

# GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

## Guía de Práctica Clínica GPC

### Diagnostico Y Tratamiento De OSTEOPOROSIS En Mujeres Posmenopáusicas

**Guía de Referencia Rápida**  
Catálogo Maestro de GPC: **IMS-673-13**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

**ÍNDICE**

1. CLASIFICACIÓN DE OSTEOPOROSIS .....	3
2. DEFINICIÓN Y CONTEXTO DE OSTEOPOROSIS .....	4
3. HISTORIA NATURAL DE OSTEOPOROSIS .....	5
4. DIAGRAMAS DE FLUJO.....	10

GPC: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES  
POSMENOPÁUSICAS

CIE-10: M80, M81 OSTEOPOROSIS POSMENOPÁUSICA CON FRACTURA  
PATOLÓGICA, OSTEOPOROSIS SIN FRACTURA PATOLÓGICA

## 2. DEFINICIÓN Y CONTEXTO DE OSTEOPOROSIS

### DEFINICIÓN

La osteoporosis se define como una enfermedad caracterizada por masa ósea baja y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, con el consiguiente aumento de la fragilidad ósea y la susceptibilidad a la fractura.

## DIAGNÓSTICO

### Los FR para osteoporosis y fractura se clasifican en:

- Criterios Mayores (FR elevado), aquellos que tienen un riesgo relativo (RR) asociado de fractura 2 o más veces mayor al de la población sin FR
- Criterios Menores (FR moderado), aquellos FR que tienen un RR asociado de fractura entre 1 y 2 veces mayor al de la población sin FR

Los FR mayores son los más predictivos para osteoporosis en mujeres posmenopáusicas, y son aplicables en hombres mayores de 50 años. La suma de factores de riesgo conlleva mayor probabilidad de fractura y obliga a la evaluación para iniciar tratamiento específico.

Aunque la Densidad Mineral Ósea (DMO) baja es considerada un FR mayor, hay mujeres que han sufrido una fractura por fragilidad aún con DMO normal.

Los antecedentes personales y/o familiares de fractura, la edad, la raza blanca, el bajo peso, los antecedentes de caídas, la no utilización actual de estrógenos y una mala condición física son factores que se asocian de manera consistente al riesgo de fractura.

El tabaco, el alcohol, la cafeína, la baja ingesta de calcio y vitamina D son factores de riesgo que se asocian de manera menos consistente al riesgo de fractura.

El realizar una historia clínica completa permitirá detectar diferentes factores de riesgo para osteoporosis y fractura.

La combinación de los factores clínicos de fractura y la medida de la DMO es un método eficaz para la valoración de riesgo de fractura.

El riesgo de caída aumenta significativamente con la edad y se estima que de 15 a 30% de las personas mayores de 65 años, se caen al menos 1 vez al año.

No obstante solo el 1% de las caídas tiene como resultado final una fractura.

La tendencia a las caídas se ha demostrado como el factor predictor más importante de fractura y los antecedentes de caídas como un factor significativo de riesgo de fractura.

- Se recomienda realizar seguimiento con DXA central (cadera y columna) entre 1 y 2 años para evaluar la efectividad del tratamiento
- El diagnóstico se debe realizar con DXA de preferencia cadera y columna lumbar. Criterios OMS
- En mujeres mayores de 50 años se toma en cuenta el valor score T para el diagnóstico y en mujeres menores de 50 años premenopáusicas debe usarse el valor score Z.
- La indicación de realizar densitometría ósea debe basarse en criterios clínicos que nos permitan seleccionar a los pacientes, en los que la utilización de esta técnica resulte eficiente (Cuadro 2)
- No se recomienda el cribado poblacional por no estar demostrada su relación costo efectiva positiva en pacientes menores de 65 años.
- Se recomienda realizar densitometría ósea en el tercio distal del radio del antebrazo no dominante cuando se presenten alteraciones anatómicas como escoliosis, trastornos degenerativos, fractura vertebral múltiple y obesidad mórbida, o problemas de tipo técnico (presencia de elementos de tipo metálico por cirugía del raquis, artroplastia de cadera)
- Los marcadores de remodelado óseo son utilizados principalmente en investigación y han sido propuestos como indicadores precoces de eficacia terapéutica. No obstante, en la práctica clínica todavía tiene un papel muy limitado
- Los marcadores óseos no están indicados actualmente para el diagnóstico y seguimiento de la osteoporosis, ni en la selección de los pacientes para la indicación de densitometría
- No se recomienda la determinación sistemática de los marcadores óseos en el diagnóstico y la evaluación de la paciente con osteoporosis. Su medición puede ser útil para ayudar a identificar a sujetos con un mayor riesgo de fractura, y especialmente para valorar de forma precoz la respuesta a un tratamiento, tanto anti resorptivo como osteo formador.
- No hay buen nivel de evidencia para recomendar un uso generalizado de la ultrasonometría cuantitativa para el diagnóstico de osteoporosis.

- Los ultrasonidos, los equipos DXA periféricos y la tomografía computarizada cuantitativa central o periférica son útiles para predecir un riesgo elevado de fractura pero no deben utilizarse para el diagnóstico, el seguimiento o la evaluación de la respuesta terapéutica en pacientes con osteoporosis.

### TRATAMIENTO

- Las medidas no farmacológicas que han demostrado un efecto benéfico en la reducción de fracturas y cantidad de masa ósea incluyen: práctica de ejercicio físico, eliminación de hábitos tóxicos, dieta equilibrada, aporte adecuado de calcio y vitamina D, prevención de caídas
- Se recomienda a toda la población, en especial a las pacientes con osteoporosis, la práctica de ejercicio físico, eliminación de hábitos tóxicos, dieta equilibrada, aporte adecuado de calcio y vitamina D
- Se recomienda evitar el sedentarismo y realizar una actividad física moderada, específica para cada individuo, de acuerdo a su edad, estado físico y la presencia de otras enfermedades
- Se recomienda incorporar estrategias para suspender el hábito tabáquico
- El uso de los protectores de cadera podrían estar indicados para la prevención de fracturas en mujeres institucionalizadas con elevado riesgo de fractura
- El uso de los protectores de cadera podrían estar indicados para la prevención de fracturas en mujeres institucionalizadas con elevado riesgo de fractura
- Se recomienda una ingesta diaria de calcio de 1000mg y unos niveles séricos de 25-OH vitamina D 30 ng/ml (75 mmol/l)
- Es importante seguir una dieta con aporte de calcio adecuado para mantener una correcta salud esquelética aunque hay controversia que esta intervención aislada sea eficaz para prevenir las fracturas por fragilidad

- Los suplementos de vitamina D2 (calciferol), vitamina D3 (colecalfiferol o calcitriol) o calcifediol (25-OHD) no se recomiendan en mujeres posmenopáusicas sanas, solo se recomienda en aquellas con antecedente de fracturas y deformidades vertebrales
- Se recomienda asociar suplementos de calcio y de vitamina D en aquellas mujeres posmenopáusicas osteoporóticas que estén en tratamiento para prevenir las fracturas por fragilidad
- Dar suplementos de calcio y de vitamina D en aquellas mujeres que se encuentran en centros de atención para adultos mayores cuyo aporte dietético de calcio y de vitamina D sea insuficiente
- La terapia estrogénica es eficaz en aumentar la masa ósea y prevención de fractura osteoporótica en mujeres posmenopáusicas candidatas a recibirla
- Posterior a discontinuar la THR es recomendable revalorar DMO y decidir si es pertinente continuar con algún otro tratamiento para osteoporosis.
- La Tibolona no está indicada como terapia de primera línea para prevención de fracturas, sin embargo, es muy probable que en pacientes candidatas a recibirla si se observe una reducción de las fracturas.
- Se recomienda el raloxifeno en pacientes con osteoporosis de columna lumbar en posmenopausia tardía, con antecedentes de cáncer de mama con receptores estrogénicos positivos
- El raloxifeno presenta un aumento de la incidencia de trombosis venosa y no debe administrarse en mujeres con riesgo elevado para esta patología.
- El raloxifeno se recomienda como segunda línea de tratamiento de la osteoporosis posmenopáusica. El raloxifeno se recomienda como segunda línea de tratamiento de la osteoporosis posmenopáusica.
- Se recomienda suspender temporalmente el uso de bifosfonatos en los pacientes que cursen con condiciones que puedan propiciar infecciones periodontales (procedimientos dentales, quimioterapia, etc.)
- Los bifosfonatos orales generalmente son bien tolerados y seguros, sin embargo en pacientes con antecedentes de trastornos gastrointestinales podrán incrementar los síntomas. En estos casos debe considerarse la administración intravenosa de bifosfonatos

- No se recomienda la aplicación de calcitonina para reducción de riesgo de fracturas vertebrales o no vertebrales en mujeres posmenopáusicas
- El denosumab es una nueva opción terapéutica para el tratamiento de la Osteoporosis posmenopáusica, cuando la paciente no es candidata a los fármacos de primera línea
- La teriparatida es una buena opción terapéutica en pacientes con fracturas vertebrales previas
- Es importante considerar continuar tratamiento con bifosfonatos posterior a la suspensión del tratamiento de 2 años con teriparatida, ya que el efecto en la reducción del riesgo de fracturas vertebrales se pierde

### CRITERIOS DE REFERENCIA

#### Primer a Segundo Nivel

- Mujeres posmenopáusicas con alto riesgo de osteoporosis documentada por una historia clínica dirigida (factores de riesgo).
- Mujeres con osteoporosis documentada por DXA.
- Pacientes con evidencia de fractura por fragilidad a cualquier nivel.
- Sospecha de osteoporosis secundaria

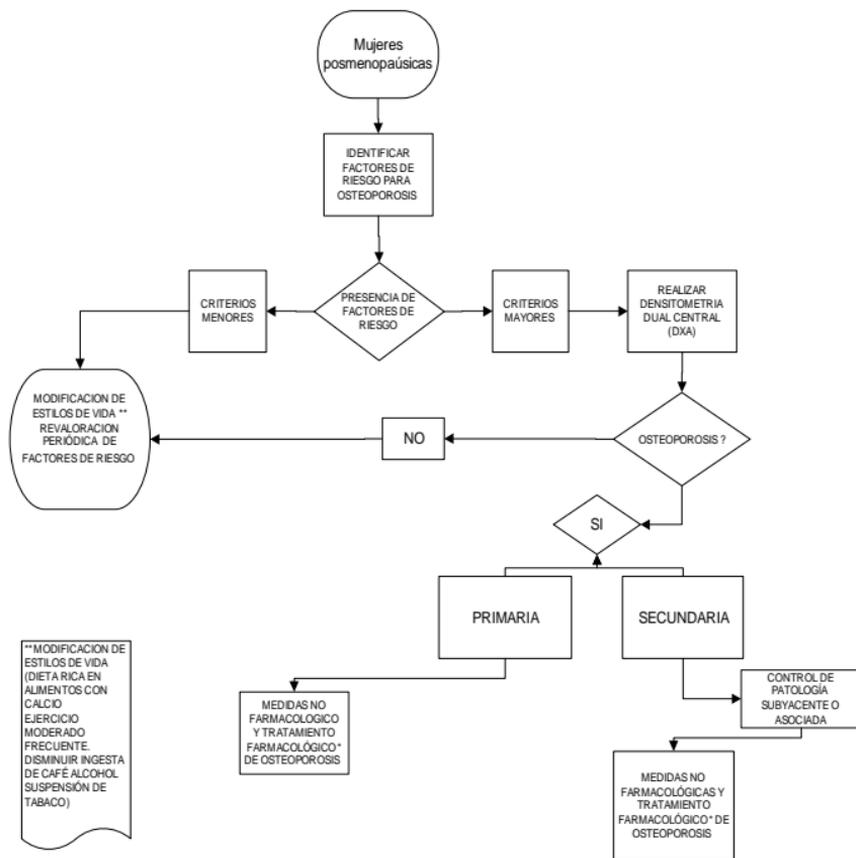
#### Segundo a Tercer Nivel

- Mujeres con diagnóstico de osteoporosis o densidad ósea baja por DXA
- Mujeres que reciben tratamiento de osteoporosis y se requiere valoración de la respuesta al tratamiento
- Mujeres con enfermedades o fármacos que causan o contribuyen a osteoporosis secundaria (cuadro 3)
- Paciente con tratamiento de osteoporosis y que presentan fractura (s) por fragilidad

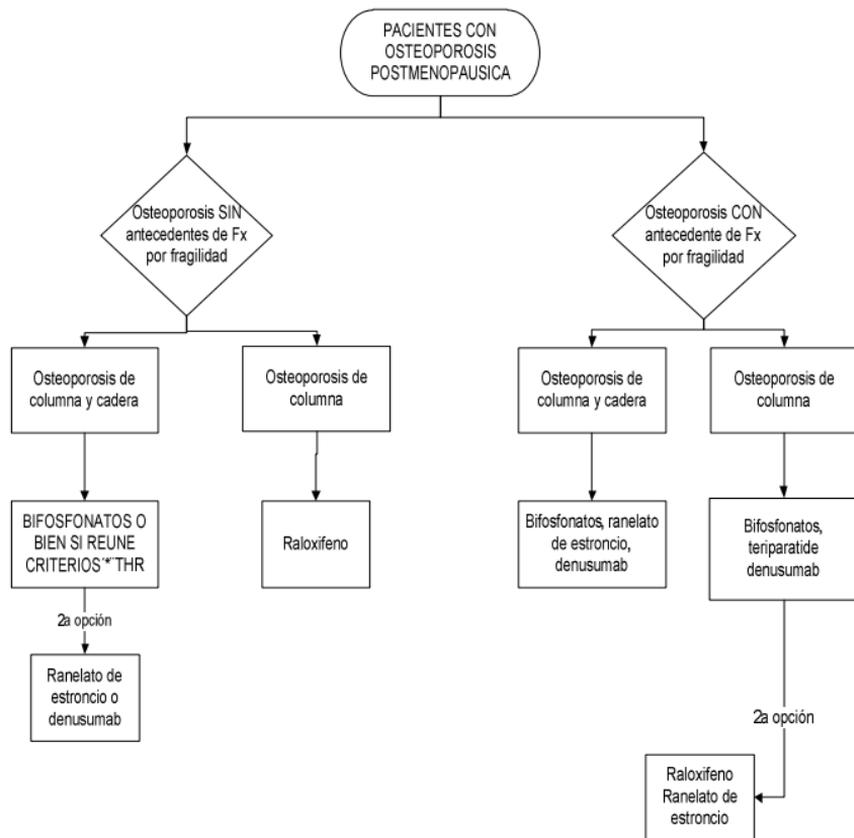
Enviar con los estudios necesarios para una evaluación adecuada (biometría hemática, calcio sérico, fósforo, creatinina, proteínas, radiografía simple de columna lumbar). De ser posible agregar perfil hepático, perfil lipídico, calcio y creatinina en orina de 24 horas, mastografía y ultrasonido pélvico

4. DIAGRAMAS DE FLUJO

Algoritmo 1. Diagnóstico y Tratamiento de las Pacientes Postmenopáusicas



**Algoritmo 2. Tratamiento de Osteoporosis para la Mujer Postmenopáusia**



### Cuadro 1. Criterios diagnósticos de la Organización Mundial de la Salud para mujeres posmenopáusicas de origen caucásico

Diagnóstico	Criterios sobre DMO (Índice T o T-score)
Normal	DMO T > -1 DE
Osteopenia o densidad ósea baja	DMO T < -1 y > -2,49 DE
Osteoporosis	DMO T < -2,5 DE
Osteoporosis grave	DMO T < -2,5 DE + fractura

Índice T (T-score): comparación con valor de DMO alcanzado en población joven de referencia. DE: desviación estándar; DMO: densidad mineral ósea. FUENTE CREST 2001

### Cuadro 2 .Indicaciones para realizar una densitometría ósea según la ISCD.

Mujeres mayores 65 años

Mujeres posmenopáusicas menores de 65 años con factores de riesgo para fractura.

Mujeres durante la transición de la menopausia con factores de riesgo clínicos para fractura: bajo peso, fractura previa, uso de medicamentos de alto riesgo.

Mujeres con fractura por fragilidad (trauma no severo).

Mujeres con enfermedad o condición asociada con densidad ósea disminuida o pérdida de masa ósea (causas secundarias de osteoporosis).

Mujeres que reciben fármacos asociados con densidad ósea disminuida o pérdida de masa ósea (glucocorticoides, anticonvulsivantes, heparina, etc.).

Mujeres que se han consideradas candidato para recibir tratamiento farmacológico para osteoporosis.

Mujeres que recibe tratamiento para osteoporosis, para evaluar la respuesta al tratamiento.

**Cuadro 3. Condiciones, Enfermedades y Medicamentos asociados a osteoporosis y fracturas**

<b>Estilos de Vida</b>		
<b>Baja ingesta de calcio</b>	Insuficiencia de Vitamina D	
<b>Alta ingesta de cafeína</b>	Alta ingesta de sal	
<b>Alcohol (3 o más copas al día)</b>	Actividad física inadecuada	
<b>Tabaquismo (activo o pasivo)</b>	Exceso de vitamina A	
<b>Inmovilización</b>		
<b>Factores genéticos</b>		
<b>Fibrosis quística</b>	Homocistinuria	Osteogenesis imperfecta
<b>Ehlers-Danlos</b>	Hipofosfatasa	Historia familiar de fractura de cadera
<b>Enfermedad de Gaucher</b>	Hipercalciuria idiopática	Porfiria
<b>Enfermedades de Deposito</b>	Síndrome de Marfan	Síndrome de Riley-Day
<b>Hemocromatosis</b>		
<b>Estados hipogonadales</b>		
<b>Insensibilidad androgénica</b>	Hiperprolactinemia	Síndrome de Turners & Klinefelter's
<b>Anorexia nerviosa y bulimia</b>	Panhipopituitarismo	Falla ovárica prematura
<b>Tirotoxicosis</b>		
<b>Desordenes Gastrointestinales</b>		
<b>Enfermedad Celiaca</b>	Enfermedad inflamatoria de colon	Cirrosis primaria biliar
<b>Bypass Gástrico</b>	Malabsorción	Cirugía gastrointestinal
<b>Enfermedad pancreática</b>		
<b>Desordenes Hematológicos</b>		
<b>Hemofilia</b>	Mieloma Múltiple	Mastocitosis sistémica
<b>Leucemia y Linfomas</b>	Talasemia	
<b>Misceláneos</b>		
<b>Alcoholismo</b>	Enfisema	Distrofia Muscular
<b>Amiloidosis</b>	Enfermedad renal	Nutrición parenteral
<b>Acidosis crónica metabólica</b>	Epilepsia	Post-Transplante de hueso
<b>Depresión</b>	Esclerosis múltiple	Sarcoidosis
<b>Medicamentos</b>		
<b>Anticoagulantes</b>	Quimioterapia	Anticonvulsivantes
<b>Inhibidores de aromatasa</b>	Depomedroxiprogesterona	Barbitúricos
<b>Glucocorticoides</b>		

Fuente: The Surgeon General's Report US. Department of Health and Human Services. Bone Health and Osteoporosis: A report of the Surgeon General. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General 2004

CLAVE	FARMACO	DESCRIPCION	DOSIS	VIA DE ADMON.	EFFECTOS SECUNDARIOS
1501	ESTROGENOS CONJUGADOS EQUINOS	GRAGEAS Cada gragea contiene estrógenos conjugados de origen equino con 0.625 mgs Envase con 42 grageas	1 gragea diario	Oral	Edema, cefalea, urticaria, anorexia, náuseas, vómito, meteorismo, migraña, congestión mamaria, trombosis, cloasma. Aumenta la TA, depresión, hepatitis, irritabilidad.
1508	ESTROGENOS CONJUGADOS EQUINOS CON MEDROXIPROGESTERONA	GRAGEAS Cada gragea contiene 0.625 mgs de ECE y 2.5 mgs de medroxiprogesterona Envase con 28 grageas	1 gragea diario	Oral	Edema, cefalea, urticaria, anorexia, náuseas, vómito, meteorismo, migraña, congestión mamaria, trombosis, cloasma. Aumenta la TA, depresión, hepatitis, irritabilidad.
2207	TIBOLONA	TABLETAS Cada tableta contiene Tibolona 2.5 mgs Envase con 30 tabletas	1 tableta diario	Oral	Aumento de peso, mareo, dermatosis seborreica, sangrado vaginal, cefalea, alteraciones gastrointestinales, hirsutismo facial, edema pre tibial, elevación de transaminasas, intolerancia a la glucosa y alteraciones en lípidos séricos
4163	RALOXIFENO	TABLETA Cada tableta contiene: Clorhidrato de raloxifeno 60 mg Envase de 28 tabletas	Adultos Una tableta cada 24 hrs	Oral	Edema, calambres, episodios tromboembólicos venosos.

4161	ALENDRONATO	<p>TABLETA O COMPRIMIDO</p> <p>Cada tableta o comprimido contiene</p> <p>Alendronato de sodio equivalente a 10 mg de ácido alendrónico.</p> <p>Envase con 30 tabletas o comprimidos.</p>	<p>10 mg una vez al día. En ayuno o por lo menos 45 minutos antes de tomar algún alimento.</p>	Oral.	<p>Esofagitis, gastritis, ulcera gástrica o duodenal, angioedema, perforación esofágica, síndrome de Stevens-Johnson, uveítis, dolor abdominal, mialgias, artralgias, constipación, dispepsia</p>
4164	ALENDRONATO	<p>TABLETA O COMPRIMIDO</p> <p>Cada tableta o comprimido contiene</p> <p>Alendronato de sodio equivalente a 70 mg de ácido alendrónico.</p> <p>Envase con 4 tabletas o comprimidos.</p>	<p>70 mgs 1 vez por semana (el mismo día) en ayuno, por lo menos 45 minutos antes de tomar algún alimento.</p>	Oral.	<p>Esofagitis, gastritis, ulcera gástrica o duodenal, angioedema, perforación esofágica, síndrome de Stevens-Johnson, uveítis, dolor abdominal, mialgias, artralgias, constipación, dispepsia</p>
4166	ACIDO RISEDRONICO	<p>GRAGEA O TABLETA</p> <p>Cada gragea o tableta contiene:</p> <p>Risedronato sódico 5 mg</p> <p>Envase con 28 grageas o tabletas.</p>	<p>5 mg al día, en ayuno o por lo menos 45 minutos antes de tomar algún alimento.</p>	Oral	<p>Esofagitis, gastritis, ulcera gástrica o duodenal, angioedema, perforación esofágica, uveítis, dolor abdominal, mialgias, artralgias, constipación, dispepsia</p>
4167	ACIDO RISEDRONICO	<p>GRAGEA O TABLETA</p> <p>Cada gragea o tableta contiene:</p> <p>Risedronato sódico 35 mg</p> <p>Envase con 4 grageas o tabletas.</p>	<p>35 mg cada semana (el mismo día). En ayuno ó 45 minutos antes de tomar algún alimento.</p>	Oral	<p>Esofagitis, gastritis, ulcera gástrica o duodenal, angioedema, perforación esofágica, uveítis, dolor abdominal, mialgias, artralgias, constipación, dispepsia</p>

## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS

1095	CALCITRIOL	<p>CAPSULA DE GELATINA</p> <p>Cada cápsula contiene:                      calcitriol                      0.25 mcg</p> <p>envase de 50 cápsulas</p>	<p>Oral</p> <p>1 cápsula según requerimientos</p>	Oral	Náuseas, vómito e hipercalcemia.
1006	CALCIO	<p>COMPRIMIDO EFERVESCENTE</p> <p>Cada comprimido contiene:                      Lactato gluconato de calcio 2.94g                      Carbonato de calcio 300mg,  <b>equivalente a 500mg de calcio elemental.</b></p>	<p>Oral</p> <p>Adultos:                      1 tab cada 24hrs</p> <p>Los comprimidos deben disolverse en 200ml de agua</p>	Oral	Trastornos gastrointestinales, hipercalcemia, náuseas, estreñimiento y sed.

Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC  
© Copyright CENETEC

Editor General  
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud  
2013

ISBN: **En trámite**