

11217



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
E INVESTIGACION  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA"

RIESGO DE OSTEOPOROSIS EN PACIENTES POSMENOPAUSICAS  
EN EL HOSPITAL "LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.S.S."

TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO  
DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A:

Dra. Ana Luz Mac Gregor Gooch

ASESOR DE TESIS:

DR. SEBASTIAN CARRANZA LIRA

JEFE DE DIVISION DE INVESTIGACION EN SALUD  
HOSPITAL GINECO OBSTETRICIA "LUIS CASTELAZO AYALA"

MEXICO, D. F.

2005



I M S S



DIVISION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION MEDICA  
HGO. "LUIS CASTELAZO AYALA"

I M S S

m. 341241



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



---

**Dr. Juan Carlos Izquierdo Puente**  
Director General  
Hospital de Gineco Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" IMSS

---

**Dr. Gilberto Tena Alavéz**  
Director de enseñanza e investigación  
Hospital de Gineco Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" IMSS

---

**Dr. Sebastián Carranza Lira**  
Asesor de tesis  
Jefe de la División de Investigación en Salud  
Hospital de Gineco Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" IMSS

Dedicatoria:

A toda mi familia  
por todo su apoyo y  
cariño. Gracias

## ÍNDICE:

Resumen-----	5
Introducción-----	6
Objetivo-----	8
Justificación-----	9
Material y método-----	10
Análisis estadístico-----	11
Resultados-----	12
Discusión-----	13
Tabla-----	15
Bibliografía-----	16

## **RESUMEN**

**Introducción:** La osteoporosis tiene un gran impacto en la población debido a las implicaciones económicas y de salud que conlleva, por lo que hay gran interés en encontrar mejores criterios de prevención, diagnóstico y tratamiento. La mujer posmenopáusica se encuentra en riesgo mayor debido a la deficiencia estrogénica que caracteriza esta etapa de la vida.

**Material y Método:** Se valoró el riesgo de osteoporosis en pacientes posmenopáusicas utilizando un cuestionario verbal previamente validado. Este se aplicó a 150 pacientes posmenopáusicas interrogando: edad, raza, antecedente de artritis reumatoide, uso de terapia estrogénica de reemplazo y peso, se consideró que tenían riesgo de osteoporosis cuando la puntuación fue de 6 o mayor.

**Resultados:** Se encontró que 85 pacientes tuvieron puntuación mayor a 6, la media de la puntuación fue de 7.5 indicando el riesgo de osteoporosis en esta población. Los factores más importantes que incrementaron la puntuación y por lo tanto el riesgo de osteoporosis fueron en el peso y la falta de uso de terapia estrogénica.

**Conclusión:** Este tipo de encuesta puede ser de utilidad para detectar a población de riesgo de osteoporosis, y en base a ello solicitar los exámenes pertinentes.

**PALABRAS CLAVE:** osteoporosis, menopausia, cuestionario.

## INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es un padecimiento que se caracteriza por disminución de la masa ósea con deterioro de la microarquitectura y mayor riesgo de fractura (1). Esta enfermedad tiene gran impacto, ya que afecta a aproximadamente a 24 millones de norteamericanos, de los cuales 33% son mujeres posmenopáusicas. En Tailandia se calcula que hay una incidencia de 15.7% de osteoporosis en región lumbar y 9.5% en el cuello de fémur, siendo la incidencia más alta en pacientes posmenopáusicas. En China la prevalencia de osteoporosis se incrementa dramáticamente del 10% a los 50-59 años hasta 45% en el grupo de edad de 60-69 años (2).

La terapia estrogénica de reemplazo es efectiva en la prevención de la pérdida de densidad mineral ósea (3). Dadas las implicaciones económicas y de salud existe un gran interés por encontrar los mejores criterios de prevención, diagnóstico y tratamiento (4 5), siendo los más importantes la prevención y la detección temprana.

La mujer al final de la etapa reproductiva presenta diversos síntomas y cambios metabólicos los cuales son debidos a un hipoestrogenismo entre los que se encuentran trastornos urogenitales, enfermedad cardiovascular y riesgo de fractura por osteoporosis. Siendo la osteoporosis una de las mas importantes causas de morbi-mortalidad en la mujer con un riesgo que se incrementa con la edad (6). Se han identificado diversos factores de riesgo para osteoporosis, aun así el determinar que pacientes deben ser estudiadas para descartar este padecimiento resulta impreciso. Como se mencionó previamente la población mundial afectada por este padecimiento se incrementa de manera importante conforme más mujeres llegan a la etapa de climaterio posmenopáusico. Por cada desviación estándar menos en la densidad mineral ósea el riesgo de fractura se incrementa de 2 a 3 veces. Esto significa hasta 250 000 fracturas de cadera y 500 000 fracturas de columna

aproximadamente por año en mujeres mayores de 65 años en estados unidos lo que se traduce en un costo de 10 a 15 millones de dólares anuales (7). Existen diferentes factores que van a favorecer la pérdida de masa ósea, algunos modificables otros no, algunos de estos factores actúan durante las 3 primeras décadas de la vida afectando el pico máximo de osificación.

Entre los factores modificables se encuentran: tabaquismo, sedentarismo, ingesta de calcio, baja masa corporal, ingesta de vitamina D y exposición al sol.

Factores no modificables: Edad avanzada, sexo femenino, raza blanca o asiática, antecedentes familiares de osteoporosis, historia familiar de fracturas de cadera, intolerancia a la lactosa o síndromes de malabsorción intestinal, resistencia a la vitamina D (8).

Se debe tener en consideración que no todas las mujeres posmenopáusicas cursarán con osteoporosis de ahí que se deba elaborar un método adecuado de selección, para así determinar quienes serán sometidas a estudio de densitometría ósea o en caso de contar con este recurso por falta de equipo o cuestiones económicas identificar a las pacientes de riesgo e iniciar medidas generales y/o tratamiento específico. La encuesta aquí utilizada fue diseñada por Lydick reportando sensibilidad hasta del 91% y especificidad hasta del 50%. El uso del cuestionario es de bajo costo y puede ayudar a seleccionar a las pacientes de riesgo y que deben ser sometidas a estudio de densitometría ósea (9).



## **OBJETIVO**

Valorar el riesgo de osteoporosis en pacientes posmenopáusicas de la clínica de climaterio del Hospital de gineco-obstetricia “Luis Castelazo Ayala” del IMSS, utilizando un cuestionario verbal

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

**JUSTIFICACIÓN**

Dada la elevada frecuencia de osteoporosis en la mujer posmenopáusica y debido al alto costo de los estudios, es necesario valorar por medio de un instrumento clínico el riesgo de estas mujeres, y así decidir quien es candidata para realizarse estudios.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio se realizó en la consulta externa en la clínica de climaterio del Hospital de Gineco Obstetricia “Luis Castelazo Ayala”. Se aplicó el cuestionario de factores de riesgo de osteoporosis de Lydick a 150 pacientes posmenopáusicas por los médicos asignados a este servicio. Se interrogó: edad, raza, antecedente de artritis reumatoide y tratamiento para la misma, antecedente de fracturas después de los 45 años de edad, uso previo de terapia estrogénica de reemplazo y peso corporal (9).

La puntuación para cada una de estas fue como sigue: Edad (número de decenas multiplicado por 3), grupo étnico afro-americano 0, caucásico, hispano, asiático, americano/indio americano 5 puntos. Antecedente de artritis reumatoide o tratamiento para la misma 4 puntos, antecedente de fractura después de los 45 años en cadera, costilla o muñeca 4 puntos por cada uno. Si había tomado o toma actualmente estrógenos 1 punto. El peso actual multiplicado por 2.2, el resultado se anotó en 3 casillas, se tomaron los números de las dos casillas de la izquierda y se restaron del subtotal.

Se consideró como normal una puntuación menor o igual a 5 y con riesgo de osteoporosis cuando fue de 6 en adelante (tabla I).

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Todos los resultados obtenidos se analizaron con el programa SPSS versión 8 y se presentan con medidas de tendencia central (media y desviación estándar).

## **RESULTADOS**

Se estudiaron 150 pacientes a las que se les aplicó el cuestionario. La media de la edad fue de  $55.5 \pm 7.5$  años. La raza de las pacientes fue registrada como hispana en todas ellas. La media obtenida de la puntuación en cuanto a antecedente de artritis reumatoide o tratamiento para esta fue de  $0.43 \pm 0.3$ . El antecedente de fractura en los diferentes sitios tuvo una puntuación media de  $1.97 \pm 0.16$ , y la media de la puntuación de todas las fracturas fue de  $0.11 \pm 0.65$  respectivamente. En cuanto al uso de THR se encontró una puntuación media de  $0.77 \pm 0.42$ . El peso de la población tuvo una media de  $66.2 \pm 10.9$  kg. La media de la puntuación fue de  $7.5 \pm 3.8$ .

De las 150 pacientes valoradas se encontraron 65 (43.3%) con una puntuación menor de seis, ubicándose en el grupo de bajo riesgo de osteopenia/osteoporosis, sin embargo 85 (56.6%) de ellas alcanzaron una puntuación de seis o más, clasificándose como pacientes de alto riesgo para osteoporosis.

## **DISCUSIÓN**

La osteoporosis es una enfermedad de origen multifactorial. Se han identificado algunos genes que tienen relación directa con la densidad mineral ósea y la tasa de pérdida ósea como sería el gen del receptor de vitamina D. Sin embargo, no es el único factor que interviene en la osteoporosis, ya que esta está influenciada por factores ambientales y étnicos (9). Se han realizado diferentes estudios basados en cuestionarios para poder valorar riesgo de osteoporosis, correlacionándose algunos con estudios de densidad ósea, encontrando que los cuestionarios pueden identificar a pacientes con riesgo de osteoporosis, mas no cuantifica el porcentaje de déficit de masa ósea y por lo tanto del riesgo de fractura (10). Existen otros factores que influyen en la masa ósea como los nutricios, específicamente la baja ingestión de calcio. Se ha observado que pueden disminuir la absorción de calcio las dietas ricas en proteínas, fibra dietaria, cafeína, etc. Los suplementos de calcio tienen diferentes efectos de acuerdo a la edad del sujeto observando que en la adolescencia pueden incrementar la densidad mineral en el esqueleto, mientras que en la posmenopausia pueden ayudar a prevenir la pérdida de la masa ósea y mas aún cuando se asocia a THR (11).

Se ha observado que ciertos regímenes de ejercicio pueden detener la pérdida de masa ósea sobre todo si se trata de ejercicio con estrés para el esqueleto (12).

Varena, observó que el nivel de educación de las pacientes juega un papel importante en la prevalencia de la osteoporosis, encontrando un factor protector cuando existe una educación formal (13), pero esto no es del todo cierto, ya que aunque exista un nivel medio superior de estudios o mayor, si la paciente no tiene acceso a la información específica, no repercutirá en su estado de salud.

Los factores que se deben tomar en consideración para evaluar riesgo son: Edad, peso y terapia estrogénica de reemplazo por periodos menores de 6 meses, considerando que pacientes mayores de 61 años con peso corporal de menos de 74 Kg, sin uso de estrógenos deben ser valoradas por considerarse población de riesgo (14).

Ceinos en su estudio de 504 pacientes posmenopáusicas encontró como factores de riesgo de mayor importancia la falta de ejercicio y el bajo índice de masa corporal, además encontró que las pacientes con tabaquismo positivo presentan la menopausia 1.3 años antes, incrementando así su riesgo de osteoporosis (15).

En la población analizada se encontró que con una edad promedio de 55 años con un peso promedio de 66 Kg, la media de la puntuación fue de 7.5 considerándose ya con riesgo de osteoporosis. Se puede considerar que la diferencia encontrada entre la población de este estudio y la estudiada por Weinstein puede deberse básicamente a factores raciales y nutricios. Este tipo de encuestas resulta útil para detectar a las pacientes en riesgo de osteoporosis y seleccionar a las que deben ser seguidas por métodos radiológicos como densitometría ósea y establecer con precisión el porcentaje de déficit y el riesgo de fractura, para así establecer medidas preventivas y de tratamiento a la población con un menor costo, ya que como es sabido la densitometría es un estudio con alto costo, y por lo tanto poco accesible a la mayoría de la población.

Tabla I. Valores según cada uno de los factores de riesgo analizados.

Edad actual _____ (multiplicar decenas x 3)    anotar: _____
Raza o grupo étnico:
Afro americano / negro americano _____    0
Caucásico _____ hispano _____ asiático _____ Americano / indio americano _____ 5
¿Alguna vez le han diagnosticado o ha recibido tratamiento para artritis reumatoide?
Si _____ No _____ si respondió sí anote 4 _____
A partir de los 45 años ¿ha sufrido alguna fractura en alguno de estos sitios?
Cadera si _____ no _____ si respondió sí anote 4 _____
Costilla si _____ no _____ si respondió sí anote 4 _____
Muñeca si _____ no _____ si respondió sí anote 4 _____
¿Toma actualmente o ha tomado alguna vez estrógenos?
SI _____ No _____ si respondió no anote 1 _____
Sume los puntos acumulados y anote: _____
Peso actual en Kg multiplíquelo por 2.2, anótelos y tome los dígitos de las líneas sombreadas y réstelo del subtotal.
_____
Total: _____

Puntuación de 6 o más existe riesgo de osteopenia/osteoporosis (6).



## BIBLIOGRAFÍA

1. Krane SM, Holick MF. Metabolic bone disease. Osteoporosis. En: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JS, Martin JB, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, eds. Harrison's Principles of internal medicine. 14th edition. New York: Mc Graw-Hill 1998, p. 2247-59
2. Ho SC, Lau EM, Woo J, Sham A, Chan KM, Lee S, et al. The prevalence of osteoporosis in the Hong Kong Chinese female population. *Maturitas* 1999;32:171-8.
3. Wimalawansa SJ. A four-year randomized controlled trial of hormone replacement and bisphosphonate, alone or in combination, in women with postmenopausal osteoporosis. *Am J Med* 1998;104:219-26.
4. Bone densitometry as screening tool for osteoporosis in postmenopausal women. *Radiol Manage* 1998;20:43-54.
5. Taechakraichana N, Angkawanich P, Panyak Hamlerd K, Limpaphayom K. Postmenopausal osteoporosis: What is the real magnitude of the problem in the Thai population. *J Med Assoc Thai* 1998; 81:397-401.
6. Mirza FS, Prestwood KM. Bone health and aging: implication for menopause. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2004;33:741-59.

7. Wei GS, Jackson JL, Hatzigeorgiou C, Tofferi JK. Osteoporosis management in the new millennium. *Prim Care* 2003;30:711-41.
8. Birge SJ. Osteoporosis. Rakel RF, Bope ET. *Conns Current Therapy* 2004. 56TH edition. Philadelphia Saunders Elsevier 2004, p 639-642.
9. Lydick E. Development and validation of a simple questionnaire to facilitate identification of women likely to have low bone density. *Am J Med Care* 1998;4:37-48.
10. Gennari L, Becherini L, Masil, Mansani R, Gonnelli S, Cepollarco C, et al. Vitamin D and estrogen allelic variant in Italian postmenopausal women: evidence of multiple gene contribution to bone mineral density. *J Clin Endocrinol Metab* 1998;83:934-44.
11. Slemenda C W, Hui L S, Longcope C, Wellman H, Johnston CC. Predictors of bone mass in perimenopausal women. *Ann Int Med* 1990; 12:96-101.
12. Lau EM, Woo J. Nutrition and osteoporosis. *Curr Opin Rheumatol* 1998;10:368-72.
13. Varenna M, Binelli L, Zucchi F, Ghiringhelli D, Gallazzi M, Sinigaglia L. Prevalence of osteoporosis by educational level in a cohort of postmenopausal women. *Osteoporos Int* 1999;9:236-41.

14. Danz AM, Herman A, Schiedermaier U, Klein K, Hotzel D, Schonau E. The effect of a specific strength development exercise on bone mineral density in perimenopausal and postmenopausal women. *J Women's Health* 1998;7:701-9.
  
15. Ceinos AM, Acosta EE, Martin PC, Yeves Yeves L, Atienza López JM, González Galán MA. Risk factors related to osteoporosis and age of onset of menopause in the general population. *Aten Primaria* 1999;24:140-4.