

# DETERMINACION DEL RIESGO DE SUFRIR OSTEOPOROSIS EN MUJERES MAYORES DE 45 AÑOS LABORANTES EN LOS HOSPITALES DE LA REGION BRUNCA

Lic. Ana Lucía López Mora<sup>1</sup>  
P.h.D. Sandra Murillo González<sup>2</sup>

## RESUMEN

Puesto que la Osteoporosis prácticamente no se diagnostica en una etapa temprana en los hospitales costarricenses, se diseñó una prueba de tamizaje, para medir la incidencia de los factores de riesgo que conllevan a esta enfermedad, y la misma fue aplicada a 206 mujeres laborantes en los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social de la Región Brunca.

Un 28,64% de las entrevistas tienen parientes femeninos con una curvatura en la espalda, la cual es un signo característico de la enfermedad, con el consiguiente riesgo genético. Un 46,12% de las mujeres se encuentran o ya han pasado la etapa de la menopausia. La pérdida de estrógenos provoca una reducción del calcio en los huesos, principalmente en los primeros cinco años después de acaecida la menopausia. Un 82,50% de la población estudiada consume café, el cual inhibe la absorción de calcio a nivel intestinal. Sólo un 6,31% realizan ejercicios que promueven cambios positivos en la masa ósea. Se detectó un bajo consumo de alimentos ricos en calcio, y por tanto, los requerimientos nutricionales no son alcanzados por la población de alto riesgo. En el grupo de mujeres entre los 40 a 45 años se presentó una ingesta promedio diaria de calcio de 599,69 mg. con un porcentaje de adecuación de un 74,96% y más. La ingesta promedio de calcio fue de 738,44 mg., con un porcentaje de adecuación del 49,3%.

Un 47,09% de las mujeres resultaron con alto riesgo de desarrollar la enfermedad; el mismo porcentaje con mediano riesgo, y sólo se considera a un 5,83% como mujeres con bajo riesgo de las mujeres que fueron valoradas mediante pruebas radiológicas, el 25% presentó pérdida de masa ósea a nivel de las vértebras cervicales, que indica la presencia de la enfermedad.

### Palabras claves

Osteoporosis, tamizaje, factores de riesgo.

<sup>1</sup> Dirección Regional Brunca, Caja Costarricense del Seguro Social.

<sup>2</sup> Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica.

## INTRODUCCION

La osteoporosis consiste en una pérdida paralela de mineral y matriz ósea, secundaria a una disminución crónica de la actividad osteoblástica en relación con la actividad osteoclástica. Es una condición resultante de la pérdida excesiva de la masa ósea y de la fuerza del hueso que conduce a un incremento de las fracturas, particularmente en el cuerpo de las vértebras, el fémur proximal y el radio distal<sup>(2,5,6)</sup>.

En los países occidentales, a los 70 años de edad, más de la cuarta parte de las mujeres sufren fracturas debidas a la Osteoporosis. Se ha estimado que una de cada cuatro mujeres mayores de 45 años desarrolla la enfermedad.

En los Estados Unidos, la Osteoporosis es considerada como un problema de salud pública, y es la responsable de altos índices de mortalidad, morbilidad y costos hospitalarios.

No existe un tratamiento que garantice la reversión de los efectos de la Osteoporosis, por lo que la principal meta es prevenir la pérdida de calcio de la médula ósea, por medio de la detección temprana de los factores de riesgo.

La Osteoporosis es una enfermedad comúnmente relacionada con la edad avanzada, cuyo principal efecto es el adelgazamiento o debilitamiento del sistema óseo. Se produce en forma gradual y progresiva, sin dolor ni otros síntomas, y por lo tanto, pasa inavertida hasta que ocurre una fractura<sup>(2)</sup>.

Ni en Costa Rica ni en América Latina, se ha investigado la presencia de esta enfermedad en la población femenina mayor de 45 años, por lo que surge la necesidad de valorar el nivel de riesgo que tiene esta población en nuestro país.

El propósito de esta investigación es diseñar una prueba de tamizaje que permita determinar el riesgo de sufrir Osteoporosis en mujeres mayores de 45 años, laborantes en los hospitales de la Región Brunca.

### Metodología

Se realizó una investigación de tipo descriptivo y trans-

versal, en 206 mujeres laborantes en los hospitales de las localidades de San Isidro de Pérez Zeledón, Ciudad Cortés, San Vito, Ciudad Neilly y Golfito, en un período de tiempo comprendido entre 1990 y 1992.

El tamizaje es un método que permite detectar aquellos individuos con riesgo de sufrir Osteoporosis en una población que desconoce la presencia de la enfermedad. La prueba de tamizaje utilizada en esta investigación se diseñó con el fin de evaluar los siguientes factores de riesgo: sexo, edad, antecedentes familiares, peso, período de la menopausia, intervenciones quirúrgicas en útero, ovarios, tiroides, y paratiroides, hábitos como el fumado, el consumo de café, licor, exposición al sol, actividad física y consumo de alimentos ricos en calcio.

De los sujetos clasificados con alto riesgo de desarrollar la enfermedad según la prueba de tamizaje, se seleccionó un grupo representativo para comprobar los resultados de la prueba. Dicha comprobación se efectuó mediante estudios radiológicos a nivel de vértebras cervicales y el registro del consumo de alimentos de 24 horas, durante tres días, para valorar la ingesta de calcio.

## Resultados

Puesto que la Osteoporosis es ocho veces más frecuente en las mujeres que en los hombres, y una condición característica de personas de edad avanzada, la prueba de tamizaje fue aplicada en un grupo de 206 mujeres mayores de 40 años.

Uno de los signos más evidentes de esta enfermedad es la presencia de una curvatura en la espalda, o "joroba", y ocurre porque se produce fracturas de aplastamiento en las vértebras cervicales. Existe un 50% de probabilidad de que una persona desarrolle Osteoporosis cuando algún familiar ha sufrido la enfermedad<sup>(2)</sup>. La prueba de tamizaje determinó que el 26,64% de la población tiene parientes femeninos con esta condición, tales como madres, hermana o tías, aumentando el potencial de riesgo debido al cercano grado de consanguinidad.

El sobrepeso estimula el fortalecimiento del sistema óseo y es, entonces, un factor protector contra la desmineralización del hueso<sup>(4)</sup>. Un 70,87% de la población presentó porcentajes de adecuación mayores al 110% que indican sobrepeso u obesidad.

El equilibrio hormonal de la mujer interviene directamente en el metabolismo óseo. Este equilibrio se ve seriamente afectado cuando sobreviene la menopausia en forma natural<sup>(2,7)</sup>, o es inducida quirúrgicamente, o por tratamiento.

El 20% de las mujeres en edad comprendida entre los 40 y 44 años está en el período menopáusico o mujeres postmenopáusicas. En el grupo de mujeres mayores de 45 años, este valor asciende a un 62,7%. Es importante destacar que un 28,56% de las mujeres de este grupo dejaron de menstruar hace más de 5 años; si se toma en cuenta que la edad promedio es de 50,5 años, se deduce que la menopausia ocurrió alrededor de los 45. Normalmente, se espera que la edad promedio para

la manifestación de la menopausia sea entre los 42 y 48 años, por lo que se nota que en esta población ocurre a una edad temprana, que es uno de los principales factores de riesgo<sup>(7)</sup>.

A un 22,82% de la población estudiada se le habían practicado operaciones que involucran al útero o los ovarios. Es importante destacar que en ninguno de los casos de histerectomías con doforectomía unilateral se le advirtió al paciente sobre los efectos posteriores de la operación, ni se asignó un tratamiento para compensar la pérdida de calcio. Este tipo de operaciones provoca la pérdida del factor protector de los estrógenos. Asimismo, el 2,43% de las mujeres habían sido operadas de la tiroides, lo que induce alteraciones en el metabolismo del calcio.

El consumo de café o licor y el fumado son hábitos que intervienen negativamente en la absorción de calcio, a nivel intestinal el primero, y en el metabolismo óseo los dos últimos<sup>(1,2,4,6)</sup>. Un 82,5% de las mujeres entrevistadas consume café; este resultado no es sorprendente, puesto que es una costumbre muy arraigada en la población costarricense. El licor y el fumado, por otra parte, son factores con poca incidencia en la población (6,8% cada uno). Es importante conocer la presencia de estos factores de riesgo en la población debido a que son hábitos que se pueden modificar, y disminuir así el potencial de riesgo de desarrollar Osteoporosis.

Por su ubicación geográfica Costa Rica, y en particular la zona donde se realizó el estudio, disfrutan de una cantidad apreciable de horas sol en cualquier época del año. Sus habitantes reciben, entonces, suficiente radiación solar para estimular la activación de la vitamina D. Esta vitamina favorece directamente la absorción intestinal del calcio.

El color de la piel, otro de los factores de riesgo estudiados, también tiene poca prevalencia en la población estudiada, debido a que la mayoría (73,30%) tiene piel trigueña o negra, y en general, tiene mayor riesgo la población blanca.

La ejecución de ejercicio causa cambios en la constitución ósea. Los aspectos más importantes son la regularidad y la intensidad con que se efectuó la actividad física<sup>(2,4)</sup>. Sin embargo, el 93,69% de la población en estudio no realiza ejercicios físicos con estas características. Nuevamente, este resultado es de esperar, puesto que el costarricense es una persona sedentaria. En consecuencia, este factor de riesgo aparece a muy temprana edad.

La abundancia ó carencia de calcio a nivel sanguíneo activa mecanismos metabólicos, para extraerlo, o para depositarlo en los huesos. Por lo tanto, una ingesta pobre de calcio influye en el mecanismo de reabsorción ósea y como resultado se obtiene un hueso poroso<sup>(2,5)</sup>. En la muestra estudiada se determinó que existe un bajo consumo de alimentos ricos en calcio, que incide en que los requerimientos nutricionales de calcio no sean satisfechos completamente. En el grupo de mujeres de

40 a 44 años, la ingesta de calcio promedio fue de 599,68 mg./día, mientras la recomendación diaria es de 800 mg./diarios para este rango de edades. Para el grupo de mujeres mayores de 45 años, la recomendación diaria se eleva a 1.500 mg./día; sin embargo, este grupo presenta una ingesta promedio de tan solo 738,44 mg./día. Los requerimientos mencionados están de acuerdo con varios estudios realizados recientemente sobre esta enfermedad<sup>(3)</sup>.

Una probable explicación para esta baja ingesta de calcio puede ser el desconocimiento que tienen las entrevistadas acerca de cuáles son los alimentos ricos en calcio, y del incremento que se presenta en los requerimientos nutricionales en una edad avanzada.

El aporte de calcio en la alimentación está determinado principalmente por el consumo de leche, frijoles, huevo, tortilla, queso, dulce de panela, gallo pinto y natilla. Se observó, también, que la población en estudio consume muy pocos derivados de la leche y vegetales que aportan calcio, tales como la mostaza, berros, hojas de rábano, etc.

En el grupo de 40 a 45 años, la prueba de tamizaje detectó a 4 personas con bajo riesgo (5,0%), 46 con mediano riesgo (57,50%) y 30 con alto riesgo de desarrollar Osteoporosis (37,5%). En el otro grupo, se encontraron 8 personas con bajo riesgo (6,35%), 51 con mediano riesgo (40,49) y 67 con alto riesgo (53,18%) (Gráfico 1). Un 25% de las personas de alto riesgo que participaron en las pruebas radiológicas presentó una pérdida de masa ósea característica de la enfermedad.

## Conclusiones

A ser la Osteoporosis un mal silencioso, esta enfermedad no se diagnostica como tal hasta que el paciente presenta fracturas de la cabeza, el fémur, o la de muñeca. En la mayoría de los casos, los profesionales en salud atribuyen los malestares que padecen las personas de avanzada edad a problemas artríticos o reumatoides, y no se investiga la posibilidad de la Osteoporosis. Además, no existen en el sistema de salud costarricense los equipos adecuados para realizar densitometría de hueso, que es el método más exacto para medir la pérdida de masa ósea.

El método de tamizaje utilizado en este estudio permite detectar aquellos individuos con riesgo de desarrollar Osteoporosis. Es una metodología sensible, de bajo costo, breve y de fácil aplicación que, al detectar la presencia de los factores de riesgo, permite efectuar un diagnóstico temprano de la enfermedad.

El estudio determinó que existe un alto porcentaje de mujeres con parientes que presentan una curvatura en la espalda, signo característico de la Osteoporosis. Con la sola presencia de este factor de riesgo, existe un 50% de probabilidades en estas mujeres de desarrollar la enfermedad, por lo que es de suma importancia tomar medidas preventivas dirigidas a disminuir el efecto de los demás factores de riesgo.

Una gran parte de la población experimentó una menopausia temprana, natural o inducida quirúrgicamente, aumentando así su potencial de riesgo, debido a la disminución de la acción protectora de los estrógenos.

Es característica del costarricense tener una vida sedentaria, y esta situación se manifestó en la población en estudio: solo 13 personas, de un total de 206 entrevistadas, realizan ejercicios que promueven cambios positivos en el sistema óseo.

En el grupo de mujeres de 40 a 45 años, existe un déficit promedio de la ingesta diaria de calcio de 200 mg. por día, según los requerimientos nutricionales para este grupo de edad. Este valor aumenta a 762 mg. por día en el grupo de mujeres mayores de 45 años. Este faltante debe ser aportado por el sistema óseo, con el consiguiente riesgo de presentar cambios osteoporóticos. Se debe destacar que no sería necesario consumir calcio farmacológico para corregir este déficit, tan solo se requiere aumentar en la dieta el consumo de alimentos ricos en calcio.

Existen factores de riesgo que son fácilmente modificables, tales como el consumo de café y licor, el fumado, el sedentarismo o el bajo consumo de alimentos ricos en calcio.

Las mujeres entrevistadas presentaron pocos conocimientos acerca de cuáles alimentos son ricos en calcio, y además desconocían el hecho de que los requerimientos de calcio aumentan con la edad, para compensar una posible pérdida de masa ósea. Este desconocimiento se ve influenciado por el hecho de que el personal médico encargado de su atención no informa al paciente acerca de la Osteoporosis, ni le sugiere probables medidas preventivas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Diamond, Torrence H. et al. **Ethanol reduces bone formation and may cause osteoporosis.** The American Journal of Medicine. 1989 mar; 86(3): 282-8.
- 2.- Hahn, Theodore J. **Fisiología del Hueso: Mecanismos de los trastornos que producen la osteopenia.** Hospital Practice. 1987 mar; 2(3): 9-23.
- 3.- Kanis, J.A.; Passmore R. **Calcium supplementation of the diet.** British Medical Journal. 1989 jan 28; 298(6668): 205.8.
- 4.- Marcus, Robert. **Understanding and preventing osteoporosis.** Hospital Practice. 1989 apr 15, 24(4): 189-224, 209-11, 215, 218.
- 5.- Peck, William A. et al. **Research directions in osteoporosis.** The American Journal of Medicine. 1998 feb; 84(2): 275-82.

6.- Raisz, Lawrence G. Local and systemic factors in the pathogenesis of osteoporosis. The New England Journal of Medicine, 1988 mar 31; 318(13): 818-28.

7.- Seeman, Ego. et al. Effect of early menopause on bone mass in normal women and patients with osteoporosis. The American Journal of Medicine. 1988 aug; 85(2): 213-6.

**GRAFICO 1**  
**DISTRIBUCION SEGUN NIVEL DE RIESGO**

