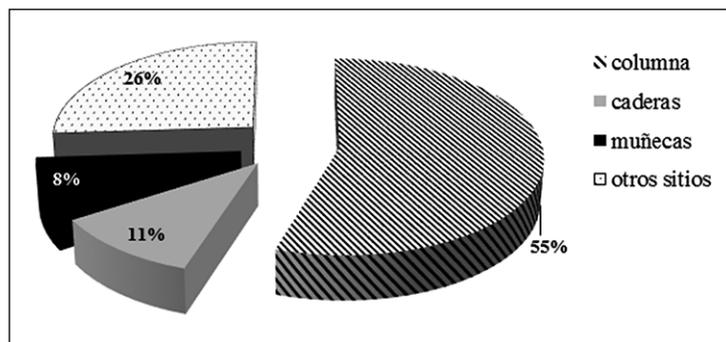


Figura 2. Sitios de fractura por fragilidad en varones.

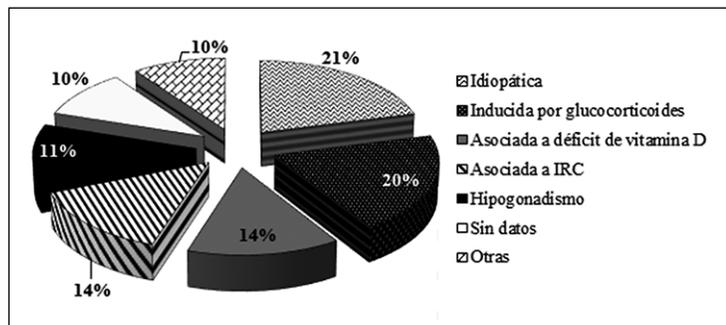


Figura 3. Etiología de la osteoporosis del varón.

En Chile existen pocos datos respecto a la ocurrencia y la presentación de la osteoporosis del varón. Así, el objetivo del presente estudio fue describir la ocurrencia y presentación clínica de osteoporosis en varones referidos a nuestra institución para efectuarse DXA.

Sujetos y Métodos

Del total de DXAs realizadas durante el período de un año (julio de 2011 a junio de 2012), en dos centros de referencia nacional de nuestra institución (Centro Médico San Joaquín UC y Hospital Clínico UC), se seleccionaron para análisis aquellas DXAs realizadas en hombres mayores de 18 años. Se clasificaron éstas según criterios de la ISCD. En aquellos casos con DXA anormal, se hizo una revisión de su ficha clínica, identificando casos de osteoporosis según puntaje $T \leq -2,5$ en mayores de 50 años u ocurrencia de fractura clínica por fragilidad en < 50 años o > 50 años con osteopenia. De estos pacientes se rescató la información de su ficha clínica respecto a parámetros antropométricos al momento del diagnóstico (peso, talla), hábitos (consumo de alcohol, tabaco, uso de drogas, consumo de lácteos, actividad física), forma de diagnóstico de osteoporosis (DXA o fracturas por fragilidad), etiología de la osteoporosis (idiopática o secundaria) y tratamiento recibido. Los equipos de DXAs en el período analizado se mantuvieron bajo programa de calibración interna y externa, sin cambio de equipo en el mismo. El estudio recibió autorización por parte del comité de ética de nuestra institución.

Resultados

De 5.792 DXAs realizadas entre julio de 2011 a junio de 2012, 439 (7,6%) correspondieron a hombres > 18 años. Entre éstos, hubo 156 (35,5%) con DXA anormal (82% de ella eran > 50 años). En 70 de los 156 varones con DXA anormal (44,8%), post revisión ficha, se clasificaron como osteoporosis (67% sólo por DXA) y el resto por DMO baja + fractura clínica por fragilidad (Figura 1). El promedio \pm DE de edad e IMC fue de 61,9 años (\pm 14,7), y 25,9 kg/m^2 (\pm 3,4) respectivamente. La distribución por sitio de osteoporosis fue: columna 28%, caderas 24%, ambos sitios 16% y restantes 32%. En el 51,4% (36/70) hubo fractura clínica por fragilidad: columna 55%, cadera 11%, muñeca 8% y otros sitios 26% (Figura 2). Los pacientes con fractura correspondieron, en su gran mayoría (78%) a sujetos > 50 años. Las causas más frecuentes de osteoporosis fueron: idiopática (21%), inducida por glucocorticoides (20%), asociada a déficit de vitamina D (16%) y asociada a insuficiencia renal crónica (14%) (Figura 3).

Respecto a los hábitos de los sujetos, en sólo 15 había registro del consumo de lácteos, con un promedio de consumo de 1,5 unidades/día; en 36 había registro de consumo de tabaco (12/36) y alcohol (11/36). En cuanto al tratamiento, el 60% recibió suplementos de calcio, 55% suplemento de vitamina D, 49% algún tipo de bisfosfonatos, 5% terapia de reemplazo con andrógenos y 6,3% no recibió tratamiento. En 9% de los pacientes no se pudo obtener acceso a su ficha clínica.

Discusión

En Chile, como en otros países de la región, el envejecimiento de la población ha llevado a que la osteoporosis sea un problema de salud de importancia creciente. La osteoporosis en la mujer ha sido considerada una enfermedad de alta relevancia, dado su asociación a fracturas por fragilidad y riesgo de morbimortalidad y en particular al mayor riesgo de éstas para sufrir osteoporosis, principalmente en el período postmenopáusico. En el hombre, la importancia asignada en nuestro medio a la osteoporosis ha sido menor, considerando que la información respecto a osteoporosis masculina es escasa y antigua. En los estudios de Contreras et al⁵ y Pumarino et al⁶, realizados en la década de los 90 basados en registros de egresos hospitalarios del sistema público de salud, se observó para entonces en < 75 años, las fracturas eran más frecuentes en hombres, asociado a mayor frecuencia de traumatismos en esta población y que la incidencia de fractura de cadera aumentaba con la edad, quintuplicándose en ambos sexos. En la información más reciente del estudio de Barrera et al⁷, diseñado para evaluar el efecto de la obesidad en osteoporosis, el 11% de los hombres > 70 años presentan osteoporosis a nivel de cuello femoral vs 25% de las mujeres de la misma edad. En la última Encuesta Nacional de Salud (2009-2010)⁸, cuya muestra es representativa de la población general del país, interesantemente la prevalencia en adultos, de fractura (independiente de su causa), fue mayor en hombres comparado con mujeres (22,4% vs 13,7%), siendo sólo superior en mujeres en el subgrupo de mayores de 65 años (24,1% vs 30,5%). Estas diferencias podrían entenderse al considerarse que en grupos < 65 años, las causas más frecuentes de fracturas se relacionan con traumas deportivos y/o laborales, más comunes en hombres, mientras que en adultos mayores prevalece la osteoporosis, más común en mujeres.

En nuestro estudio, más de un tercio de las DXAs realizadas en hombres presentaron algún grado de disminución de DMO y alrededor de 1 de cada 6 varones referidos para DXA, tenían osteoporosis. En la mitad de nuestros pacientes con osteoporosis, existió fractura clínica por fragilidad, ocurriendo mayormente en columna. Es

importante destacar que la presencia de fractura vertebral predice la ocurrencia de otras fracturas y se asocian a mayor mortalidad en hombres que en mujeres^{3,9,10}.

En nuestra población de estudio, sólo un 21% del grupo en estudio presentó osteoporosis identificada como idiopática y cerca del 70% de los pacientes con osteoporosis presentaron alguna causa secundaria asociada, lo que es más alto que lo publicado en la literatura internacional^{3,4}, lo cual quizá pudiera explicarse por sesgo de referencia en esta muestra. Las causas de osteoporosis secundaria más frecuente son similares a las reportadas en estudios previos: uso de glucocorticoides, la deficiencia de vitamina D, la insuficiencia renal crónica y el hipogonadismo como las más importantes, por tanto, la mayoría de éstas, causas prevenibles y/o tratables.

Respecto a los hábitos, existe un registro menor de esta información en los sujetos estudiados, dado que sólo en la mitad de ellos se consignó el consumo de tabaco y alcohol, y en sólo el 21% se consignó el consumo de lácteos. Estos 3 son factores de importancia a considerar para el desarrollo de osteoporosis^{11,12}.

En cuanto al tratamiento, en nuestro estudio la mayoría recibió tratamiento con suplementos de calcio y vitamina D y casi la mitad recibió algún tipo de bisfosfonato. Rodríguez et al¹³, publicaron el año 2003 un estudio que evaluó el reconocimiento y tratamiento de osteoporosis en pacientes hospitalizados por fracturas de cadera en el Hospital Clínico de la Universidad Católica de Chile y en el Hospital de Asistencia Pública de Santiago (18% de los sujetos eran hombres), el que mostró que en más del 90% de los casos no se reconoció el diagnóstico de osteoporosis ni se instauró un tratamiento adecuado al alta, lo cual explica en parte la baja proporción de pacientes en tratamiento. Además, existen pocos estudios sobre la eficacia del tratamiento para la osteoporosis del varón. Esto se explica en parte porque las investigaciones sobre tratamiento de osteoporosis involucran a menor población masculina y los objetivos en los estudios están orientados a evaluar cambios en DMO, existiendo escasa información respecto al efecto de terapias en la prevención y/o disminución de fracturas¹⁴. Así, si bien existe evidencia de reducción de fracturas vertebrales con alendronato, risedronato, zoledronato, denosumab y teriparatide, no ocurre lo mismo para las fracturas de cadera^{4,14-18}.

Nuestro estudio, es un análisis descriptivo en una población seleccionada por su derivación para DXA, ya sea porque presentaba algún tipo de patología o condición de riesgo de osteoporosis, por lo cual los resultados del mismo no son extrapolables a la población general. Sin embargo, los resultados de este estudio se basan en un alto número de casos, estudiados similarmente en un mismo centro, por lo cual éstos son de interés clínico para

Artículo Original

conocer la forma en que se presenta la osteoporosis del varón en nuestro medio.

En conclusión, la osteoporosis del varón, al igual que en la mujer debe ser considerada una patología relevante. En nuestro estudio, más de la mitad de los casos de osteoporosis del varón se asociaron a causas secundarias, las que en gran parte son prevenibles y/o tratables. Sin embargo, el diagnóstico de osteoporosis del varón es tardío, considerando que en más de la mitad de los casos las DXAs con DMO disminuidas estuvieron asociadas a fracturas por fragilidad. Es importante generar mayor conciencia de la osteoporosis del varón en la comunidad médica, para fomentar medidas preventivas e identificar aquellos pacientes con mayor riesgo de osteoporosis, favoreciendo su diagnóstico y tratamiento oportuno.

Referencias bibliográficas

1. Khosla S, Amin S, Orwoll E. 2008. Osteoporosis in men. *Endocr Rev* 29: 441-464.
2. Ebeling P. 2012. Osteoporosis in men. *New Engl J Med* 358: 1474-1482.
3. Gielen E, Vanderschueren D, Callewaert F, Boonen S. 2011. Osteoporosis in men. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metabolism* 25: 321-335.
4. Watts NB, Adler RA, Bilezikian JP, Drake MT, Eastell R, Orwoll ES, *et al.* 2012. Osteoporosis in men: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 97: 1802-1822.
5. Contreras L, Kirschbaum A, Pumarino H. 1991. Epidemiología de las fracturas en Chile. *Rev Med Chile* 119: 92-98.
6. Pumarino H, Contreras L, Kirschbaum A. 1997. Tendencia de las tasas de fracturas de cadera en 12 años en Chile: ¿aumento independiente del envejecimiento poblacional? *Rev Med Chile* 125: 893-898.
7. Barrera G, Bunout D, Gattás V, de la Maza MP, Leiva L, Hirsch S. 2004. A High Body Mass Index Protects Against Femoral Neck Osteoporosis in Healthy Elderly Subjects. *Nutrition* 20: 769-771.
8. Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. págs. 794-796. Disponible en: www.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b64dfe040010165012d23.pdf (consultado el 01 de julio de 2015).
9. O'Neill TW, Felsenberg D, Varlow J, Cooper C, Kanis JA, Silman AJ. 1996. The prevalence of vertebral deformity in European men and women: the European vertebral osteoporosis study. *J Bone Min Res* 11: 1010-1018.
10. Center JR, Bliuc D, Nguyen TV, Eisman JA. 2007. Risk of subsequent fracture after low trauma fracture in men and women. *JAMA* 295: 387-394.
11. Eleftheriou KI, Rawal JS, James LE, Payne JR, Loosemore M, Pennell DJ, *et al.* 2013. Bone structure and geometry in young men: The influence of smoking, alcohol intake and physical activity. *Bone* 52: 17-26.
12. Rudäng R, Darelid A, Nilsson M, Nilsson S, Mellström D, Ohlsson C, *et al.* 2012. Smoking is associated with impaired bone mass development in young adult men. A 5-year longitudinal study. *J Bone Min Res* 27: 2189-2197.
13. Rodríguez JA, Borzutzky A, Barnett C, Marín PP. 2003. Falta de reconocimiento de osteoporosis y omisión de tratamiento en adultos mayores con fractura de caderas en Chile. *Rev Med Chile* 101: 773-778.
14. Boonen S, Reginster JY, Kaufman JM, Lippuner K, Zanchetta J, Langdahl B, *et al.* 2012. Fracture Risk and Zoledronate Acid Therapy in men with osteoporosis. *New Engl J Med* 367: 1714-1723.
15. Orwoll E, Ettinger M, Weiss S, Miller P, Kendler D, Graham J, *et al.* 2000. Alendronate for the treatment of osteoporosis in men. *New Engl J Med* 343: 604-610.
16. Ringe JD, Faber H, Farahmand P, Dorst A. 2006. Efficacy of risedronate in men with primary and secondary osteoporosis: result of a 1 year study. *Rheumatol Int* 26: 719-725.
17. Orwoll ES, Scheele WH, Paul S, Adami S, Syversen U, Diez-Pérez A. 2003. The effect of teriparatide therapy on bone density in men with osteoporosis. *J Bone Miner Res* 18: 9-17.
18. Schwarz P, Jorgensen NR, Mosekilde L, Vestergaard P. The evidence for efficacy of Osteoporosis Treatment in Men with Primary Osteoporosis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Antiresorptive and Anabolic Treatment in Men. *J of Osteoporos* 259818. doi: 10.4061/2011/259818. Disponible en: www.hindawi.com/journals/jos/2011/259818/ (consultado el 01 de julio de 2015).