



# Prevalencia de osteopenia y osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y su relación con factores de riesgo

Enrique Rosales-Aujang<sup>1</sup>  
José Manuel Muñoz-Enciso<sup>2</sup>  
Raúl Arias-Ulloa<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ginecoobstetra.

<sup>2</sup> Ginecoobstetra, Clínica de Menopausia y Climatario, Hospital General del ISSSTE, Aguascalientes, Ags.

<sup>3</sup> Director de Planeación y Desarrollo, Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes.

## RESUMEN

**Antecedentes:** como consecuencia del incremento en la esperanza de vida las enfermedades degenerativas son cada vez más frecuentes en el adulto; por ejemplo, la osteoporosis tiene hoy una prevalencia mayor en la mujer debido, principalmente, a la insuficiencia de estrógenos posterior a la menopausia.

**Objetivo:** estimar la prevalencia de osteoporosis y osteopenia en mujeres posmenopáusicas atendidas en un hospital general y analizar su relación con algunos factores de riesgo conocidos.

**Material y métodos:** estudio transversal efectuado en el Hospital General del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de la ciudad de Aguascalientes, México. Se analizaron las siguientes variables: edad, índice de masa corporal y tiempo con terapia de reemplazo hormonal. La información se comparó con el resultado de la densitometría ósea.

**Resultados:** se estudiaron 389 mujeres y la prevalencia de osteopenia fue de 39.8% y de osteoporosis 13.6%, similar a lo reportado para México. Las pacientes con sobrepeso tuvieron mayor porcentaje de osteopenia y osteoporosis que las de peso normal, hallazgos diferentes a lo reportado en la bibliografía. Las que no recibían tratamiento y no tenían alteraciones óseas ocuparon el mayor porcentaje. Los casos de osteoporosis fueron menos entre las mujeres que recibieron terapia hormonal.

**Conclusiones:** el diagnóstico oportuno brinda una excelente oportunidad para tratar estos problemas; sin embargo, no debemos olvidar que el mejor tratamiento es la prevención desde temprana edad.

**Palabras clave:** osteopenia, osteoporosis, densitometría.

## Prevalence of osteopenia and osteoporosis in postmenopausal women and its relation to risk factors

### ABSTRACT

**Background:** Degenerative diseases are becoming more frequent in adults due to the increase in the average life, among them osteoporosis is with one prevalence higher in women mainly due to the lack of estrogen after menopause.

**Objective:** Estimate the prevalence of osteoporosis and osteopenia by effectuate a bone densitometry in postmenopausal women and analyze the possible relationship with some recognized risk factors.

Recibido: enero 2014

Aceptado: febrero 2014

### Este artículo debe citarse como

Rosales-Aujang E, Muñoz-Enciso JM, Arias-Ulloa R. Prevalencia de osteopenia y osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y su relación con factores de riesgo. Ginecol Obstet Mex 2014;82:223-228.

**Material and methods:** Cross-sectional study with 389 patients analyzing the following variables: age; index of body mass and time of treatment with hormone replacement therapy, crossing the information with the result of bone densitometry.

**Results:** A prevalence rate similar to that reported in our country was obtained. We found that patients with overweight have one higher percentage of osteopenia and osteoporosis than normal weight, which is contrary to what was reported in literature. Also contrary to expectations, untreated patients occupy a higher percentage without bone disorders, while in the leading hormone therapy the lesser percentage was for those with osteoporosis. We found no differences in terms of age.

**Conclusions:** Early diagnosis provides an excellent opportunity to address these problems but we must not forget that the best treatment is prevention from an early age.

**Key words:** Osteopenia, osteoporosis, densitometry.

La osteoporosis es una enfermedad esquelética caracterizada por reducción de la resistencia ósea que aumenta el riesgo de fractura.<sup>1</sup> La Organización Mundial de la Salud la define como la densidad ósea menor a 2.5 desviaciones estándar por debajo del promedio de adultos del mismo género. Y osteopenia la densidad ósea inferior a una desviación estándar.<sup>2</sup>

En las últimas décadas en los países en desarrollo se está incrementando la expectativa de vida; en México, en 1950 para la mujer era de 50 años y hoy es de 78 años. En el Censo General de Población de 1990 el grupo mayor de 65 años representaba 4.2% y en el de 2010 se incrementó a 6.3%, en proporción similar para uno y otro sexo.<sup>3</sup> Esto implica el inicio de la transición de un país de jóvenes a uno de población vieja creciente.

En todas las edades y en todos los sitios del organismo la mujer tiene menor masa ósea que el hombre, desventaja que se acentúa con la disminución de estrógenos característica al llegar a la menopausia, que se refleja en pérdida

ósea acelerada y, en consecuencia, mayor vulnerabilidad a la osteoporosis y mayor riesgo de fracturas.<sup>4</sup> En mujeres mexicanas mayores de 45 años se reporta una prevalencia de osteoporosis de 16% y de osteopenia de 57%.<sup>5</sup>

De acuerdo con lo anterior resulta, en forma general, que la edad mayor y la menopausia son los principales factores de riesgo de osteoporosis. La OMS define a la menopausia como el cese de las menstruaciones debido a la pérdida de la actividad cíclica folicular de los ovarios, acompañada de seis meses consecutivos de amenorrea.<sup>2</sup> La menopausia es un suceso normal del envejecimiento de la mujer que sobreviene entre los 40 y 58 años de edad; en nuestro medio es entre los 49 y 51 años.<sup>6</sup>

Existen otros factores de riesgo de osteoporosis: raza, sedentarismo, nuliparidad, bajo peso, alcoholismo, tabaquismo, dieta pobre en calcio y rica en fibra, consumo abundante de café, antecedentes familiares de fracturas no traumáticas y diversas enfermedades que condicionan disminución de calcio.<sup>7</sup>



Existen diversas herramientas para diagnosticar osteoporosis, pero el patrón de referencia es la densitometría o DEXA (Dual Energy X-Ray Absorptiometry), que tiene una gran aceptación en la investigación y la práctica clínica por su precisión, mínima radiación y rapidez del estudio,<sup>8</sup> aunque aún tiene el inconveniente de su alto costo, circunstancia que limita su uso a un gran sector de nuestra población. Es un patrón de referencia para diagnosticar osteoporosis y osteopenia. Puede realizarse en cualquier parte del esqueleto; sin embargo, lo común es que se haga en el cuello del fémur y en la columna vertebral. La OMS considera un valor densitométrico normal al que se ubica entre  $\pm 1$  desviación estándar (DE) del promedio de densidad ósea del adulto joven y osteopenia o masa ósea disminuida entre -1.0 a -2.4 DE; osteoporosis a -2.5 DE y osteoporosis severa o grave con -2.5 DE y además fractura ósea.

Los objetivos de este estudio son: estimar la prevalencia de osteoporosis y osteopenia en las mujeres posmenopáusicas atendidas en un hospital general de Aguascalientes (México) y analizar la posible relación con algunos factores de riesgo reconocidos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal efectuado entre el 1 de marzo de 2009 y el 31 de agosto de 2011 en el Hospital General del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de la ciudad de Aguascalientes, Ags. Se incluyeron pacientes de la Clínica de Climaterio y se excluyeron quienes no pudieron o no estuvieron de acuerdo en realizarse una densitometría en un gabinete privado (el hospital no cuenta con este servicio). El resultado de la DEXA se comparó con las siguientes variables: edad, índice de masa corporal y tiempo de tratamiento con terapia de reemplazo hormonal.

La DEXA se realizó con un densitómetro marca Hologic, modelo DR 4000 y otro marca Lunar DPX-IQ, ambos de gabinetes privados. Se midieron la densidad de la columna y de la cadera. Los datos obtenidos se capturaron en el programa Excel. Para todas las variables se estableció la distribución de porcentajes y mediante  $\chi^2$  se aceptó un nivel de significación estadística de  $p = < 0.05$ .

## RESULTADOS

Se incluyeron 688 pacientes y al final quedaron 389. En el Cuadro 1 se señala la prevalencia de osteoporosis, osteopenia y de estudios normales.

**Cuadro 1.** Diagnóstico por densitometría ósea

Densitometría	n	%
Normal	181	46.6
Osteopenia	155	39.8
Osteoporosis	53	13.6
Total	389	100.0

En el Cuadro 2 se muestra la relación entre osteoporosis y osteopenia con el sobrepeso manifestado mediante el índice de masa corporal (IMC), según la definición de la OMS que clasifica al IMC normal en límites de 18.0-24.9; sobrepeso entre 25-29.9 y obesidad más de 30. El sobrepeso tiene mayor relación con la osteoporosis y osteopenia. No se encontraron diferencias significativas para ninguno de los grupos con valores de  $p$  menores de 0.05.

**Cuadro 2.** Relación índice de masa corporal-densitometría

IMC	Densitometría				Total %
	n	%	%	%	
Normal	86	33.8	54.6	11.6	100
Sobrepeso	180	45.6	40.0	14.4	100
Obesidad	123	56.9	29.3	13.8	100

Con respecto a la terapia de reemplazo hormonal y su duración en el Cuadro 3 se observa que a mayor tiempo de administración menor porcentaje de osteoporosis, pero no de osteopenia. Un gran porcentaje de pacientes sin tratamiento no tuvo alteraciones. En ambos casos existe diferencia estadística significativa.

Cuadro 3. Relación terapia hormonal-densitometría

Terapia hormonal	Densitometría				
	Normal		Osteopenia	Osteoporosis	Total
	n	%	%	%	%
Menos de 5 años	168	34.5	50.6	14.9	100
Más de 5 años	84	42.9	48.9	8.2	100

Respecto a la edad, en el Cuadro 4 se observa que no hubo diferencias significativas entre los distintos grupos etarios en cuanto a la probabilidad de osteopenia, osteoporosis o densitometría normal.

Cuadro 4. Relación edad-densitometría

Edad en años	Densitometría				
	Normal		Osteopenia	Osteoporosis	Total
	n	%	%	%	%
Menos de 40	31	58.1	16.1	25.8	100
41 – 45	70	44.3	17.1	38.6	100
46 – 50	199	42.7	11.6	45.7	100
> 51	89	52.8	14.6	32.6	100

DISCUSIÓN

La mujer tiene un riesgo aproximado de 40% de sufrir fracturas por osteoporosis en toda su vida; es decir, 2 a 3 veces más que el varón. Esto se debe a la menor masa ósea al terminar la etapa de crecimiento y madurez esquelética, alrededor de los 25 años; a la pérdida acelerada de tejido

óseo durante la menopausia, a la mayor longevidad y, por último, a la mayor propensión a sufrir caídas en la etapa senil.<sup>1</sup> Todo esto deteriora la calidad de vida, eleva los costos de atención médica e incrementa la mortalidad.

El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de osteoporosis en el grupo de pacientes del hospital y su relación con algunos factores de riesgo y con diferente repercusión. La prevalencia fue de 39.8% para osteopenia y 13.6% para osteoporosis, porcentajes muy similares a lo reportado en nuestro medio por otros autores.<sup>6,10,11</sup>

En México existen pocos estudios que relacionen esta incidencia directamente con algunos de los factores de riesgo reconocidos, como el índice de masa corporal del que encontramos que las pacientes con sobrepeso tienen mayor porcentaje de osteopenia que las de peso normal. Las pacientes con sobrepeso y obesidad tuvieron mayor incidencia de osteoporosis, contrario a lo reportado en la bibliografía que señala que a mayor cantidad de tejido graso mayor cantidad de estrógenos en la mujer posmenopáusica, por tanto, menor probabilidad de desgaste óseo. También se considera que el sobrepeso origina mayor masa ósea por un factor mecánico. Los resultados obtenidos fueron contrarios a lo reportado por Reyes, que encontró una incidencia de osteoporosis de 66.7% en mujeres con índice de masa corporal normal.<sup>12</sup>

Está aceptado que la terapia de reemplazo hormonal, en cualquier presentación de estrógenos, aumenta la densidad mineral ósea porque actúa directamente en los receptores estrogénicos del hueso y así disminuye el riesgo de fracturas.<sup>4,13,14,15</sup> En este estudio se comprobó parcialmente lo anterior porque las pacientes con cinco años o más de terapia de reemplazo hormonal tuvieron menor incidencia de osteoporosis; sin embargo, respecto a la osteopenia



se obtuvo mayor porcentaje en pacientes con tratamiento, lo que resulta contrario a lo reportado por otros autores.<sup>4,13,14,15</sup>

Se encontró mayor porcentaje de pacientes sin tratamiento hormonal y densitometría normal. Al respecto lo único que podría cuestionarse es la duración de la terapia de sustitución hormonal porque cuando se suspende su efecto protector va perdiéndose y no se prolonga después de los 75 años, que es la edad de mayor incidencia de fracturas en la mujer. La prolongación de la terapia hormonal inevitablemente implica la aparición de efectos secundarios que ponen en riesgo la vida de la paciente, como se demuestra en múltiples estudios.<sup>13,14,15</sup>

También observamos que la osteopenia y osteoporosis tienen mayor incidencia en el grupo de edad de 46 a 50 años, sin que esto represente una diferencia significativa en relación con las pacientes con densitometría normal, quizá debido a que en este grupo se ubica el mayor porcentaje de pacientes que inician la terapia de reemplazo hormonal o tienen pocos años recibéndola; esto refuerza el comentario previo de la ventaja de la restitución hormonal.

Aquí surge la pregunta ¿todas las mujeres necesitan terapia de reemplazo hormonal? Sí, por el tiempo que sea necesario y de acuerdo con los síntomas. Cuando la mujer no tiene síntomas ¿requiere recibir la sustitución hormonal? ¿por cuánto tiempo?

Si bien es verdad que la restitución hormonal aumenta la densidad mineral ósea debemos recordar que la osteoporosis sólo incrementa el riesgo de fractura, pero no es sinónimo de fractura. Entonces ¿cómo convencer a las mujeres asintomáticas de tomar un medicamento durante años para evitar algo que quizá nunca padezcan y que sí puede provocarles efectos secundarios importantes? En verdad que hacen falta muchos

argumentos sólidos para dar respuesta a esta interrogante.

Respecto a la DEXA, hasta hace algunos años se consideraba un método diagnóstico excepcional, costoso y de dudosa confiabilidad. Sin embargo, con el paso de los años, su confiabilidad quedó demostrada pero su costo sigue siendo alto. Además, la visión del médico está cambiado como consecuencia del mayor conocimiento de las modificaciones que origina la menopausia. La DEXA es hoy el patrón de referencia para diagnóstico de osteopenia y osteoporosis pero no un método de tamizaje para población abierta: su indicación sigue estando sujeta a los factores de riesgo específicos. El Colegio Americano de Radiología indica que el examen de densidad ósea debe realizarse a: mujeres posmenopáusicas sin tratamiento estrogénico, con antecedentes maternos o personales de tabaquismo o de fractura de cadera, a quienes miden más de 1.70 m o son delgadas (pesen menos de 50 kg); hombres con enfermedades asociadas con la pérdida ósea, tratados con medicamentos que generan pérdida ósea: corticoesteroides, prednisona, anticonvulsivantes como el dilantin y determinados barbitúricos, o medicamentos de reemplazo de la tiroides en dosis altas, diabéticos tipo 1, enfermedad hepática, renal o antecedentes familiares de osteoporosis.

La medición de la densidad ósea también está indicada en individuos con: alto recambio óseo (colágeno excesivo en las muestras de orina), con enfermedad tiroidea, fractura postraumatismo leve, estudio radiológico que evidencie fractura vertebral u otros signos de osteoporosis. En mujeres ovariectomizadas, con menopausia prematura, tabaquismo y sedentarismo, masa corporal baja, antecedentes familiares de fractura o que recibieron quimioterapia o anticoagulantes.

Las anteriores son condiciones que justifican la medición de la masa ósea con el propósito de

conocer si existe riesgo de fractura, no necesariamente de enfermedad. Es importante identificar los factores de riesgo y tenerlos presentes.

## CONCLUSIONES

La osteopenia y osteoporosis son trastornos cada vez más frecuentes en la mujer debido, principalmente, a la mayor esperanza de vida. Todas las acciones dirigidas a prevenir o retrasar la enfermedad deben considerarse y llevarse a la práctica. La terapia hormonal de reemplazo es una opción para pacientes seleccionadas, específicamente durante la perimenopausia, por periodos cortos y a dosis bajas.

## REFERENCIAS

1. Lindsay R, Cosman F. Osteoporosis. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. 17ª ed. Madrid: McGraw-Hill, 2009:2397-2408.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for Women's Health Care. Washington: ACOG, 2002.
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de Población 2010.
4. Peck WA, et al. Consensus Development Conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. *Am J Med* 1993;94:646-50.
5. Murillo UA y col. Osteoporosis en la mujer posmenopáusica mexicana. Magnitud del problema. Estudio multicéntrico. *Ginecol Obstet Mex* 1999;67:227-233.
6. Septién GJM y col. Climaterio femenino. En PAC GO-3. Programa de Actualización Continua en Ginecología y Obstetricia. México: Intersistemas, 2008:1-165.
7. Eunáte Arana-Arri y col. Prevalencia de ciertos hábitos determinantes de osteoporosis en mujeres posmenopáusicas del país Vasco. *Rev Esp Salud Pública* 2001;81:647-656.
8. Yates AJ, Ross PD, Lydick E, Epstein RS. Radiographic absorptiometry in the diagnosis of osteoporosis. *Am J Med* 1995;98:415-475.
9. Genant HK, et al. Universal Standardization for dual X ray absorptiometry: Patient and Phantom Cross-Calibration Results. *J Bone Min Res* 1994;9:1503-1514.
10. Mendoza RMA y col. Osteoporosis en mexicanas mayores de 40 años. *Rev Med IMSS* 2003; 41:193-202.
11. Clark P, et al. The prevalence of radiographic vertebral fractures in Latin American countries: The Latin American Vertebral Osteoporosis Study (LAVOS). *Osteoporos Int* 2009;20:275-282.
12. Reyes BJ, Moreno OJ. Prevalencia de osteopenia y osteoporosis en mujeres posmenopáusicas. *Aten Primaria* 2005;37:342-347.
13. Rivera MVC, Halabe ChJ. Actualidades en terapia hormonal estrogénica y osteoporosis posmenopáusica. *Med Int Mex* 2005;21:431-9.
14. Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. *JAMA* 2002;288:321-333.
15. Recommendations for estrogen and progestogen use in peri and postmenopausal women: October 2004 position statement of The North American Menopause Society. *Menopause* 2004;11:589-600.