

LA OSTEOPOROSIS COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Dr. Edgar Nieto-Andueza*

Resumen

Se hace un estudio exhaustivo con actualización sobre la osteoporosis, enfocándola desde el punto de vista de salud pública.

Palabras clave

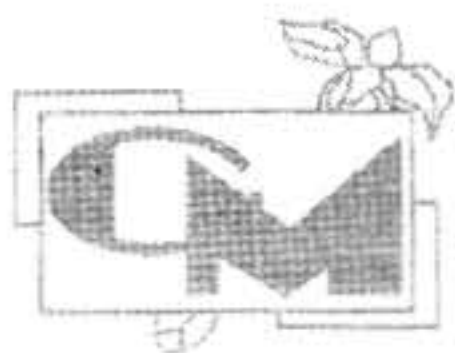
Osteoporosis, salud pública.

Abstract

An actualization of osteoporosis as a public health problem is studied at large scale.

Key words

Osteoporosis, public health.



La enfermedad metabólica ósea más común es la osteoporosis, ella está caracterizada por la pérdida progresiva de la calidad de los huesos, los debilita y hace que ellos sean más propensos a las fracturas secundarias y a traumas de baja energía. Ha recibido una atención significativa durante el último decenio por su magnitud y la severidad de las secuelas que deja. Su incidencia es variada, pero se está incrementando sobre todo en los países desarrollados (1).

En la última reunión de consenso (Amsterdam 1996), se aceptó definir la osteoporosis como una enfermedad sistémica caracterizada por baja masa ósea y alteraciones de la microarquitectura del hueso, esto conduce a una fragilidad esquelética que predispone a las fracturas, tal y como previamente había sido señalado por Heaney en 1993(2).

Esta definición enfatiza en el hecho que es una enfermedad y como tal tiene predisponentes relacionados con la edad, el sexo, trastornos hormonales, problemas nutricionales y sobre todo genéticos, para la adquisición del pico de masa ósea y el posible control del recambio esquelético (3-7). Estos predisponentes alteran el pico de la masa ósea, la cual se alcanza posterior a la pubertad y es 30% más alta en hombre y 10% más alta en negros que en blancos (8). La alteración anatómica de la microarquitectura y de la composición del hueso, produce el único factor de riesgo —la fragilidad esquelética por baja masa ósea—, que finaliza en la única manifestación clínica de esta enfermedad: la fractura.

La osteoporosis ha sido dividida en primaria y secundaria, pero solo tomaremos en cuenta, para ésta revisión, la osteoporosis primaria idiopática. Esta ha sido a su vez subdividida en Tipo I (o postmenopáusica) y Tipo II [o senil (9)]. La mujer tiene mayor propensión a las fracturas porque normalmente tienen menos masa ósea, además, en la menopausia pierden hueso más rápidamente, son más propensas a las caídas y sobreviven más que los hombres, esto último ha hecho que se considere a la osteoporosis como "la enfermedad de las viudas" (10). Una baja masa ósea no es un hallazgo sorprendente en el anciano, porque la edad, asociada a diversas enfermedades, conduce a una inactividad y todas ellas tienen un efecto negativo sobre el hueso (11).

Con la edad se modifica la localización del tejido hematopoyético y éste es sustituido por tejido graso. Se altera el proceso de recambio, se esponjializa la cortical, se pierde la capacidad de absorción de la energía, el hueso se torna frágil y se predispone a la fractura (12,13). Pero la diferencia de hueso de dos individuos tiene que ver más con los factores genéticos que con el estilo de vida, y la masa ósea puede ser un predictor de la calidad de la vida (14).

Como se ha dicho anteriormente, la población mundial está creciendo y envejeciendo, esto aumenta el número de ancianos en riesgo y un inexplicable incremento de las fracturas. El envejecimiento es un proceso continuo, biológico y cronológico, pero factores negativos en el estilo de vida pueden acelerar el envejecimiento y disminuir la esperanza de vida (15,16,17).

Factores de riesgo

Los factores de riesgo, basados en estudios clínicos y epidemiológicos, se han dividido en dos grandes grupos:

1.- Los no controlables, que comprenden el sexo, la edad, la historia familiar de osteoporosis, la raza y la estructura esquelética pequeña.

2.- Los controlables, que tienen que ver con el estilo negativo de vida y los más conocidos son: el cigarrillo, que produce

* Profesor titular de Ortopedia y Traumatología de la Universidad de Los Andes.

Coordinador del Grupo de Investigación del Metabolismo Óseo de la Universidad de Los Andes.

centro médico

La osteoporosis como problema de salud pública

degradación de las hormonas sexuales femeninas (17); el alcohol deprime la función de las células formadoras de hueso (15,16); el sedentarismo produce pérdida de hueso porque disminuye la masa muscular (18), la cafeína estimula la pérdida de calcio por la orina (19); la pérdida de peso (20); la falta de ingesta de calcio y sobre todo de la vitamina D (21), y la menopausia precoz (22).

Todos los tipos de osteoporosis tienen una fase inicial asintomática o "Fase Silente" de pérdida rápida de hueso, seguido de la fractura como primer síntoma de la enfermedad. Las fracturas por compresión vertebral ocurren de manera precoz, posiblemente luego de la menopausia, porque es un hueso compuesto de tejido esponjoso en casi toda su totalidad (23). El dolor por la fractura, al principio "tolerable" por ser microfrazuras, llega a ser intenso cuando la vértebra se aplasta, producto de traumas insignificantes, como sentarse en la cama en la mañanas; progresivamente se calma y se transforma en un dolor de tipo crónico. Las fracturas vertebrales pueden originar desviaciones antero-posteriores de la columna (la cifosis), la caja torácica desciende hasta apoyar sobre la pelvis, disminuye la capacidad de expansión del abdomen luego de comer, limitando entonces la ingesta de nutrientes y calorías, esto conduce a una pérdida crónica de peso y torna al paciente débil, incrementando los riesgos de caídas (24).

El 90% de las fracturas osteoporóticas de la cadera ocurren en personas mayores de 70 años, porque el fémur proximal está compuesto de tejido esponjoso y cortical y este último se pierde más lentamente. Como consecuencia de caídas de su propia altura, se presenta un dolor intenso a nivel de esta articulación, que de inmediato obliga a la hospitalización, para terminar en tratamiento quirúrgico de las fracturas. El 20 % muere en el primer año y el 30 % de los sobrevivientes requieren de una adaptación a un nuevo estilo de vida dependiente (5).

En revisiones retrospectivas en el Hospital Universitario de Los Andes, entre 1974 y 1996, evidenció un incremento de las fracturas de la extremidad superior del fémur en mayores de 50 años. Este tipo de lesión afecta más a mujeres en una proporción de 1.8/1 %; se presentan más fracturas del área trocánterica, versus el cuello femoral; el 70 % tienen enfermedades asociadas. La mortalidad intrahospitalaria es del 7.6 %, de ellas el 62 % son mujeres, el 33 % con enfermedades previas y el 65 % eran portadoras de fracturas peritrocánterica. Un 15 % presentó como complicación postoperatoria trastornos psiquiátricos. A ninguno de los pacientes se les había estudiado con anterioridad la masa ósea y el diagnóstico de osteoporosis se efectuó durante el acto operatorio (25,26,27,28).

Fractura por osteoporosis

La fractura por osteoporosis es un problema reconocido de salud pública, que afecta de 25 millones de personas en U.S.A y es la primera causa de fracturas en las mujeres, luego de la menopausia, y en los ancianos en general. Por lo menos, de 1 a 2 millones de fracturas son atribuidas anualmente a la osteoporosis, de ellas 250 mil afectan la cadera, 338 mil la columna vertebral y 172 mil el radio distal. Un tercio de las mujeres de 65 años tienen fracturas vertebral; de las que llegan a los 90 años, el 32 % sufren de fractura de la cadera (contra un 17 % de los varones) y todo ello asociado a invalidez y muerte(15).

La alta mortalidad y morbilidad anual produce inquietud, por la magnitud de los gastos, debido a las fracturas de la cadera y

que en U.S.A exceden los diez billones de dólares anuales. En el Reino Unido los gastos son de 750 millones de Libras Esterlinas y 3.7 billones de Francos en Francia, para solo citar algunos (29).

En una estimación en el año 1996, el costo de las fracturas de la cadera en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (Mérida, Venezuela) fue de 49 millones de bolívares(\$ 116.000), de los cuales los pacientes aportaron el 56 % (28). En vista de que la osteoporosis es asintomática, solo se están asumiendo los costos de tratamiento de las fracturas, pero se deberían incluir los costos de rehabilitación, la atención médica luego de salir del hospital, los trastornos psiquiátricos (el 15 % de los pacientes, luego de las fracturas), la inhabilitación laboral, la pérdida de apoyo social y la muerte.

Con el incremento de la población de ancianos se agrava la magnitud del problema y se está generando una epidemia "silenciosa", la osteoporosis. Al incrementarse la expectativa de vida y con los cambios demográficos que se están produciendo, la osteoporosis será el problema de salud más serio en los próximos años y para el año 2050 el 70 % de las fracturas ocurrirán en África, América del Sur y el Mediterráneo (30).

Su detección precoz fue difícil por la naturaleza silente del proceso, pero en la actualidad la capacidad que se tiene de medir la densidad de la masa ósea, hace que se pueda detectar de manera precoz e instaurar medidas preventivas para disminuir el número de fracturas (31).

Los médicos tienen la capacidad y obligación de advertir, mediante campañas preventivas, a los pacientes acerca de la enfermedad, discutir factores de riesgo, detectar la pérdida de masa ósea con el uso de la densitometría y así detenerla. El papel de la menopausia y la terapia de reemplazo hormonal, la adecuada ingesta de calcio y vitamina D, el ejercicio y la disponibilidad de nuevos medicamentos que puedan prevenir futuras pérdidas y mejorar la masa esquelética (32,33).

Si se forman grupos de trabajo que estudien el problema en este medio, es posible prepararse para disminuir los costos de la atención médica que la osteoporosis causará en los próximos años.

Referencias bibliográficas

1. Cummings, S.R.; Kelsey, J.L.; Nevitt, M.C. and O'Dowd, K.J. Epidemiology of osteoporosis and osteoporotic fractures. *Epidemiol.Rev.*7: 178-182. 1985.
2. Heaney, R.P.: Bone mass, nutrition, and other lifestyle factors. *Am J Med* 95 (supp 5A): 29-33. 1993.
3. Cummings, R.G. Nursing home residence and risk of hip fracture. *Am J Epidemiol* 143: 1191-4. 1996.
4. Cummings, S.R; Michael, C.N.; Browner, W.S.; Stone K.; Fox, K.M y col. Risk factors for hip fracture in white women. *N Engl J Med* 332(12) 767-773.
5. Zuckerman, J.D., Sakales, S.R., Fabian, D.R., and Frankel, V. Hip fracture in geriatric patients. Result of an interdisciplinary hospital care program. *Clin Orthop* .274: 213-225. 1992.
6. Tuppurainen, M.; Kroger, H.; Saarikoski, S; Honkanen, R. and Alhava, E. The effect of gynecological risk factors on lumbar and femoral bone mineral density in peri-and postmenopausal woman. *Maturitas* 21: 137-145. 1995.
7. Tokita, A.; Matsumoto, H.; Morrison, N.A., y col. Vitamin D receptor alleles, bone mineral density and turnover in premenopausal Japanese women. *J Bone Miner Res.* 11: 1003-9. 1996.

centro médico

Dr. Edgar Nieto-Andueza

8. Cohn, S.H.; Abesamis, C.; Yasumura, S. y col. Comparative skeletal mass and radial bone mineral content in black and white woman. *Metabolism* 26:171-176. 1977.
9. Riggs, L.W., and Melton, J. L. Evidence of two distinct syndrome of involutional osteoporosis. *Am J Med.* 75: 899-901. 1983.
10. Petitti, D.B., and Sydney, S. Hip fracture in women. Incidence, In-hospital mortality, and five years survival probabilities in members of a prepaid health plan. *Clin Orthop.* 246:150-155. 1989.
11. Mazess, R.B. On aging bone loss. *Clin Orthop.* 165: 239-249.
12. Riggs, B.L.; Wahner, H.W.; Seeman, E., y col. Changes in bone mineral density on the proximal femur and spine with aging. *J Clin Invest* 70: 716-723. 1982.
13. Lips, P.; Courpron, P, and Meunier, P. Mean wall thickness of trabecular bone packets in human iliac crest: changes with age. *Calcif Tissue Res.* 26:13-17. 1978.
14. Gärdsell, P and Johnell O. Bone mass-a marker of biologic age?. *Clin Orthop.* 287:90-93. 1993.
15. Riggs, B.L. and Melton, L.J. Involutional osteoporosis. *N Eng J Med.* 314 (26): 1676-1690. 1986.
16. Nilsson, B.E., and Westlin, N.E. Changes in bone mass in alcoholic. *Clin Orthop.* 90: 229-234. 1973.
17. Khaw ,K-T., Tazuke, S and Barrett-Connor E. Cigarette smoking and level of adrenal androgens in postmenopausal woman. *N Eng J Med.* 318 (26): 1705-1708. 1988.
18. Paganini-Hill, A.; Chao, A.; Ross, R.K., and Henderson, B.E. Exercise and other factors in the prevention of hip fractures: the Leisure world study. *Epidemiology* 2: 16-25. 1991.
19. Kiel, D.P.; Felson, D.T.; Hannan, M.T.; Andersson, J.J. and Wilson, P.W.F. Caffeine and the risk of hip fracture: the Framingham study. *Am J Epidemiol.* 132: 675-78. 1990.
20. Einhorn, T.A.; Levine, B.; and Michel, P. Nutrition and bone. *Orthop. Clin N.A.* 21(1):43-50.
21. Tilyard, M.W.; Spears, G.F.S.; Thomson, J and Dovey, S. Treatment of postmenopausal osteoporosis with calcitriol or calcium. *N Engl J Med* 326: 357-362. 1992.
22. Cumming, D.C. Exercise - associated amenorrhea, low bone density, and strogen replacement therapy. *Arch Inter Med.* 156: 2193-9195. 1996.
23. Bohr, H and Schaadt, O. Bone mineral content of femoral bone and the lumbar spine measured in women with fracture of the femoral neck by dual photon absorptiometry. *Clin Orthop* 179: 340-246. 1983.
24. Kleerekoper, M. Extensive personal experience. The clinical evaluation and management of osteoporosis. *J C E & M.* 80 (3): 757-763. 1995.
25. Celis, L.S. Fracturas de la extremidad superior del fémur en pacientes del Hospital Universitario de Los Andes 1974-1983. Tesis de grado. U.L.A. 1987.
26. Diguglielmo, G. Resultados del tratamiento de las fracturas mediales de la extremidad superior del fémur. Tesis de Grado. U.L.A. 1990.
27. Uzcátegui, J. Resultado del tratamiento de las fracturas laterales de la extremidad superior del fémur. Tesis de Grado. U.L.A. 1991.
28. Nieto, E. Datos no publicados.
29. Holmberg, S and Thorngren, K-G. Consumption of hospital resources for femoral neck fracture. *Acta Orthop Scand.* 59 (4):382-385. 1988.
30. Baron, Y.M.; Brincaat, M.; Galea, R., and Baron, A.M. The epidemiology of osteoporotic fractures in a mediterranean country. *Calcif Tissue Int.* 54 (5): 365-369. 1994
31. Johnston, C.C.; Slemenda, Ch.W., and Melton, J.L. Clinical use of bone densitometry. *N Eng J Med.* 324(16):1105-1109. 1991.
32. Lindsay, R. Managing osteoporosis: Current trends, future possibilities. *Geriatrics* 42 (3): 35-39. 1987.
33. Levin, R.M. Osteoporosis: Prevention is key to management. *Geriatric* 48 (1).18-24.

