

# Osteoporosis en ancianos mayores de 80 años.

## Evidencia acerca del costo beneficio del tratamiento en este grupo etario

María Jimena Soutelo, Natalia Soengas

Versión web: [http://www.geriatriaclinica.com.ar/art/num\\_rst.php?recordID=201502](http://www.geriatriaclinica.com.ar/art/num_rst.php?recordID=201502)

Desde que el geriatra británico Bernard Isaacs describió como síndromes geriátricos principales el de inestabilidad y caídas, la incontinencia urinaria, la incompetencia mental y la inmovilidad, mucho se ha escrito e investigado y poco han variado las graves consecuencias físicas y el desmedro en la calidad de vida que estos síndromes producen en la población anciana. El objetivo de este artículo es ahondar sobre el tratamiento en osteoporosis y profundizar en los alcances que poseen para prevenir dos de estos síndromes: el de inestabilidad y caídas y el de inmovilidad. Iniciaremos recordando el significado de algunos términos, luego expondremos en cifras la gravedad del tema, para pasar a la evidencia sobre los distintos fármacos y terminar con las indicaciones terapéuticas al momento de la escritura de este artículo.

La inestabilidad trae como consecuencia caídas y fracturas (el 90% de las fracturas de cadera, antebrazo y pelvis tiene como antecedente una caída) y con ello los ancianos sufren de inmovilidad. Entendemos como inestabilidad a la falta de firmeza, de equilibrio en el espacio, en el rumbo o en una posición y a una caída como la pérdida del equilibrio hasta dar con el suelo o en algo firme que lo detenga. Una fractura es la rotura de un hueso o cartílago y por último la inmovilidad puede definirse como la disminución de la capacidad para desempeñar actividades de la vida diaria por deterioro

de las funciones motoras. Puede ser relativa o absoluta, siendo un problema geriátrico caracterizado por la reducción marcada de la tolerancia al ejercicio, progresiva debilidad muscular y, en casos extremos, pérdida de los automatismos y reflejos posturales que imposibilitan la deambulación<sup>1</sup>. Las fracturas en los ancianos se producen principalmente por fragilidad y osteoporosis. Entendemos como fragilidad a un síndrome caracterizado por la disminución de la reserva funcional y resistencia a los estresores que expone al viejo al riesgo de morir u otras complicaciones; posee las siguientes características: debilidad, lentitud, pérdida de peso, inactividad. La determinación de masa ósea por sí sola no la predice<sup>2</sup>. La desnutrición, la obesidad, el tabaquismo y los síntomas depresivos se asocian fuertemente con la presencia de fragilidad y cobran importancia a nivel preventivo<sup>3</sup>.

### LUGAR DE FRACTURA

Las fracturas vertebrales aparecen en el 44% de las mujeres mayores de 70 años, son fracturas de compresión, generalmente en T8 a L2, de baja energía, si están en otro lugar deberemos pensar en un origen neoplásico. Las personas con fracturas vertebrales tienen mayor mortalidad, se cree que es por la pérdida de peso y fragilidad física<sup>4</sup>.

En la fractura de cadera el factor más importante es la osteoporosis, pero el sedentarismo, el alcohol, el tabaquismo, la demencia<sup>5</sup>, el uso de medicación psicotrópica, la presencia de fracturas previas y dietas bajas en calcio son también muy importantes. Las mujeres blancas se hallan en mayor riesgo, y tienen 2 o 3 veces más riesgo las mujeres que los hombres<sup>6</sup>.

1. Médica Especialista en Endocrinología y Diabetes. Complejo Médico Policial Churrucú Visca.

2. Médica Geriatra. Complejo Médico Policial Churrucú Visca. CABA, Rep. Argentina.

Correspondencia: [info@geriatriaclinica.com.ar](mailto:info@geriatriaclinica.com.ar)

La *osteoporosis* es una enfermedad caracterizada por una masa ósea baja y el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que conducen a un aumento de la fragilidad ósea y como consecuencia a un incremento en la incidencia de fractura.

La prevalencia de osteoporosis aumenta con la edad. Es de 4% entre mujeres de 50 a 59 años y de 52% en mayores de 80. El 90% de las fracturas de cadera o vertebrales son por osteoporosis, de las cuales dos tercios ocurren en mujeres mayores de 75 años. La mortalidad posterior a una fractura de cadera es de 20% en el primer año, y menos del 50% retorna a sus actividades habituales<sup>1</sup>.

Los factores de riesgo para padecerla son la edad, el sexo, la presencia de menopausia precoz, una nutrición inadecuada de calcio, déficit de vitamina D (70% de internados por fracturas tienen déficit de vitamina D)<sup>7</sup>, el uso de medicación como glucocorticoides, el hiperparatiroidismo, las benzodiazepinas, el tabaquismo, el alcohol y la falta de ejercicio. Puede ser *secundaria* a hiperparatiroidismo primario, hipertiroidismo, enfermedad de Paget, osteomalacia, mieloma múltiple, síndrome de malabsorción, hipogonadismo<sup>8</sup>. Los hombres con testosterona disminuida tienen mayor fragilidad que los que no la tienen<sup>9</sup>. Se asocia a enfermedades sistémicas, accidentes cerebrovasculares (ACV), debilidad muscular<sup>10</sup>. El 40% de las fracturas en pacientes vulnerables ocurrieron en dementes, y el 29% en pacientes con enfermedades importantes.

El diagnóstico de osteoporosis se realiza a través de la densitometría mineral ósea (DMO) en región lumbar y fémur proximal en posición anteroposterior. Es importante en pacientes mayores de 80 años realizar previamente radiografía de columna dorsolumbar frente y perfil para descartar aplastamientos, espondilosis, escoliosis y ateromatosis aórtica; dado que todas estas patologías producen un valor erróneo de la DMO lumbar, en estos casos se aconseja realizar DMO de ambas caderas. Denominamos DMO *normal* a una densidad mineral ósea dentro de 1 desvío estándar de un adulto joven normal ( $T\text{-score} > -1$ ); *osteopenia*, entre 1,0 y 2,5 por debajo de un adulto joven normal ( $T\text{-score}$  entre  $-1$  y  $-2,5$ ); *osteoporosis*, entre 2,5 o más por debajo de un adulto joven normal ( $T\text{-score} < -2,5$ ); y *osteoporosis severa*, a una DMO  $< -2,5$  más la presencia de fractura<sup>2</sup>.

Asimismo se sugiere realizar un laboratorio general que incluya hemograma, hepatograma y función renal, dado que estos datos nos pueden servir para realizar diagnósticos de osteoporosis secundaria. También debemos realizar un metabolismo fosfocálcico que mínimamente incluya calcio, fósforo, creatinina, ionograma y magnesio en sangre y orina de 24 hs, FAL/FAL ósea como marcadores de formación ósea y marcadores de resorción. Es fundamental para realizar tratamiento específico evaluar 25OH vitamina D3 sérica.

El tratamiento de la osteoporosis en ancianos mayores de 80 años comienza con los cambios de estilo de vida y prevención de caídas<sup>1,2</sup>. Es mandatorio evaluar la dieta en calcio y vitamina D. El 90% de los ancianos mayores de 80

años presenta déficit de vitamina D (niveles plasmáticos de 25OH Vit D  $< 30$  ng/ml) y no cumplen con los requerimientos diarios de calcio (1200 mg/día) y vitamina D (800-1000 UI/día)<sup>3,4</sup>.

Por tal motivo se sugiere a todo paciente de esta edad incrementar la dieta con calcio y suplementar con vitamina D.

Existe un consenso generalizado para el tratamiento específico de la osteoporosis. Está indicado en pacientes con fractura de cadera o vertebral, osteoporosis por DMO o pacientes con osteopenia con riesgo de 3% de fracturas de cadera a 10 años y/o 20% de riesgo de fractura por osteoporosis ([www.shef.ac.uk/FRAX](http://www.shef.ac.uk/FRAX))

El tratamiento de elección para la osteoporosis son los bisfosfonatos, que pueden utilizarse por vía oral o endovenosa. En general reducen el riesgo de fractura vertebral entre un 40-70%, de cadera un 40-50%<sup>1</sup>.

El uso de bisfosfonatos declina con la edad, es mayor entre los 75 y 79 años y se reduce luego de los 90 años; el uso de calcio y vitamina D es desigual según la edad<sup>12</sup>. Sigue siendo bajo el *screening* de osteoporosis en pacientes tratados con glucocorticoides, en hombres, negros y en algunas especialidades médicas<sup>13</sup>. Los médicos y enfermeros son muy importantes en la prevención de la fragilidad<sup>14</sup> manteniendo su importancia la prevención para la calidad de vida de los pacientes<sup>15</sup>. De lo antes expresado queda claro el valor que este tema tiene para los médicos geriatras, no solo sobre el tratamiento, el diagnóstico y la prevención. Hasta el día de hoy no se ha prestado atención suficiente a la prevención de fracturas por fragilidad, de hecho, un 80% de los pacientes con fractura de fémur proximal atendidos en los hospitales públicos no siguen un tratamiento efectivo para la osteoporosis y, lo peor, más del 50% de los que son dados de alta después de la resolución de la fractura sigue sin tratamiento de la osteoporosis, cuando en todas las guías de manejo de la fractura osteoporótica, el diagnóstico de esta es reconocido como causa suficiente para instaurar un tratamiento farmacológico.

Una evaluación económica se puede definir como un análisis comparativo de alternativas, o cursos de acción, en términos de costos y consecuencias. También puede tratarse de una comparación entre dos tratamientos alternativos o más, dentro de un grupo de pacientes determinados. Esto genera información que puede ser usada por proveedores de salud en la toma de decisiones para el destino de recursos<sup>16</sup>.

Vale la pena el tratamiento temprano, la prevención de fracturas osteoporóticas en ancianos<sup>17</sup>, el incremento de la dieta en calcio y vitamina D, además de la evaluación acerca de la adhesión al tratamiento con bisfosfonatos<sup>18</sup>.

El tratamiento con bisfosfonatos de la osteoporosis en mujeres de alto riesgo<sup>19</sup> es costo efectivo, y también disminuye las fracturas en hombres tratados menos tiempo que el sugerido. Aconsejar acerca de dejar de fumar, el tratamiento de la obesidad, el suplemento de vitamina D, el cuidado de la salud en general y visitas domiciliarias también es costo efectivo<sup>20</sup>.

Pero no todos los bisfosfonatos han demostrado ser efectivos en prevenir o disminuir la fractura de cadera, teniendo en cuenta que es la fractura más frecuente y discapacitante en ancianos de 80 años. Solo el alendronato, el risedronato y el ácido zoledrónico, este por vía endovenosa, han demostrado ser efectivos en la prevención de fracturas de cadera.

De presentar contraindicaciones para el uso de bisfosfonatos, pocas drogas serán realmente efectivas a esta edad. El denosumab, un anticuerpo monoclonal contra el ligando del receptor activador del factor nuclear kappa B ligando (*RANKL: receptor activator for nuclear factor  $\kappa$  B ligand*). También ha demostrado ser efectivo el ranelato de estroncio, pero existe evidencia de incrementar el infarto agudo de miocardio, el ACV y el tromboembolismo pulmonar. Y si bien la terapia hormonal ha demostrado ser efectiva para la prevención de la fractura de cadera, está contraindicada formalmente a esta edad.

El tratamiento de la osteoporosis en los ancianos debe ser individualizado, el médico deberá evaluar beneficios *vs* efectos adversos y contraindicaciones<sup>3,4,21</sup>.

## CONCLUSIONES

Es importante la prevención, no solo el tratamiento. Una dieta rica en calcio y la suplementación de vitamina D es esencial para su prevención. La dieta debe contener entre 1200 mg/día de calcio, independientemente de la edad.

La producción de una fractura por fragilidad es causa suficiente para establecer el diagnóstico de osteoporosis; ya no se considera imprescindible la medición ósea para establecerlo tras una de esas fracturas.

Las caídas favorecen las fracturas por fragilidad. Debemos investigar acerca de los factores de riesgo de caídas para prevenir complicaciones. Por ello es conveniente no acumular fármacos, revisar la tensión arterial, la vista, el oído, acudir al médico en caso de sufrir de inestabilidad y retirar todos los obstáculos que puedan entrañar algún peligro en el medio ambiente.

Todas las personas que hayan tenido fracturas por fragilidad, las mujeres de 65 años con factores de riesgo, las personas con causas secundarias de osteoporosis y los pacientes de 50 años con fracturas múltiples deben ser estudiados y tratados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Lázaro del Nogal M. Inestabilidad y caídas. Geriátría desde el principio Ed. Glosa. 2001E.
- Gerdhem P, et al. Bone mass cannot be predicted by estimation of frailty in elderly ambulatory women. (Abstract) Gerontology 2003 May-Jun;49(3):168-72.
- Woods NF, et al. Frailty: emergence and consequence in women aged 65 and older in the Women's Health Initiative Observational Study. Am Geriatrics Soc 2005 Aug;53(8):137-30.
- Aspray TJ, Bowring C, Fraser W, Gittoes N, Javad MK, MacDonald H, et al. National Osteoporosis Society Vitamin D Guideline Summary. Age and Aging 2014;43:592-595.
- Li Tat Chen, et al. Hip fractures in the elderly - the impact of comorbid illness in hospitalization costs.
- Goldstein J, et al. Problemas ortopédicos seleccionados en ancianos. Rheumatic Disease Clinics of North America (ed. Española) Vol. 2 N° 3 2000. Pág. 634-635.
- Glowacki J, et al. Importance of vitamin D in hospital based fractures care pathways. The Journal of Nutrition, Health & Aging Vol. 12 Number 5, 2008.
- Kenny AM. Osteoporosis. Rheumatic Disease Clinics of North America (ed. Española) Vol. 2 N° 3 2000. Pág. 595-611.
- Cawthon PM, et al. Sex hormones and frailty in older men the osteoporotic fractures in men(US). J Clin Endocrinol Metab 2009 Oct;94(10):3806-15.
- Birge SJ. Osteoporotic fractures: a brain or bone disease. Curr Osteoporos Rep 2008 Jun;6(2):57-61.
- Kanny P, et al. Non - pharmacological means to prevent fractures among adults. Ann Med 2005;37(4):303-10.
- Johnell K, et al. Undertreatment of osteoporosis in the oldest old? A nationwide study of over 700.000 older people. Arch Osteoporos 2009 Dec;4(1-2):17-23.
- Curtis JR, et al. Longitudinal patterns in the prevention of osteoporosis in glucocorticoid treated patients. Arthritis Rheum 2005 Aug;52(8):2485-94.
- Rochat S Frailty and use of health and community service by community dwelling older men: the Concord Health and Ageing in men Project. Age Ageing 2010 Mar 39(2):228-33.
- Caliri A, et al. Osteoporotic fractures: mortality and quality of life. Panminerva Med 2007 Mar;49(1):21-7.
- Ravaglia, et al. Development of an easy prognostic score for frailty outcomes in the aged. Age and Ageing 2008;37:161-166.
- Larsener, et al. Vitamin D and calcium supplementation prevents osteoporotic fractures in elderly community dwelling residents: a pragmatic formulation. - based 3 year intervention study. J Bone Miner Res 2004 Mar 2004 Mar 19(3) 370- 8.
- Switzer JA, et al. Overcoming barriers to osteoporosis care in vulnerable elderly patients with hip fractures. J Orthop Trauma 2009 Jul;23(6):454-9.
- Tostes AN, et al. Therapies for treatment of osteoporosis in US women: cost-effectiveness and budget impact considerations.
- Abrahamsen B, et al. Declining incidence of hip fractures and the extent of use of anti-osteoporotic therapy in Denmark 1991-2006. Osteoporos Int 2010 Mar;21(3):373-80.
- Osteoporosis. Clinical guideline for prevention and treatment. Executive Summary. Updated November 2014 (www.NOF.org)