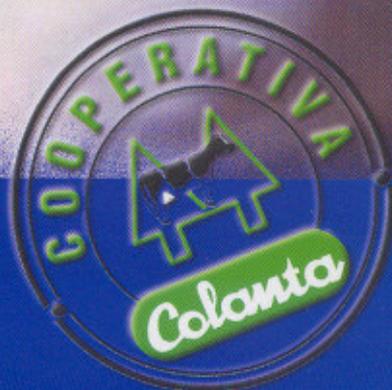


Salud es

LA OSTEOPOROSIS **Una enfermedad silenciosa**

Dolly Quintero Sanabria
Nutricionista Dietista,
Magister en Nutrición Humana
Centro de Atención Nutricional



Abstract

Osteoporosis like all other disease has complicated causes that can be minimized if sufficient nutrients are supplied during life in appropriate periods. This disease is the most common and destructive of production and quality of life and with the increasing longevity of the population the tragedy of this disease is becoming more significant as a contributor to morbidity and mortality in old age. However, although Osteoporosis cannot be cured there exists a great evidence that its progression can be prevented or detained.

This disease is characterized by lost of calcium of the skeleton and its consequences are thin bones and susceptibles to fractures. Although women shows more risk men do not escape from it and actually more attention has been given to this group. Among the factors that produce the risk there are others, age, sex, physical inactivity, low consume of calcium, weight shortage, alcohol, smoking habit and inheritance.

To prevent Osteoporosis or retard its development, it is imperative to educate the community of the incapable and fatal consequences of this disease, the risk factors and especially those corresponding to nonappropriate lifesyle and measurements that can be applied to a personal or family level, as increasing calcium consumption principally that which milk, cheese and yogurt contains, doing programmed physical activities, leave smoking and don't drink alcohol. With this article we would like to inform the community about this disease and the reponsability that each one has to prevent it, starting from childhood.

Resumen

La osteoporosis, como muchas otras enfermedades, tiene causas complejas que se pueden minimizar si se suministran durante la vida los nutrientes adecuados, en los periodos apropiados. Esta enfermedad es la más común y destructiva de la productividad y calidad de vida. Con el aumento de la longevidad de la población, la tragedia de esta enfermedad se hace más significativa como un contribuyente a la morbilidad y mortalidad en la vejez. Sin embargo, aunque la osteoporosis no se puede curar, existe amplia evidencia de que se puede prevenir o retardar su progresión.

Esta enfermedad se caracteriza por pérdida del calcio del esqueleto, y trae como consecuencia huesos delgados y susceptibles a la fractura. Aunque la mujer presenta el mayor riesgo, el hombre no escapa a ella y en la actualidad se está prestando mayor atención a este grupo. Entre los factores que influyen sobre el riesgo están entre otros, la edad, el sexo, la inactividad física, bajo consumo de calcio, déficit de peso, el alcohol, el hábito de fumar y la herencia.

Para prevenir la osteoporosis, o retardar su desarrollo, se hace imperativo educar a la comunidad sobre las consecuencias incapacitantes y fatales de esta enfermedad, los factores de riesgo, en especial los que corresponden a un estilo de vida no adecuado y las medidas que se pueden aplicar a nivel personal y familiar como aumentar el consumo de calcio principalmente el que traen la leche, el queso y el yogur, realizar actividad física programada, dejar de fumar y no tomar alcohol. Con este artículo deseamos informar a la comunidad sobre esta enfermedad y la responsabilidad que tiene cada uno para prevenirla, empezando desde la niñez.

LA OSTEOPOROSIS: UNA ENFERMEDAD SILENCIOSA

Dolly Quintero Sanabria.

*Nutricionista Dietista, Magister en Nutrición Humana
Centro de Atención Nutricional*

Introducción

¿Sabía usted que la osteoporosis afecta a la mayoría de las personas mayores de 70 años? ¿Que en Estados Unidos del 12% al 20% de la gente con fracturas de cadera, muere por complicaciones durante el mismo año de la fractura y que cada año ocurren 1.5 millones de fracturas por osteoporosis con un costo anual de aproximadamente \$ 10 billones de dólares? ¿Que durante la menopausia, aproximadamente una de cada tres mujeres presenta osteoporosis? y ¿Que en Colombia, la población no escapa a esta enfermedad?



¿Pero, qué es la Osteoporosis?

La osteoporosis es una enfermedad compleja que se caracteriza porque los huesos en su interior se hacen porosos y delgados, con el tiempo se vuelven frágiles y se pueden fracturar durante su uso normal. Los sitios más comunes de fractura son: columna, cadera y muñeca. Una vez el hueso se fractura, la osteoporosis es con frecuencia extremadamente dolorosa e incapacitante. Por lo general, las personas no se dan cuenta que tienen esta enfermedad, porque su desarrollo es lento y no tiene síntomas, de ahí su nombre de "Enfermedad Silenciosa".

En la medida en que la edad de la población aumenta, las fracturas por osteoporosis se harán aún más comunes, a menos que se desarrollen programas educativos orientados a promover un estilo de vida saludable, se mejoren los métodos para identificar a la gente que está en alto riesgo y antes de que las fracturas ocurran, y se desarrollen maneras más efectivas de revertir la pérdida de hueso en pacientes con osteoporosis establecida.

Factores de riesgo



Los factores que influyen en el riesgo son genéticos y de estilo de vida.

Mientras los primeros no pueden cambiarse, el estilo de vida se puede modificar. Entre estos factores están:

- **Sexo:** Las mujeres tienen aproximadamente cuatro veces más probabilidad que los hombres para desarrollarla; debido a que tienen menos masa ósea que los hombres y pierden hueso más rápidamente durante la menopausia o por cirugía del ovario. Esto se debe a la disminución de estrógeno que acelera la pérdida ósea.
- **Raza:** Los caucásicos y los asiáticos tienen un riesgo más alto de presentar osteoporosis que los afroamericanos.
- **Edad:** Después de la edad media, tanto hombres como mujeres pierden hueso a medida que envejecen.
- **Inactividad física:** La falta de ejercicio regular, especialmente de los que soportan el peso corporal, como caminar o montar en bicicleta.
- **Fumar:** Contribuye a la pérdida ósea.
- **Alcohol:** El uso excesivo de alcohol se vincula con la pérdida de masa ósea.
- **Suspensión de la menstruación:** Pérdida acelerada de la masa ósea, también ocurre cuando las mujeres dejan de menstruar como resultado de un peso corporal deficiente o por ejercicio físico excesivo.
- **Peso corporal deficiente:** Las personas con peso deficiente tienden a tener masa ósea menor que las personas con peso saludable.

- **Historia familiar de osteoporosis:** La tendencia a desarrollar esta enfermedad se puede pasar de generación en generación.
- **Consumo de calcio deficiente:** Un consumo de calcio bajo durante la vida limita la cantidad de hueso que se forma. En la mayoría de las personas, esto puede conducir a una pérdida mayor de hueso.

La osteoporosis en el hombre es más común de lo que se piensa

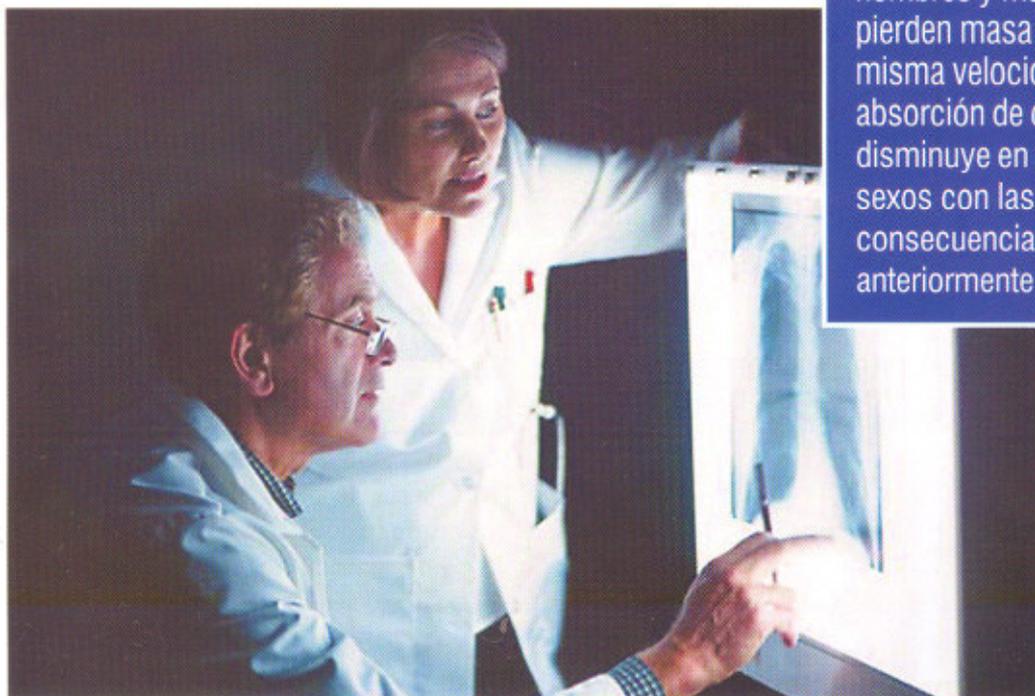


La osteoporosis se desarrolla con menos frecuencia en los hombres que en las mujeres, debido a que los hombres tienen un esqueleto más grande que el de las mujeres; la pérdida de hueso empieza más tarde y progresa más lentamente, y no existe un periodo de cambio hormonal rápido que acompañe a la pérdida de hueso. Pero, mientras las mujeres pierden más rápidamente masa ósea durante la menopausia, a la edad de 65 a 70 años, hombres y mujeres pierden masa ósea a la misma

velocidad y la absorción de calcio disminuye en ambos sexos con las consecuencias anteriormente nombradas.

En la actualidad, en el mundo occidental se está incrementando el reconocimiento de la osteoporosis en los hombres, como un importante tema de salud pública sobre todo en la vejez, pues es causa de morbilidad y mortalidad y de mayores costos de salud. En Inglaterra se presenta en hombres, el 20% de las fracturas de columna y el 30% de las de cadera,

Pero, mientras las mujeres pierden más rápidamente masa ósea durante la menopausia, a la edad de 65 a 70 años, hombres y mujeres pierden masa ósea a la misma velocidad y la absorción de calcio disminuye en ambos sexos con las consecuencias anteriormente nombradas.



éstas últimas con mayor mortalidad que en las mujeres. En Estados Unidos se estima que el número de hombres por encima de los 70 años se doblará entre 1993 y el 2050.

El conocimiento disponible sobre osteoporosis en el hombre permanece fragmentario y limitado, muchas decisiones clínicas se basan en estudios de mujeres y en modelos de animales, porque no existen pruebas con resultados definitivos en hombres.

¿Cuáles son los factores de riesgo en hombres?

Además de los factores de riesgo presentados antes, se anotan los siguientes:

- Prolongada exposición a ciertos medicamentos como los esteroides que se usan para tratar asma, artritis u otras enfermedades, los anticonvulsivos, ciertos tratamientos para cáncer y antiácidos que contengan aluminio.
- Enfermedades crónicas que afectan el riñón, los pulmones, y el tracto gastrointestinal (estómago, intestinos).
- Cantidades bajas de la hormona sexual testosterona, sin diagnosticar.
- Raza: Los hombres caucásicos parecen tener mayor riesgo, pero todos los hombres la pueden desarrollar y entre más viejos hay mayor posibilidad de que se presente la enfermedad.

¿Cuánto calcio necesita el organismo?

El hueso es un tejido vivo que constantemente se está reconstruyendo. El ser humano aumenta la densidad ósea aproximadamente hasta los 30 a 35 años de edad, cuando alcanza el pico de masa ósea; luego ésta permanece estable hasta después de la edad media, a partir de la cual, en las mujeres la pérdida de masa ósea es más rápida durante los primeros cinco a diez años que siguen a la menopausia.

La salud de los huesos y dientes depende del calcio; pero no son las únicas partes del cuerpo que necesitan calcio, el corazón lo necesita para latir; los músculos para contraerse y la sangre para la coagulación. La cantidad de calcio que necesita el organismo varía durante toda la vida. Las mayores necesidades ocurren durante el periodo de rápido crecimiento de niños y adolescentes y durante la gestación y lactancia; sin embargo, en la vida adulta, el comer muy poco calcio se asocia con la osteoporosis y la investigación reciente indica que las mujeres después de la menopausia pueden necesitar más calcio.

¿Por qué el adulto necesita más calcio?

A medida que se aumenta en edad, especialmente después de los 65 años, el organismo absorbe menos calcio. Igualmente, forma menos vitamina D, esencial para que mayor cantidad de calcio llegue finalmente a los huesos. Si es mujer, la cantidad de estrógeno

que el organismo produce, reduce la pérdida de calcio de los huesos, pero en la menopausia la cantidad de estrógeno se reduce y la pérdida de hueso se acelera. Durante los primeros seis a ocho años de la menopausia, las mujeres que toman esta hormona necesitan menos calcio que las mujeres que no toman la hormona; después de aproximadamente 10 años, los efectos de ésta son menos dominantes y el efecto del consumo de calcio aumenta. Los suplementos de calcio en el rango de 1.500 miligramos, al parecer reducen la pérdida de hueso. Es importante que las personas consulten con el dietista sobre el calcio que necesitan y cómo incluirlo en su dieta, de acuerdo con sus necesidades.

Sin embargo, a la luz del desarrollo de la investigación sobre el calcio y de los desórdenes relacionados con este mineral, el panel de la National Institutes of Health (NIH) (avalado por el Comité de Expertos del Manejo del Calcio de Colombia, Septiembre de 1998) recomendó ingestiones más altas también para adultos y aumentó aún más la de los adolescentes, para reducir el riesgo de osteoporosis en la medida que ellos aumentaban de edad (Tabla No. 1).

Tabla No. 1 Necesidades diarias de calcio

Edad	Calcio
	miligramos por día
0-6 meses	400
6 a 12 meses	600
1 a 5 años	800
6 a 10 años	800 a 1.200
11 a 24 años (ambos sexos)	1.200 a 1.500
Mujeres: 25 a 50 años	1.000
Gestante y lactancia	1.200
Postmenopausia sin Terapia Hormonal	1.500
con Terapia Hormonal	1.000
Hombres: 25 a 64 años	1.000
Mayores de 65 años	1.500
Osteoporosis	1.500 a 2.000
Dosis máxima recomendada	2.000

Prevención

Las mayores metas de la prevención y tratamiento de la osteoporosis son incrementar el pico de masa ósea durante la juventud; prevenir la pérdida de masa ósea y las fracturas; suministrar alivio al dolor del esqueleto; mejorar la función fisiológica y realizar educación. Para ello, todos deben consumir la cantidad de calcio necesario, hacer ejercicio físico con regularidad, no fumar y controlar el consumo de licor. Aunque no existe cura para la osteoporosis, sí existen pasos que se pueden seguir para contribuir a prevenirla, para reducir su progreso o para retardar su aparición.

El Calcio en la Alimentación

Las fuentes más ricas de calcio son la leche, el yogur y el queso. Otras fuentes son las verduras como el brócoli y la col; las sardinas y el salmón con huesos y los alimentos fortificados como la leche de soya, los cereales listos para el desayuno y el tofu. En caso de tener que reducir la grasa de la dieta, se deben seleccionar la leche, el queso y el yogur bajos en grasa o sin grasa.

Cuando no se tolera la leche porque el organismo no digiere la lactosa (azúcar de la leche), antes de retirar la leche de la dieta, se puede tratar de consumir una porción de leche con cada comida o 2 porciones de leche distribuidas durante todas las comidas del día, estudios científicos indican que estas opciones se pueden seguir sin que la persona

experimente síntomas. También, se puede seleccionar la leche sin lactosa, los quesos duros o el yogur que son bajos en lactosa o utilizar la enzima que ayuda a digerir la lactosa; igualmente, se debe incluir verduras como el brócoli y alimentos fortificados con calcio.

En el caso de dietas bajas en calorías, que de por sí incluyen menos alimentos, se debe prestar atención en seleccionar cantidades adecuadas de las fuentes de calcio como leche, yogur y queso.

Consejos para aumentar la cantidad de calcio en su dieta

- Si usted no incluye diariamente en su dieta leche, queso y yogur, empiece poco a poco hasta que se conviertan en algo imprescindible.
- Si usted usa leche entera y requiere reducir la grasa, puede encontrar más fácil empezar con leche semidescremada y luego cambiar a leche descremada sin problema y seleccionar quesos bajos en grasa.
- Para variar su desayuno y el de su familia utilice yogur con cereales crujientes (cronch) o cereales listos para el desayuno con leche o yogur.
- Fortifique con calcio sus propios alimentos:
 - * Agregue queso rallado o tajadas de queso sobre un pan o arepa. Caliente hasta que se derrita el queso.
 - * Ponga sobre una papa horneada queso rallado.
 - * Agregue queso rallado a la porción de sopa o crema.
 - * Agregue queso rallado o queso en tiritas o cuadritos a una ensalada verde mixta.
- Prepare salsas o dips de verduras con yogur natural.
- Prepare helados de leche.

Alimentos Fuentes de Calcio

<i>Alimento</i>	<i>Calcio (miligramos)</i>
Leche semidescremada o descremada, 1 pocillo	295
Yogur de leche entera, 1 pocillo	290
Jugo de naranja fortificado con calcio, 8 onzas	240
Cereal listo para el desayuno fortificado con calcio, 1 pocillo	200
Mozzarella, semidescremado, 1 onza	147
Queso blanco de leche entera, 1 onza	207
Salmón con hueso enlatado, 3 onzas	215
Sardinas con hueso enlatadas, 3 onzas	342
Queso Parmesano, 2 cucharadas	138
Brócoli cocido, 1 pocillo	94

Factores que pueden interferir con el calcio de la dieta

Existe controversia sobre el efecto de la relación de la cafeína con la osteoporosis. Los datos hasta ahora sugieren que un consumo moderado de cafeína tiene poco o ningún efecto sobre la salud del hueso de mujeres jóvenes quienes consumían adecuada cantidad de calcio. El mejor consejo es no consumir en exceso cafeína y consumir suficiente cantidad de calcio.

Existen dos nutrientes que pueden contribuir a debilitar los huesos, si se consumen en exceso, ellos son la proteína y el sodio que se halla principalmente en la sal. El organismo necesita cantidades moderadas de proteína y sodio, y consumirlas en exceso puede hacer que pierda calcio por la orina. La recomendación es consumir suficiente cantidad de alimentos fuentes de calcio dentro de una dieta saludable.

El exceso de fibra, especialmente celulosa y hemicelulosa que se hallan en el salvado de trigo, puede interferir en la absorción de calcio, es decir que menos calcio pasa a la sangre; por lo tanto, debe evitarse su exceso y no

consumir suplementos de fibra sin control del médico o del dietista.

Con respecto al alcohol y el cigarrillo, tienen efectos tóxicos sobre la salud del hueso. El alcohol al parecer también incrementa el efecto deletéreo de una ingestión baja de calcio. No está claro el mecanismo por el cual el fumar afecta adversamente la masa ósea; pero se conoce que las mujeres que fuman entran a la menopausia 1 a 2 años antes de lo normal y pierden hueso más rápidamente que las no fumadoras.

Suplementos de calcio

En el mercado existe una gran gama de suplementos de calcio que responden a la campaña, de que una forma de prevenir la osteoporosis es aumentar el consumo de calcio; sin embargo, si se cree que el suplemento de calcio es la mejor opción, se debe consultar con el médico o dietista antes de hacerlo.

Ejercicio Físico

El ejercicio también ayuda a construir y mantener los huesos fuertes. Los ejercicios que los fortalecen son aquellos en que los huesos soportan el peso corporal como fútbol, baloncesto, tenis, pesas, aeróbicos, bailar, caminar, golf y jardinería. Cada ejercicio sólo fortalece los huesos que se usan directamente en él. Una buena idea es participar en varios, por ejemplo, hacer pesas y caminar.

Estos ejercicios mejoran la salud del hueso por varias razones: al parecer, estimulan la formación y regeneración del hueso; fortalecen los músculos que a su vez se estiran sobre los huesos conservándolos fuertes, además mejoran la fuerza, el balance y coordinación de todo el cuerpo lo que ayuda a reducir el riesgo de caídas y fracturas. Los estudios vinculan estos ejercicios con beneficios a cualquier edad, niños, adolescentes, hombres y mujeres, y aún en adultos de 90 años y más. Se recomienda seleccionar las actividades que la persona disfruta para que las convierta en la meta sobre la que va a trabajar dentro de su plan de ejercicio, por lo menos tres veces por semana y con asesoría de un experto.

Los beneficios del ejercicio durarán tanto como se mantenga el programa de ejercicio físico. Si se está

Conclusión

La osteoporosis es una enfermedad que incapacita y es mortal; sin embargo, es relativamente prevenible, de fácil diagnóstico y se puede tratar por personal de salud competente.

Ayuda a retardar la pérdida de hueso y a reducir el riesgo de la osteoporosis: consumir suficiente calcio de los alimentos especialmente leche, queso y yogur; realizar ejercicio físico que soporte el peso corporal que ayuda a fortalecer los huesos. Si es una mujer que está con terapia hormonal, combínala con el ejercicio y con un adecuado consumo dietético de calcio, es la mejor oferta

en riesgo de osteoporosis el médico orientará sobre cómo incluir el ejercicio dentro del tratamiento. Si ya se tiene, se puede hacer ejercicio físico, pero previa consulta médica para aprender qué tipo de ejercicios puede hacer, no sólo para preservar el hueso sino también para fortalecer la columna y la cadera y mantener la flexibilidad. Es importante considerar que el ejercicio sólo no previene ni cura la osteoporosis.

Medicamentos

Tanto agentes hormonales como no hormonales están disponibles para tratar la osteoporosis y prevenir las fracturas. Para las mujeres, el estrógeno es el medicamento más prescrito para preservar la masa ósea, pero es el médico el responsable de orientar en este aspecto. No obstante la mayor atención se debe dirigir hacia su prevención a través de la ingestión de calcio, vitamina D, ejercicio y evitar el fumar y el alcohol.

para defenderse contra la pérdida de hueso y las fracturas.

Desarrollar programas educativos en colegios, universidades y empresas, que incluyan conocimientos sobre la osteoporosis, sus causas, prevención y tratamiento y sobre estrategias para aumentar principalmente el consumo de leche, queso, yogur, verduras y alimentos fortificados con calcio.

Bibliografía

ADA Reports. Position of the American Dietetic Association and the Canadian Dietetic Association: Women's health nutrition. En: JADA. No. 3, (1995); p. 362-366.

BRIEF critical reviews. Whiting SJ. Safety of some calcium supplements questioned. En: Nutr Rev. Vol, 52, No 3 (1994) ; p. 95-105.

CALCIUM and Phosphate. En: Brody Tom. Nutritional Biochemistry. San Diego. (1994); p. 545-573.

MACROMINERALS: Calcio, Phosphorus. En: Hunt SM, Groff JL. Advanced-Nutrition and Human Metabolism. New York. 1990 ; p. 264-276.

MAHAM LK, Escott-Stump L. Krause's. Vitaminas. En: Food, Nutrition and Diet Therapy. 9th ed. Philadelphia : WB Saunders, 1996 ; p.77-88.

MATKOVIC, V., et al. 1995 Urinary calcium, sodium, and bone mass in young females. Am J Clin Nutr . Vol. 62 (1995) p ; 417-425.

MCBEAN LD, Forgac T Calbert Finn S. Osteoporosis: Vision for care and prevention- A conference report. En: JADA. Vol. 6 (1994) ; p. 668-671.

McBEAN LD, Miller GD. Allaying fears and fallacies about lactose intolerance. En: JADA. Vol. 6 (1998) ; p. 671-676.

Minerals in the Aged. En: Schlenker ED. Nutrition in Aging. 2nd ed. St Louis. MosbyN. 1993. P. 146-153.

NATIONAL Osteoporosis Foundation (1995). Men with osteoporosis: In their own words. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation. Dirección electrónica: <http://www.nof.org/>

NIEWOEHNER, CB. Osteoporosis in men. Is it more common than we think? En: Postgrad Med . Vol. 8 (1993) ; p. 59-60, 63-70.

NIH Consensus Conference. Optimal Calcium Intake. En: JAMA Vol, 272, No 24 (1994) ; p. 1942-1948

NUTRITION in bone health. En: Maham LK, Escott-Stump L. Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy. 9th ed. Philadelphia. WB Saunders Company. 1996. P. 567-579.

QUINTERO S.D., Alzate M MC, Moreno VS. Tabla de composición de alimentos. Centro de Atención Nutricional. Medellín; 1990. 108 p.

TOLSTOI GL and Levin MR. Osteoporosis-The treatment controversy. En: Nutrition today. (Jul.-Ago. 1992); p. 6-12.