

Actualización: Osteoporosis masculina

Male osteoporosis

Alfredo Gaete*

Resumen

La osteoporosis masculina (OM) es una condición prevalente y subdiagnosticada, que habitualmente se pone en evidencia luego de producida su complicación más temida: la fractura por fragilidad. En el presente artículo, el autor hace referencia a aspectos epidemiológicos, diferencias etiopatogénicas con su contraparte femenina y resume las estrategias de diagnóstico y tratamiento disponibles, así como la controversia sobre la implementación de su rastreo.

Abstract

Male osteoporosis is a prevalent and underdiagnosed condition, usually investigated after its most feared complication: the fragility fracture. In this article, the author refers to epidemiological and etiopathogenic differences with their female counterparts and outlines the available strategies for diagnosis and treatment. It's also highlighted the uncertainty about its screening.

Palabras clave: osteoporosis masculina, fractura de cadera, prevención, tratamiento. **Key words:** male osteoporosis, hip fracture, prevention, treatment.

Gaete A. Osteoporosis masculina. Evid. actual. práct. ambul; 11(5):149-151, Sep-Oct.2008.

Introducción

Desde la descripción inicial de la osteoporosis postmenopáusia durante la primera mitad del siglo XX, esta entidad ha sido considerada una condición clínica casi exclusiva del sexo femenino. Sin embargo, recientemente ha comenzado a ser tenida en cuenta también en hombres. La OM representa también un importante problema de salud pública¹ debido a que una séptima parte de las fracturas vertebrales y una cuarta a quinta parte de todas las fracturas de cadera ocurren en hombres, causando una importante morbimortalidad.

Epidemiología

La OM es una condición habitualmente subdiagnosticada. Se estima que en varones mayores de 50 años, la prevalencia de osteopenia oscila entre 33 y 47%, y la de osteoporosis, entre 4 y 6%. Para esta última entidad, sin embargo, los estudios epidemiológicos muestran importantes variaciones étnicas. Por ejemplo, en Estados Unidos se describe una prevalencia de OM densitométricos de 7% en blancos, de 5% en negros y de 3% en hispanos². Vale aclarar que la mitad de las fracturas osteoporóticas en hombres ocurren en menores de 80 años de edad³. En Argentina^{4,5,6} la incidencia de fractura de cadera (FC) en varones mayores de 50 años oscila entre 92,1 y 137 casos cada 100.000 habitantes; y por otro lado, por cada fractura de cadera en un hombre hay algo más de tres en mujeres (relación mujer/varón: 2,8 a 3,8).

Presentación clínica

Entre el 70 y el 85% de las fracturas osteoporóticas vertebrales en varones son indoloras y suelen ser de presentación más tardía que en las mujeres. Como es de esperar, se asocian a pérdida de estatura y a otras fracturas, por ejemplo de cadera en un 20% de los casos. La fractura de cadera implica mayor riesgo de morir -36% de los hombres muere durante el año siguiente del evento-, de desarrollar dolor crónico -más del 50% de los pacientes permanece con dolor a los seis meses y necesita ayuda para caminar- y de volverse dependiente -como consecuencia de su pérdida en la funcionalidad⁷, un tercio de los pacientes se muda a instituciones o a casas de familiares.

Etiología y fisiopatogenia

Se han propuesto distintos mecanismos para explicar la menor fragilidad ósea de los varones:

Díaz Curiel y col.⁸ estiman que los mecanismos que con-

tribuyen a una menor fragilidad ósea en el varón y que condicionan la aparición de fracturas en edades más avanzadas son un mayor "pico" de masa ósea y un mayor tamaño de las estructuras óseas⁹; así como un patrón lineal de pérdida ósea¹⁰, una menor perforación y desconexión trabecular y un menor adelgazamiento de la cortical como resultado de una mayor aposición perióstica y menor reabsorción endostal.

Etiología

Entre 50 y 60% de los hombres con osteoporosis tiene algún trastorno o condición que favorece la aparición de la misma, destacándose entre ellas el hipogonadismo, la toma de esteroides, el hipertiroidismo, el hiperparatiroidismo primario, el alcoholismo crónico, los trastornos intestinales, la hipercalcemia idiopática, las enfermedades malignas y la inmovilización prolongada. Ver tabla 1. Por lo tanto en el varón es importante descartar causas secundarias.

Diagnóstico

Recordamos que la mayoría de los pacientes acuden a la consulta una vez que ya ha aparecido la fractura osteoporótica⁹. Sin embargo, la osteopenia y la osteoporosis pueden sospecharse en el hombre a través de la anamnesis (búsqueda de factores de riesgo) y se establece con una buena historia clínica. Un examen físico orientado puede dar pistas ante una pérdida de más de 4,5cm de altura y/o aparición de cifosis; mientras que la radiografía simple de columna permite visualizar disminución de la altura o radiolucidez marcada de los cuerpos vertebrales. En la actualidad, sin embargo, el método más difundido y de mayor precisión diagnóstica es la densitometría mineral ósea con valoración de la masa ósea⁷.

Al igual que en las mujeres, se considera osteoporosis a toda disminución de la densidad mayor a -2,5 desvíos estándar debajo de la densidad ósea promedio de un varón joven (valor T, o "T score" en inglés). Los valores entre -1 y -2,5 definen osteopenia⁷.

Una vez establecido el diagnóstico, es importante identificar la etiología para poder instaurar el tratamiento apropiado.

Debe excluirse cualquier causa corregible de pérdida de masa ósea. Inicialmente se sugiere realizar hemograma, calcemia, fosfatemia, fosfatasa alcalina, pruebas de función hepática y renal, así como dosaje de vitamina D, tirotrófina y testosterona. De acuerdo a la sospecha clínica, podrán solicitarse adicionalmente proteinograma, calciuria en orina de 24 horas, estradiol, paratohormona, hormona luteinizante, prolactina y cortisol.

* El pico de masa ósea se refiere a la mayor cantidad de tejido óseo constituido, presente en un momento dado del desarrollo de un individuo. En ambos sexos este evento se encuentra influenciado por factores nutricionales, por la actividad física y por el potencial genético. Las mujeres presentan su mayor aumento de la masa ósea al comienzo de la adolescencia, completándose éste al final de la pubertad. En los hombres, como el inicio de la pubertad es más tardío, dicho pico de masa ósea se alcanza más tarde. Las diferencias en el pico de masa ósea, sumadas al mayor tamaño de las estructuras óseas en el varón, explicarían las diferencias en los patrones de fractura, que ocurren más tardíamente.

** En las mujeres existe una pérdida súbita asociada al cese de la función gonadal durante la menopausia.

* Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Italiano de Buenos Aires. alfredo.gaete@hospitalitaliano.org.ar

Tabla 1: factores de riesgo asociados a osteoporosis masculina.

Frecuentes	Intermedios	Infrecuentes
<ul style="list-style-type: none"> - Uso diario de corticoides durante más de seis meses. - Hipogonadismo. - Alcoholismo. - Historia de fracturas no traumáticas (cadera, muñeca, vértebra). - Osteopenia radiológica. - Hipertiroidismo. - Hipercalciuria idiopática. - Enfermedades malignas. - Inmovilización prolongada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de anticonvulsivantes (fenitona, fenobarbital). - Tabaquismo. - Artritis reumatoide. - Mieloma múltiple, gamapatías monoclonales o linfoma. - Hipo o hipertiroidismo. - Trasplante de órganos o tratamiento con inmunosupresores. (ciclosporina, tacrolimus) - Condiciones asociadas a mayor riesgo de caídas. - Historia familiar de fractura. - Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana o tratamiento con inhibidores de la proteasa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedad de Cushing. - Enfermedad renal o hepática crónica. - Delgadez. - Anemia perniciosa. - Resección gástrica. - Osteogénesis imperfecta.

Como evaluación de inicio no está recomendado solicitar marcadores de recambio óseo (en inglés "turn over") debido a la importante variación existente entre los distintos individuos y los distintos laboratorios⁷; mientras que la biopsia ósea solamente aporta información adicional ante la sospecha de una osteomalacia oculta en un paciente clínicamente osteoporótico. Respecto del diagnóstico de osteoporosis idiopática o primaria, recordamos que se establece una vez excluidas las otras causas posibles. En la evaluación global del paciente con osteoporosis, resulta interesante mencionar la existencia de una calculadora de riesgo avalada por la Organización Mundial de la Salud y llamada FRAX (<http://www.shef.ac.uk/FRAX/>) que valiéndose de datos como la edad, la presencia de factores de riesgo y los valores densitométricos, estima el riesgo de fractura de cadera a diez años¹⁰.

Tratamiento

En primera instancia resulta indispensable, cuando fuera posible, identificar y corregir las causas específicas de pérdida ósea. El tratamiento específico de la osteoporosis está consensuado ante scores T menores a -2,5 y ante casos de osteopenia más fracturas por fragilidad⁷. Como medidas generales, se recomienda mantener una dieta balanceada con una ingesta adecuada de calcio, con eventual suplemento de calcio y vitamina D cuando ésta es insuficiente. Asimismo es importante recomendar la práctica de actividad física regular. En varones muy mayores, o en ancianos frágiles se recomienda implementar medidas para disminuir el riesgo de caídas y reducir su impacto. En este sentido, un ensayo clínico que evaluó el efecto de la práctica regular de ejercicio físico demostró reducir un 25% las caídas, aunque sin evidencia de prevención de fracturas¹¹.

Tratamiento farmacológico

No existen datos que permitan asegurar la eficacia inequívoca de fármaco alguno en el tratamiento de la osteoporosis del varón. Por otra parte y en virtud de la distinta fisiopatogenia del trastorno en ambos sexos, se discute si los conocimientos sobre el tratamiento de la osteoporosis femenina son extrapolables al hombre. No obstante, deben tenerse en cuenta dos hechos: 1) las diferencias etiológicas disminuyen con la edad ya que el componente senil es similar en ambos sexos; 2) con independencia de la fisiopatogenia, la inducción de un aumento de la masa ósea sugiere un efecto beneficioso sobre las fracturas.

Las opciones farmacológicas de tratamiento son las siguientes:
 Calcio: la dosis diaria recomendada es de 1 a 1,5 g/día. Sin embargo, sólo 50 a 60% de los ancianos cumplen la recomendación.
 Vitamina D: la dosis diaria recomendada es de 400 a 800 UI/

día. Los ensayos clínicos han demostrado reducir la incidencia de fracturas en ambos sexos.

Bifosfonatos: ensayos clínicos de hasta dos años de duración¹² que compararon alendronato contra placebo (con Calcio y Vitamina D como co-intervención en ambas ramas) demostraron mejorar los valores densitométricos, así como reducir la incidencia de fracturas y la pérdida de estatura. Anabólicos óseos (teriparatide, 1-34 PTH recombinante): mejoran los valores densitométricos y disminuyen la incidencia de fracturas. Su uso actualmente se limita a osteoporosis severa o que no responde a bifosfonatos, ya que mostraron aumento de la incidencia de cáncer óseo en ratones.

Tiazidas: su uso prolongado ha mostrado efectos protectores en pacientes con hipercalciuria.

Protectores de caderas: sólo el 50% de los pacientes los utilizan a largo plazo.

En definitiva, pueden extraerse las siguientes conclusiones:

El fármaco de elección en el tratamiento de la osteoporosis masculina parece ser el Alendronato, siendo probable que otros bifosfonatos tengan efectos similares. En los casos especialmente graves puede estar aconsejado el uso de teriparatida. Por las mismas razones que en la mujer, es recomendable la administración de calcio y vitamina D a todos los pacientes. Cuando se detecte hipercalciuria debe administrarse una tiazida. Ello obvia la necesidad de dar calcio, puesto que el fármaco lo retiene en el riñón. En tales circunstancias, la vitamina D sólo se añadirá a dosis bajas, ya que la asociación tiazidas y vitamina D a dosis superiores puede conducir al desarrollo de hipercalcemia.

Los andrógenos sólo estarían justificados si existe hipogonadismo franco. Aún en ese caso, probablemente deban asociarse bifosfonatos si la masa ósea es muy baja. Si se administra testosterona deben vigilarse las enzimas hepáticas, los niveles de lípidos, el hematocrito y el antígeno prostático específico.

Recomendaciones de rastreo

Si bien algunas asociaciones científicas recomiendan realizar rastreo densitométrico de osteoporosis en varones luego de los 65 a 70 años, y aún antes en individuos con fracturas por fragilidad o factores predisponentes⁷; consideramos pertinente las recomendaciones de la guía de práctica clínica recientemente publicada por el Colegio Americano de Médicos (en inglés "American College of Physicians"¹²) que recomienda:

- 1) Individualizar periódicamente y a través de la historia clínica (comorbilidades, uso de medicación crónica, examen físico) el riesgo de de cada paciente, comenzando antes de los 65 años de edad.
- 2) Solicitar densitometría ósea si el paciente presenta factores

de riesgo y es candidato a tratamiento farmacológico. Si bien el lapso entre las densitometrías no está estipulado, sería razonable realizarlas cada dos años como en la población femenina. 3) Esperar los resultados de otras investigaciones antes de recomendar rastreo poblacional debido a que la evidencia disponible en varones resulta aun insuficiente -la mayor experiencia proviene de ensayos que sólo incluyeron mujeres postmenopáusicas, los resultados principales de los estudios en varones son intermedios y no existen estudios de costoefectividad ni análisis económicos en osteoporosis masculina.

Conclusiones

Si bien la osteoporosis es una condición un tanto sobredimensionada por los intereses de la industria farmacéutica y/o de las tecnologías diagnósticas, no es menos cierto que debido al crecimiento de la población añosa su prevalencia ira en aumento en las próximas décadas. Este cambio demográfico necesariamente incluirá a la población masculina, y con ello, la posibilidad teórica de aumentos de la discapacidad por fracturas osteoporóticas y la consiguiente necesidad de prevención secundaria y terciaria, o aun primaria.

Si bien es cierto que la mayoría de la evidencia disponible hasta la fecha proviene de mujeres postmenopáusicas, que muchos estudios de intervención han utilizado resultados intermedios (aumento de masa ósea, sin haber evaluado resultados "duros" como la reducción de las fracturas) y que el efecto del tratamiento farmacológico se pierde con el tiempo luego de suspendida la droga; también es real que algunos de los ensayos clínicos realizados en hombres con fármacos inhibidores de la resorción ósea han demostrado beneficios densitométricos y de reducción de la incidencia de fracturas¹³. Entre las limitaciones de la evidencia disponible hasta el presente se destacan la falta de estudios sobre la costo-efectividad del rastreo poblacional, la incertidumbre sobre los efectos a largo plazo de la radiación y de los resultados falsos positivos de los métodos actuales de rastreo, así como la dificultad en la adherencia a la medicación durante el lapso necesario para prevenir fracturas.

Los resultados de las investigación de los próximos años darán respuesta a buena parte de estos interrogantes y nos ayudarán a tomar decisiones individuales y poblacionales; más en regiones como la nuestra donde las prioridades en Salud Pública difieren de las de las más desarrolladas.

Recibido el 20/08/2008 y aceptado el 07/10/2008

Referencia

1. Seeman E. The dilemma of osteoporosis in men. *Am J Med* 1995; 98(2A):76S-88S.
2. Díaz Curiel M. Prevalencia de la Osteoporosis Densitométrica en la Población Española. En: Actualización de Osteoporosis, Ed. Manuel Díaz Curiel, FHOEMO, Madrid 2001; 3-13.
3. Chang K col. Incidence of hip and other osteoporotic fractures in elderly men and women: Dubbo Osteoporosis Epidemiology Study. *J Bone Miner Res* 2004;19:532-6.
4. Bagur A y col. Epidemiología de las fracturas del fémur proximal en La Plata, Argentina. *Medicina (B.Aires)* 1991;51(4):343-7.
5. Masoni A y col. Factores de riesgo para osteoporosis y fracturas de cadera: Análisis multivariado. *Medicina (B. Aires)* 2007;67(5):423-428. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802007000500002&lng=es&nrm=iso (último acceso 08/10/2008).
6. Mosquera M y col. Incidencia y factores de riesgo de la fractura de fémur proximal por osteoporosis. *Rev Panam Salud Publica* 1998;3(4):211-219. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891998000400001&lng=es&nrm=iso. doi: 10.1590/S1020-49891998000400001 (ultimo acceso 08/10/2008).
7. Ebeling P. Osteoporosis in men. *N Engl J Med* 2008;358:1474-82. Disponible en: <http://content.nejm.org/cgi/reprint/358/14/1474.pdf> (último acceso 26/09/2008).
8. Díaz Curiel M y col. Osteoporosis masculina. En: Sociedad Española de Medicina Interna. *Protocolos de Osteoporosis*. Madrid: SEMI; 2004. p.87-101.
9. Rapado A y col. Osteoporosis en el varón. *Med Clin* 1990; 95:389-93.
10. FRAX: WHO Fracture Risk Assessment Tool (en línea). United Kingdom: World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield. Disponible en: <http://www.shef.ac.uk/FRAX/> (último acceso 26/09/2008).
11. Qaseem A y col. Screening for Osteoporosis in men: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2008;148:680-684. Disponible en: <http://www.annals.org/cgi/reprint/148/9/680.pdf> (último acceso 26/09/2008).
12. Orwoll E y col. Alendronate for the treatment of osteoporosis in men. *N Engl J Med* 2000;343: 604-10.