

sesiones multimedia

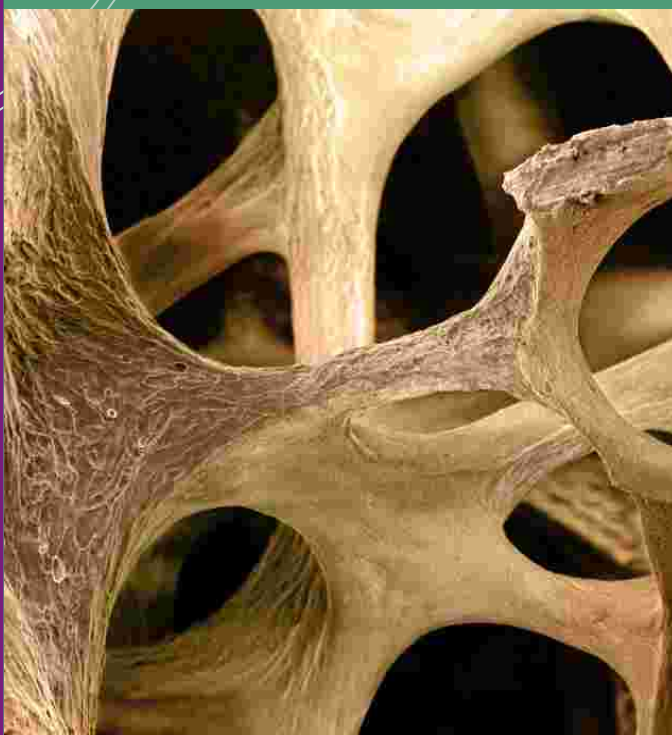
semFYC

Módulo 3

Manejo terapéutico

osteoporosis

Material para el Ponente



Coordinador de las sesiones clínicas en APS: Osteoporosis

José Sanfélix Genovés

Autores del Módulo 3

José Sanfélix Genovés

Vicente Giner Ruiz


semFYC
Sociedad Española de Medicina
de Familia y Comunitaria

osteoporosis

sesiones multimedia

semFYC

Módulo 3. **Manejo terapéutico**

Material para el Ponente

COORDINADOR

José Sanfélix Genovés

Médico de familia. Centro de Salud de Nazaret de Valencia
Grupo de Reumatología de semFYC y de SVMFIC

AUTORES

José Sanfélix Genovés

Médico de familia. Centro de Salud de Nazaret de Valencia
Grupo de Reumatología de semFYC y de SVMFIC

Vicente Giner Ruiz

Médico de familia. Centro de Salud Ciudad Jardín de Alicante
Grupo de Reumatología de semFYC y de SVMFIC

Título original: Sesiones Multimedia semFYC. Osteoporosis. Módulo 3.
Manejo terapéutico

© semFYC (Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria)

Realización técnica: Luzán 5, S. A. de Ediciones

Edita: Equalmás 5, S. L.

Patrocina: Laboratorios MERCK SHARP & DOHME

ISBN obra completa: 978-84-935604-1-6

ISBN módulo 3: 978-84-935604-4-7

Depósito legal:

Esta obra refleja las conclusiones y hallazgos propios de los autores y no son necesariamente de Merck & Co., Inc., ni los de ninguna de sus afiliadas. Cualquier producto mencionado deberá ser utilizado de acuerdo con la ficha técnica del fabricante.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida ni transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias o las grabaciones en cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin el permiso escrito del titular del *copyright*.

Índice

Presentación de las sesiones	5
Estructura general de sesiones clínicas en APS. Osteoporosis.	
Objetivo general docente.	
Objetivos específicos.	
Metodología del taller.	
Instrucciones para el ponente.	
Cronograma.	
Introducción	7
Caso clínico 1	9
Paciente con fractura osteoporótica. Mujer con dorsalgia recidivante	
Caso clínico 2	21
Paciente con osteoporosis densitométrica. Mujer preocupada por su salud ósea	
Puntos clave	33
Bibliografía	35
Evaluación de las sesiones de osteoporosis: manejo terapéutico	39

Presentación de las sesiones

Estructura general de sesiones clínicas en APS. Osteoporosis

Módulo 1. Aspectos generales. Nutrición y salud ósea.

Módulo 2. Diagnóstico.

Módulo 3. Manejo terapéutico.

Objetivos docentes del módulo 3

Objetivos generales

Actualizar y revisar los criterios para la toma de una decisión terapéutica, así como el grado de recomendación de las intervenciones no farmacológicas y farmacológicas.

Objetivos específicos

- > Revisar el nivel de evidencia de las intervenciones preventivas no farmacológicas y su grado de recomendación.
- > Valorar los criterios para instaurar tratamiento farmacológico:
 - Cuando disponemos de densitometría.
 - Cuando no se dispone de densitometría ósea (según factores de riesgo).
- > Revisar el nivel de evidencia de las intervenciones farmacológicas y su grado de recomendación.
- > Revisar las características farmacoterapéuticas de los principios activos utilizados en el tratamiento de la baja masa ósea y la osteoporosis establecida.
- > Proponer unos criterios de derivación al segundo nivel asistencial.

Metodología del taller

- > El taller se plantea para ser impartido por un docente (pueden hacerlo dos) y para un máximo de 30 alumnos, de forma que se favorezca la interacción y participación de los alumnos en los aspectos clínicos que suscitan las preguntas de los casos.
- > La presentación se hace en power point, por lo que se precisa un ordenador personal y un cañón.
- > La exposición comienza con la presentación de casos clínicos que son el hilo conductor del contenido docente.

Instrucciones para el ponente

- > Leer las preguntas y formular cuestiones sobre datos relevantes del caso clínico y opinión de los discentes.

- > Facilitar en todo momento la participación de los discentes ante las preguntas que planteen los casos clínicos expuestos antes de exponer la/s respuestas a las preguntas planteadas.
- > Destacar los aspectos positivos de las aportaciones realizadas.
- > Comentar las respuestas a las preguntas planteadas.
- > Al finalizar la sesión se hará un resumen y se extraerán las conclusiones de las cuestiones más relevantes expuestas.

Cronograma*

Caso clínico 1

- | | |
|--|--------|
| > Entrega de material y planteamiento de la sesión. | 5 min |
| > Exposición de la historia clínica, preguntas y resolución de las mismas hasta la pregunta 7. | 20 min |
| > Exposición de la segunda parte: preguntas y resolución de las mismas hasta la pregunta 10. | 15 min |
| > Resumen de la sesión y conclusiones. | 10 min |
| > Preguntas de los asistentes. | 10 min |

Caso clínico 2

- | | |
|---|--------|
| > Exposición de la historia clínica, pregunta 1 y exposición y discusión hasta diapositiva 15. | 20 min |
| > Preguntas 2 y 3, exposición y discusión hasta la diapositiva 30. Resolución de las mismas hasta la pregunta 10. | 15 min |
| > Resumen de la sesión y conclusiones. | 15 min |
| > Preguntas de los asistentes. | 10 min |

(*) Se puede estructurar en una sesión de una hora o en dos de media hora por caso clínico, según convenga al sistema organizativo del centro y la comodidad del docente.

Introducción

El objetivo terapéutico en el manejo de la osteoporosis es reducir el riesgo de fracturas.

La intervención en la infancia, la adolescencia, la juventud y en el adulto joven estará basada esencialmente en medidas preventivas destinadas a incrementar el pico de masa ósea. A partir de entonces, y especialmente en la mujer postmenopáusica, se basará en medidas de dos tipos: no farmacológicas, dirigidas a corregir estilos de vida y factores de riesgo que favorecen la pérdida de masa ósea, así como a asegurar la ingesta adecuada de vitamina D y calcio, y farmacológicas, dirigidas a mejorar la calidad del hueso con el fin de evitar la fractura y, en el caso de que ya exista, evitar nuevas. La prevención de caídas en las personas mayores tiene un papel esencial y los protectores de cadera en las personas con mayor riesgo de caídas pueden jugar un papel relevante en un futuro inmediato¹.

La osteoporosis está poco diagnosticada y tratada en nuestro medio y son muchos los pacientes, incluso con fracturas osteoporóticas, que no llevan tratamiento. Pero al mismo tiempo existen pacientes que están tratados en exceso o inadecuadamente, hecho señalado por algunos autores²⁻⁴. Las demandas del paciente, la estructura de la organización, los medios de comunicación, las empresas farmacéuticas y la excesiva valoración por parte del médico del resultado de algunos estudios y de alguna prueba complementaria (densitometría ósea) son, posiblemente, los factores que más contribuyen a ello.


En los últimos años, numerosas sociedades científicas han ido elaborando guías clínicas de osteoporosis para unificar las actuaciones de los médicos implicados en el tratamiento y la prevención de esta enfermedad⁵⁻¹², guías de gran utilidad pero sin un criterio unánime, esencialmente en las cuestiones qué pacientes debemos tratar y cuándo comenzar el tratamiento.

Paciente con fractura osteoporótica


Mujer con dorsalgia recidivante








José Sanfélix Genovés, Vicente Giner Ruiz

Luisa tiene 63 años y es administrativa. Ya ha acudido en varias ocasiones a su médico por dolores dorsales. En esta ocasión acude de nuevo a su médico de familia porque últimamente el dolor es más agudo, se ha hecho continuo y le impide conciliar el sueño.


 “Me duele otra vez la espalda, el dolor es muy fuerte, lo tengo todo el día y no me deja dormir”.








Su médico, que ya conoce a Luisa y la ha diagnosticado en varias ocasiones de dorsalgias mecánicas y tratado con paracetamol, ante el empeoramiento del cuadro profundiza en la anamnesis:

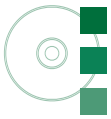
 **Anamnesis**

-  > Dolor de más de tres meses de evolución.
-  > Continuo, que no mejora mucho con el reposo.
-  > Aumenta con los movimientos.
-  > No se acompaña de rigidez matutina prolongada.
-  > Sin irradiación.
-  > Sin fiebre.
-  > Sin síndrome constitucional acompañante.

El médico la interroga también sobre los antecedentes personales y familiares orientado por la sintomatología que padece, la edad y el sexo:

 **Antecedentes personales:**

-  > No refiere traumatismo previo al dolor.
-  > Tuvo la menopausia a los 43 años.
-  > Tabaquismo de 20 cigarrillos por día desde los últimos 35 años.
-  > Consumo de alcohol alrededor de 4 UU/semana.
-  > Tomó THS, al inicio de la menopausia, que abandonó a los tres meses.
-  > Consumo de leche: un café con leche y algún cortado al día. No consume derivados lácteos.
-  > Ningún otro antecedente relevante.



Antecedentes familiares:

- > Antecedentes de fractura de cadera en la madre.

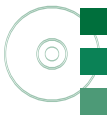
Posteriormente se la invita a pasar a la camilla para realizar la exploración:



Exploración física:

- > Talla: 1,60 m. Peso: 62 kg. IMC: 24.
- > Contractura de la musculatura paravertebral en el tránsito dorsolumbar.
- > Punto doloroso en D12.
- > Dolor a la lateralización y con la flexión y extensión máxima de la columna lumbar.
- > Exploración neurológica normal.
- > Resto de la exploración normal.

Nos encontramos ante una mujer de 63 años que acude por un dolor intenso a la altura media de la columna dorsal, continuo, que le impide conciliar el sueño, sin antecedente traumático, con dolor, en la exploración, a la palpación en la zona de D12, con movilidad de la columna dorsal y sin compromiso neurológico.



¿Qué sospechas diagnósticas nos puede plantear el caso?

- > Dorsalgia mecánica.
- > Dorsalgia inflamatoria.
- > Dorsalgia infecciosa.
- > Dorsalgia tumoral.

El dolor tiene características mecánicas y/o inflamatorias; no parece infeccioso por la clínica, ni parece tratarse de patología tumoral (aunque no se puede descartar). Por otra parte, ni la anamnesis ni la exploración nos hacen pensar que existe compromiso radicular. Podría tratarse de una dorsalgia mecánica, inflamatoria o tumoral.



¿Solicitaría alguna otra prueba complementaria? En caso de solicitarla, ¿qué prueba complementaria solicitaría?

El cuadro clínico es recidivante; las características del cuadro actual pueden hacerlo diferente de los episodios anteriores; tiene algunos criterios de alarma (dolor intenso

que le impide conciliar el sueño en un paciente mayor de 50 años); por tanto, está justificado solicitar una radiografía. Solicitamos radiografía lateral y anteroposterior de columna dorsal centrada en D12 (punto doloroso a la exploración).



TABLA I. CRITERIOS DE ALERTA EN EL DOLOR DE ORIGEN AXIAL

- > Síndrome constitucional
- > Síndrome de la cola de caballo
- > Síntomas o signos neurológicos
- > Dolor de aparición brusca
- > Dolor que no cede pese al tratamiento
- > Cefalea occipital intensa
- > Dificultad a la deglución
- > Sospecha de aplastamiento vertebral
- > Antecedentes de neoplasia
- > Infección bacteriana reciente
- > Adicto a drogas por vía parenteral
- > Alcoholismo
- > Tratamiento con corticoides
- > Inmunosupresión
- > Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana
- > Primer episodio de dolor antes de los 20 o después de los 50 años



Figura 1. Radiografía lateral de columna vertebral

Radiografía lateral de columna vertebral:

- > Signos de espondilosis, sobre todo en las últimas dorsales.
- > Disminución de aproximadamente el 30% de la altura de la parte anterior del cuerpo vertebral de D12 (Grado 2 de Genant).
- > Disminución del 20-25% en L1 y D11 (Grado 1 de Genant).
- > Difícil valoración de D10, abundante osteofitosis, posible aplastamiento.
- > Disminución del 17-19% en D9 y D8 (Grado 0,5 de Genant).
- > No hay otras alteraciones de la columna vertebral.



Explicar someramente el método semicuantitativo de Genant, según se haya explicado en el módulo 2, y la importancia de descartar signos radiológicos de malignidad o de osteoporosis secundaria.

Una vez establecido el diagnóstico de fractura vertebral de probable origen osteoporótico:



■ ¿Cuál de las siguientes medidas cree que es la prioritaria?

- > Solicitar densitometría.
- > Iniciar tratamiento farmacológico.
- > Solicitar marcadores biológicos.
- > Iniciar tratamiento farmacológico una vez descartada la osteoporosis secundaria.
- > Remitir al especialista.

La respuesta correcta es iniciar el tratamiento farmacológico una vez descartada la osteoporosis secundaria.

Una vez establecido el diagnóstico de fractura vertebral de probable origen osteoporótico, no es imprescindible realizar una densitometría para continuar con la toma de decisiones.

Iniciar el tratamiento sin antes descartar una osteoporosis secundaria no es correcto.

Los marcadores biológicos, en general, no son necesarios para el diagnóstico ni para la monitorización del paciente osteoporótico. Pueden ser útiles en algunos casos muy concretos para ayudarnos a tomar una decisión terapéutica.

Remitir al especialista es una opción válida sólo si el médico de familia no se encuentra capacitado para abordar el problema de salud y de ello se derivará un beneficio para el paciente.

En el supuesto de que hubiéramos descartado otras causas de osteoporosis y nos encontráramos ante una mujer con osteoporosis postmenopáusica, de 63 años, con dos fracturas vertebrales, con menopausia precoz, fumadora y antecedentes maternos de fractura de cadera:



¿Cuál sería el tratamiento recomendado?

- > Tratamiento no farmacológico.
- > Tratamiento farmacológico.
- > Ambos.

Obviamente, la respuesta correcta es “ambos”.









¿Cuáles son las medidas no farmacológicas que han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la osteoporosis?

Lo componen un grupo de medidas inocuas y de gran interés, cuyos grados de recomendación se encuentran reflejados en la tabla II¹³:

- > Asegurar la ingesta de calcio necesario por edad y sexo. En la postmenopausia tardía, y sobre todo en personas de mayor edad, especialmente en pacientes con osteoporosis; para asegurar la ingesta necesaria de vitamina D es necesario su aporte farmacológico.
- > Utilizar protectores de cadera: deben estar indicados en pacientes que tienen factores de riesgo importantes de caída y en pacientes que se han fracturado la cadera antes¹⁴.
- > Recomendar el ejercicio, adaptándolo a la edad y a las características físicas del paciente¹⁵⁻¹⁷:
 - En términos de DMO los recomendados son con carga o contra resistencia.
 - Para la prevención de fracturas vertebrales se recomiendan los ejercicios de columna en extensión.
 - Para la prevención de caídas se recomiendan los ejercicios de control postural y reeducación del equilibrio como caminar, hacer *jogging*, taichi, subir y bajar escaleras y el baile. Las intervenciones mediante ejercicios reducen el riesgo de caída el 12% y el número de caídas el 19%, aunque no hay datos suficientes para identificar el ejercicio más efectivo; se aconseja tres días a la semana y al menos de 20 a 30 minutos cada día.
- > Evitar el tabaquismo.
- > Evitar el abuso de alcohol.

TABLA II. INTERVENCIONES PREVENTIVAS NO FARMACOLÓGICAS Y GRADO DE RECOMENDACIÓN

Intervención	DMO	Fractura vertebral	Fractura de fémur
 ejercicio físico*	A	B o C	B
 suplementos de calcio (+/- vitamina D)	A	B o C	B o C*
 calcio dietético	B o C	B o C	B o C
 cese de fumar	B o C	B o C	B o C
 reducción del consumo de alcohol	D	D	B o C
 protectores de cadera	-	-	A

Extraído de: Sociedad Española de Investigaciones Óseas y Metabolismo Mineral (SEIOMM) 2002¹³.

*Una revisión sistemática sugiere esta eficacia, mientras varias revisiones sistemáticas sostienen que no existen suficientes datos para afirmarla.

Las recomendaciones se han clasificado en cuatro grados de evidencia:

Grado A: basado en revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) o, al menos, un ECA bien diseñado.

Grado B: estudios sistemáticos de cohortes, de casos y controles, ECA de baja calidad.

Grado C: series de casos, estudios de cohortes de baja calidad.

Grado D: opinión de expertos sin criterios de valoración explícitos.

Además de las expuestas, ¿hay algunas otras medidas no farmacológicas que deberíamos considerar en el tratamiento de la osteoporosis?

Otras medidas, de interés son las siguientes^{9,13}:

- > Información sobre las medidas de detección e intervención sobre riesgos intrínsecos, extrínsecos y medioambientales de caída.
- > Evitar o controlar, en lo posible, fármacos implicados en el desarrollo de baja masa ósea (BMO):
 - Corticosteroides.
 - Litio.
 - Anticonvulsivos.
 - Tiroxina a altas dosis.
 - Citostático.
 - Heparina.



La hormona tiroidea a dosis suprafisiológica, incluso en situaciones de hipertiroidismo subclínico, puede originar pérdida de masa ósea (sobre todo cortical y en mujeres). Los valores de TSH se deben valorar en todos los pacientes, especialmente en mujeres que reciben tratamiento con hormona tiroidea. Se considera hipertiroidismo subclínico situaciones con una TSH < 0,1 mU/I.

Dosis de 15.000 UU/día de la heparina tradicional, durante seis meses o más. La incidencia de osteoporosis con heparinas de bajo peso molecular puede que sea menor.



¿Podríamos instaurar tratamiento farmacológico a Luisa? ¿Existe consenso en este caso?



Una vez diagnosticadas las fracturas dorsales como osteoporóticas y no hallando ninguna otra causa que las justifique, podríamos afirmar que Luisa tiene dos fracturas osteoporóticas debidas a una osteoporosis postmenopáusica.



La presencia de fractura vertebral en ausencia de causas secundarias en pacientes de riesgo (mayores de 50 años) es diagnóstica de osteoporosis y criterio suficiente para iniciar un tratamiento contra esta enfermedad. Existe consenso de que se deben tratar.

Además, la paciente presenta dos factores de riesgo importantes: menopausia precoz y antecedentes familiares de fractura de cadera, y un factor de riesgo moderado: tabaquismo.



Existe consenso esencialmente por dos razones:

- Una mujer con fracturas vertebrales tiene cinco veces más probabilidades de tener una nueva fractura vertebral y dos veces más de tener una fractura de cadera^{18,19}. Una mujer de cada cinco presentará otra fractura vertebral al año²⁰.
- En la actualidad existen tratamientos que disminuyen la probabilidad de tener una nueva fractura, especialmente en los pacientes de más riesgo.



¿Todos los tratamientos son igual de efectivos?, ¿son aplicables a todos los pacientes?, ¿evitan de la misma forma las fracturas vertebrales y las no vertebrales?

En la tabla III se encuentran los grados de recomendación y los niveles de evidencia que apoyan el uso de los fármacos más utilizados en la osteoporosis, resultado de la revisión de la evidencia²¹.

TABLA III. GRADOS DE RECOMENDACIÓN (GR) Y NIVEL DE EVIDENCIA (NE)* DE LOS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS EN LA EFICACIA PARA REDUCIR LA APARICIÓN DE FRACTURAS OSTEOPORÓTICAS EN MUJERES POSTMENOPÁUSICAS

FÁRMACO	GR y NE EN LA REDUCCIÓN DE FRACTURAS		
	Vertebral	No vertebral	Fémur
calcio	EN	EN	EN
vitamina D	EPC	EPC	EPC
vitD+calcio**	EN	A-1b	A-1b
alendronato	A-1a	A-1a	A-1a
risendronato	A-1a	A-1a	A-1a
ibandronato	A-1b	EPR††	EN
etidronato	A-1a	EN	EN
ranelato de estroncio	A-1b	A-1b	EPR†††
raloxifeno††††	A-1b	EN	EN
calcitonina	B-2b	EN	EN
teriparatida	A-1b	A-1b	EN
THS#	A-1a	A-1a	A-1b

Extraído de: Sanfélix Genovés J, Giner Ruiz V. Osteoporosis: Manejo en Atención Primaria. Documento semFYC 2007 (pendiente de publicación)²¹.

*Modificado de niveles de evidencia del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford (<http://www.cebm.ox.uk>):

Grado A: existe evidencia científica adecuada, en función de los estudios disponibles, para recomendar su uso; evidencia obtenida de metaanálisis de ensayos clínicos aleatorios (ECA) (nivel 1a), o al menos un ECA bien diseñado (nivel 1b).

Grado B: existe cierta evidencia científica para recomendar su uso; ECA de baja calidad (nivel 2b).

ECA: ensayo clínico aleatorio.

EN: eficacia no establecida.

EPC: eficacia pendiente de clarificar. Resultados heterogéneos en distintos ECA/RS. Es posible que el efecto se vea influido por poblaciones con distintos riesgos, diferentes dosis de vitamina D empleadas, fenómeno umbral, cumplimiento terapéutico, etc.

RS: revisiones sistemáticas.

EPR: evidencia pendiente de ratificar

THS: terapia hormonal sustitutiva.

**La mayor parte de los fármacos han demostrado su eficacia en ensayos clínicos en los que se ha administrado también vitamina D y calcio, tanto al grupo de intervención como al grupo control, por lo que es conveniente asociarlos a todos ellos al iniciar el tratamiento.

† Eficacia demostrada en población institucionalizada y con déficit de calcio.

†† En un subgrupo de pacientes (análisis post hoc) con la dosis diaria y T-score < -3DS se encuentran diferencias significativas a favor de ibandronato comparado con placebo

††† En un subgrupo de pacientes (análisis post hoc) mayores de 74 años y T-score ≤ -3DS se encuentran diferencias significativas a favor de ranelato de estroncio comparado con placebo.


†††† Los beneficios del raloxifeno en reducir el riesgo de fractura vertebral y cáncer de mama deben ser valorados junto a su asociación con el incremento del riesgo tromboembolismo e ictus fatal (Estudio Ruth²²).


Datos del estudio WHI y datos agrupados de anteriores metaanálisis con el WHI. La FDA y la EMEA no recomiendan su uso en mujeres sólo por razones óseas, por incrementar el riesgo de enfermedad coronaria, cáncer de mama, infarto de miocardio y tromboembolismo venoso.

WHI: *Women's Health Initiative*.


FDA: *Food and Drugs Administration*.

EMEA: *Agencia Europea del Medicamento*.

- 
- Antes de tomar una decisión terapéutica farmacológica, se debe valorar:
 - En el paciente:
 - > Los factores de riesgo de fractura concurrentes.
 - > El riesgo de fractura sobre el que actuar: vertebral, de cadera o ambos.
 - > Los antecedentes patológicos.
 - > La calidad de vida.
 - > Los precedentes de su grado de cumplimiento a otras prescripciones.
 - En el fármaco:
 - > Su lugar de acción (vértebras o cadera, o ambos).
 - > La evidencia científica que lo avala.
 - > Las contraindicaciones y efectos no deseados.
 - > El tiempo de uso en la práctica clínica comunitaria.
 - > El grado en el que puede facilitar el cumplimiento terapéutico.
 - > El precio.



■ **¿Todos los pacientes que siguen tratamiento farmacológico para la osteoporosis deben tomar calcio y/o vitamina D?**

- 
- Con la evidencia disponible, la adecuada ingesta de calcio y vitamina D en la dieta, o con suplementos si es necesario, son esenciales para la prevención de la osteoporosis^{1,6,9-11,23}.
 - Aunque su evidencia antifractura no es concluyente²⁴⁻³¹, se recomienda utilizarlos junto al resto de los antirresortivos en el tratamiento de la osteoporosis^{11,23}.
 - Los suplementos de calcio y vitamina D también están recomendados, junto a los bifosfonatos, en pacientes que requieren glucocorticoides por periodos prolongados de tiempo (5 mg, o más, de prednisona durante tres meses o más)³¹⁻³².

Osteoporosis corticoidea. La osteoporosis secundaria a corticoides es muy relevante desde el punto de vista clínico; su intervención y seguimiento depende casi exclusivamente de la Atención Primaria y existe poca sensibilización ante este problema.

La acción de los corticoides sobre el tejido óseo afecta a ambos sexos y a cualquier edad^{33,34}. Se desconoce exactamente a partir de qué dosis los glucocorticoides afectan al tejido óseo, pero se estima que a partir de 5 mg por día de prednisona o equivalente se induce la pérdida de masa ósea, sobre todo en los primeros meses de tratamiento³⁴.

Las recomendaciones del American College of Rheumatology³² incluyen tratar:

- > A los pacientes que comienzan a tratarse con glucocorticoides (a partir de 5 mg de prednisona por día o equivalente) por un periodo de tres meses o más, con medidas no farmacológicas (ya descritas), con suplementos de calcio y vitamina D y bifosfonatos (con precaución en mujeres fértiles) mientras dure el tratamiento.
- > En los pacientes que ya toman glucocorticoides (a partir de 5 mg de prednisona por día o equivalente) por periodos prolongados de tiempo, tratar con medidas no farmacológicas y con suplementos de calcio y vitamina D. Realizar densitometría y si la T-score está por debajo de lo normal (< -1) instaurar tratamiento con bifosfonatos. La calcitonina es una segunda opción en caso de intolerancia a los bifosfonatos. El tratamiento hormonal sustitutivo se reserva para los pacientes con clínica de hipogonadismo.
- > Éstas son indicaciones generales de tratamiento, de la ACR, para aquellos pacientes que pueden desarrollar una osteoporosis por un tratamiento prolongado y con dosis altas de glucocorticoides. En nuestro país, sólo el risedronato tiene indicación en ficha técnica para el tratamiento de este tipo de pacientes.




¿Cuánto calcio toma Luisa?, ¿toma suficiente?



Figura 2. Manejo práctico del contenido cálcico de la dieta

Esta figura es muy práctica para recomendar en la consulta la ingesta de calcio diaria mediante lácteos. Los valores son aproximados; para calcularlos con mayor exactitud valora otras tablas más precisas.



Recordar lo que tomaba Luisa de componentes lácteos... “un café con leche y algún cortado al día. No consumo de derivados lácteos”. Luisa toma aproximadamente 350 mg de calcio al día, cantidad insuficiente para su edad y sexo.

Las necesidades de calcio y vitamina D diarios no están homogéneamente establecidas, existe heterogeneidad según las guías; no obstante se estima que, bien sea por ingesta o por suplementos, las cantidades de calcio y vitamina D recomendadas serían las reflejadas en la tabla IV. La dieta normal sin productos lácteos aporta aproximadamente 250-300 mg de calcio.

TABLA IV. NECESIDADES ESTIMADAS DE CALCIO Y VITAMINA D

EDAD (en años) para ambos sexos*	CALCIO (mg/día)	Vitamina D (UI/día)
19-50*	800-1.000	200-400
51-65	1.000-1.500	400-800
> 65**		800
Embarazo y lactancia	1.000-1.200	200-400

* Las mujeres, en la peri y menopausia 1.200-1.500 mg/día de calcio


**La dosis recomendada de vitamina D en “*Report on Osteoporosis in the European Community*” (<http://www.iofbonehealth.org/download/osteofound/filemanager/publications/pdf/eu-report-1998.pdf>) es de 400 UI/día; sin embargo, la mayoría de guías recomiendan 800 UI/día para pacientes con riesgo de déficit de la vitamina o en tratamiento con otros fármacos para la osteoporosis.

Paciente con osteoporosis densitométrica

Mujer preocupada por su salud ósea


José Sanfélix Genovés, Vicente Giner Ruiz

Amparo, de 76 años, es viuda, vive sola por deseo propio y tiene buena autonomía. Acude a la consulta porque está preocupada por su salud ósea.




“Doctor estoy muy preocupada; mi vecina Vicenta, que somos amigas de toda la vida y que siempre ha estado muy sana, ha estado ingresada en el hospital porque se ha roto la cadera y ahora va en silla de ruedas”.

Su médico, que conoce a Amparo desde hace muchos años, facilita la entrevista dejando que exprese el motivo de sus preocupaciones.



“Estoy preocupada por ella, claro, pero también por mí, no me vaya a pasar algo parecido. Le han dicho que tenía osteoporosis y ella no sabía nada. Nunca le habían hecho ninguna prueba. Yo quiero que me hagan alguna prueba para saber si la tengo, no me vaya a pasar lo mismo que a Vicenta”.

El médico le explica a Amparo que, efectivamente, hay una enfermedad que se llama osteoporosis, le explica en qué consiste y también que existe una prueba que permite identificar personas de riesgo, pero que como no es totalmente concluyente sólo se realiza en personas que además tengan otros factores de riesgo de fractura.



“Bueno, si le parece le voy a hacer unas preguntas, para ver todas aquellas cosas que podrían influir en la calidad de sus huesos”.

El médico profundiza en la anamnesis:



■ **Antecedentes familiares:**

- > No refiere antecedentes de fractura.

■ **Antecedentes personales:**

- > Menopausia a los 49 años.
- > No fuma ni ha fumado nunca.
- > Consumo de alcohol: 7 UU/semana.
- > Tiene una autonomía aceptable, aunque se desplaza con cierta dificultad por su gonartrosis bilateral (le cuesta levantarse desde la posición de sedestación).
- > Nunca ha tomado leche ni ningún otro alimento lácteo porque dice que le sienta mal.
- > Hipertensión arterial en tratamiento con indapamida 5 mg/día.
- > Toma diazepam 5 mg, uno o dos comprimidos diarios porque a veces se pone algo nerviosa.

Posteriormente el médico pasa a explorarla:



- > Talla: 1,55 m. Peso: 46,40 kg. IMC: 19.
- > Rodillas: articulación aumentada de tamaño. Ni roja ni caliente. No hay choque rotuliano. Flexión limitada a 150° bilateralmente y con dolor moderado al límite de la flexión pasiva y activa.
- > Adopta la bipedestación desde la sedestación con cierta dificultad, utiliza los brazos para ayudarse.
- > Resto de la exploración compatible con la normalidad.



■ En resumen, Amparo es:

- > Una mujer postmenopáusica.
- > Mayor de 65 años de edad (76 años).
- > Con un factor de riesgo elevado (IMC < 20).
- > Con riesgo alto de caídas:
 - Limitación funcional.
 - Toma antihipertensivos diariamente.
 - Ocasionalmente toma benzodiazepinas.

Los criterios para solicitar densitometrías son heterogéneos, como ya se ha expuesto y comentado en el módulo 2. Esta paciente es postmenopáusica y además tiene un factor de riesgo elevado de baja masa ósea: índice de masa corporal bajo.

Así pues, se le solicita la densitometría. Al mismo tiempo pedimos una radiografía simple, anteroposterior y lateral, de columna dorsal (centrada en D7) y de columna lumbar (centrada en L2). Se deben solicitar de manera habitual junto con la densitometría. Son útiles para comprobar si ya hay fracturas vertebrales, medir la altura de las vértebras sospechosas de acúñamientos y constatar la presencia o no de osteofitos, calcificaciones u otros artefactos que puedan alterar el valor de la densitometría.



Si el resultado de la densitometría no va a influir en la decisión de tratar o no, o si el método y/o procedimientos de realización son imprecisos, no debe practicarse. Por tanto, la oferta para realizar indiscriminadamente densitometrías gratuitas en centros sanitarios a mujeres postmenopáusicas no es aconsejable.

Los resultados son:

- > Radiografías de columna dorsal y lumbar con cambios degenerativos aislados; no hay acúñamientos ni fracturas vertebrales.
- > Densitometría (figuras 3 y 4):

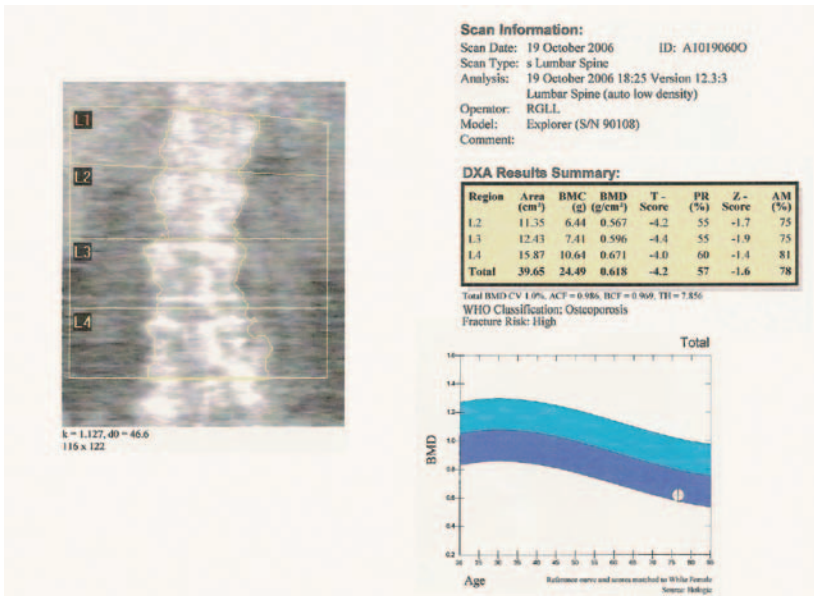


Figura 3. Densitometría de columna lumbar

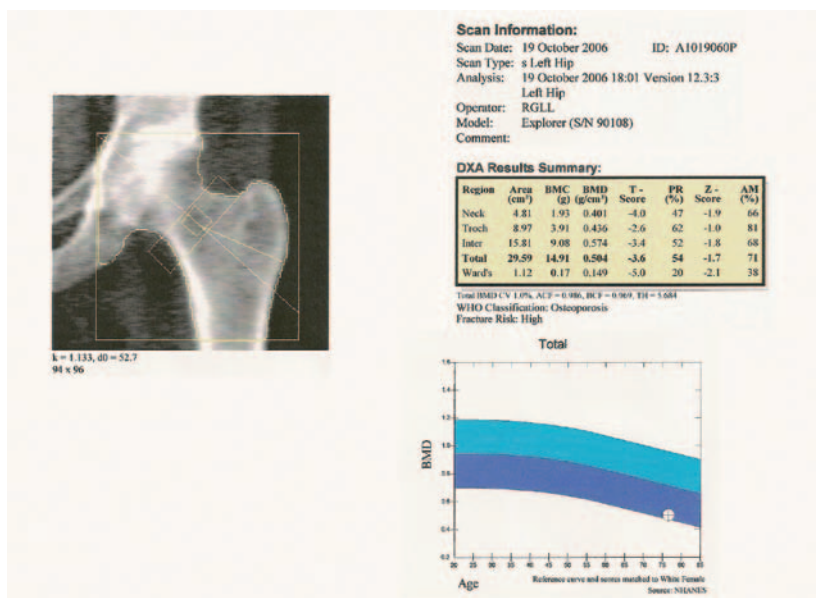


Figura 4. Densitometría de cadera

La paciente presenta una osteoporosis densitométrica de acuerdo a la clasificación de la OMS³⁵: columna lumbar (puntuación T L2-L4 -4,2 DE); cuello femoral (puntuación T - 4,0 DE); cadera total: (puntuación T -3,6 DE).

■ **Una vez descartado que se trata de una osteoporosis secundaria, ¿tiene Amparo suficientes criterios para instaurar tratamiento farmacológico y no farmacológico?**

También son muy discutidos los criterios para instaurar el tratamiento farmacológico. Algunos autores se basan exclusivamente en los resultados de la densitometría, con independencia de otros factores de riesgo. Esto constituye una práctica clínica habitual, pero no muy recomendable, por parte de algunos profesionales.

La densidad mineral ósea es, sin duda, un factor de predicción de fracturas osteoporóticas muy importante, pero es una técnica con limitaciones y se debe manejar en el contexto de cada paciente con una situación clínica determinada para poder discriminar quién precisará tratamiento y quién no³³; incluso en algunos casos los factores de riesgo no densitométricos pueden ser más importantes que los densitométricos³⁷⁻³⁹.



Estas consideraciones han llevado a diferentes propuestas para calcular el riesgo de fractura osteoporótica en función de diferentes valores densitométricos y factores de riesgo (a semejanza de los factores de riesgo respecto a evento cardiovascular) y basándose en el cálculo de ese riesgo tomar la decisión de la intervención farmacológica. Una de las primeras ponderaciones propuestas fue la de Black et al.¹⁹ en 2001, con el Índice de Fractura, para predecir fracturas vertebrales, no vertebrales y de cadera; no obstante, hay todavía mucho debate en los parámetros que se deben utilizar; la combinación de los mismos, su utilización secuencial o no, etc.⁴⁰. Ninguno de estos índices o escalas ha sido, hasta el momento, globalmente aceptada. La OMS ha impulsado un grupo de trabajo, liderado por el profesor J. Kanis, para elaborar un modelo predictivo de riesgo cuyos resultados pueden ser publicados en breve. El riesgo a estimar es el absoluto, habitualmente a diez años, en lugar del relativo.

En la tabla V se exponen las recomendaciones de intervención farmacológica y no farmacológica cuando podemos disponer de los resultados de la densitometría (DXA) propuesta por los autores²¹.


TABLA V. VALORACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN CUANDO DISPONEMOS DE DENSITOMETRÍA (DXA)

EDAD	Clasificación densitométrica de la OMS	EDAD
≤ 65 años		> 65 años
	Osteopenia (T-score entre -1 y -2,5 DE)	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar medidas preventivas a todos • No TF 		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar medidas preventivas a todos • En general, no TF. – Considerar tratar si T-score menor de -2 DS asociada a otros factores de riesgo de fractura: <ul style="list-style-type: none"> - a > edad > riesgo - y/o antecedentes maternos de FO - y/o bajo peso (< 57,5 Kg o IMC < 20 Kg/m²) - y/o riesgo alto de caída
	Osteoporosis (T-score igual o menor de -2,5 DE)	
<ul style="list-style-type: none"> • TNF a todos • Valorar TF conjuntamente con el paciente, esencialmente cuanto menor sea la DMO y sobre todo si presentan además: <ul style="list-style-type: none"> - antecedentes maternos de FO - y/o bajo peso (< 57,5 Kg o IMC < 20 Kg/m²) - y/o riesgo alto de caída 		<ul style="list-style-type: none"> • TNF a todos • Recomendar TF esencialmente cuanto menor sea la DMO y a mayor edad*. Sobre todo si presentan además: <ul style="list-style-type: none"> - antecedentes maternos de FO - y/o bajo peso (< 57,5 Kg o IMC < 20 Kg/m²) - y/o riesgo alto de caída
	Osteoporosis establecida (T-score igual o menor de -2,5 DE y/o fractura osteoporótica)	
<ul style="list-style-type: none"> • TF y TNF a todos 		<ul style="list-style-type: none"> • TF y TNF a todos

Extraído de: Sanfélix Genovés J, Giner Ruiz V Osteoporosis: Manejo en Atención Primaria. Documento semFYC 2007 (pendiente de publicación)²¹.

DEXA: absorciometría dual con fuente de radiología simple; DMO: densidad mineral ósea; FR: factor de riesgo; FO: fractura osteoporótica; TF: tratamiento farmacológico; TNF: tratamiento no farmacológico.

*En la mayoría de las guías se recomienda tratar a todos, valorar esperanza y calidad de vida.

- 
- En el caso de Amparo instauraríamos un tratamiento no farmacológico (tabla II)
 - haciendo especial hincapié en los riesgos de caída (toma hipotensores y benzodiazepinas y adopta la bipedestación desde la sedestación con gran dificultad). Insistiríamos en la mejora de la dieta láctea para llegar a las recomendaciones de la tabla IV utilizando la figura 2. También valoraríamos, de
 - forma importante y conjuntamente con la paciente, la recomendación de utilizar protectores de cadera y la realización de ejercicio físico¹⁵⁻¹⁷.

Recordar con los asistentes el tratamiento no farmacológico (tabla II), el cálculo rápido del contenido cálcico de la dieta (figura 2) y las necesidades de calcio según grupos de edad (tabla IV).

- Por otra parte, también recomendaríamos tratamiento farmacológico de acuerdo a los criterios de la tabla V.
- Los fármacos de elección serían alendronato o risedronato como primera elección (recomendación A), por su eficacia para prevenir la fractura vertebral, no vertebral y de cadera (tabla III). En caso de intolerancia o dificultad en la toma de los bifosfonatos, se utilizaría ranelato de estroncio.
- Deberíamos tener en cuenta las características farmacoterapéuticas de los medicamentos utilizados para el tratamiento de la osteoporosis²¹ antes de su elección en un paciente concreto (tabla VI).

TABLA VI. CARACTERÍSTICAS FARMACOTERAPÉUTICAS DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA BAJA MASA ÓSEA Y OSTEOPOROSIS ESTABLECIDA

FÁRMACOS	DOSIS-ADMINISTRACIÓN	CONTRAINDICACIONES	EFFECTOS SECUNDARIOS
Calcio	Variable (complementario de la ingesta): Premenopausia y varón 19-50 años: 800-1.000 mg/día Postmenopausia y varón > 50 años: 1-1,5 g/día Administración oral	- Hipercalcemia - Insuficiencia renal grave - Litiasis renal	- Molestias abdominales
Vitamina D	Heterogeneidad según las Guías (valoración individual). En general hombres y mujeres: 19-50 años: 200-400 UI/día 50-65 años: 400-800 UI/día > 65 años: 800 UI/día Administración oral	- Hipervitaminosis D - Hipercalcemia - Hipercalciuria - Insuficiencia cardíaca grave	- Ninguna
Etidronato	- 400 mg/día dos semanas de cada trimestre. Oral - El resto del trimestre: 500-1.000 mg/día de calcio y 400-800 U/día de vitamina D	- Insuficiencia renal moderada o grave - Hipocalcemia - Hipercalciuria	- Intolerancia digestiva
Alendronato	10 mg/día oral o 70 mg/semana oral 70 mg/2.800 UI vitamina D semanal oral	- Estenosis y acalasia esofágicas - Insuficiencia renal grave	- Molestias abdominales - Esofagitis
Risedronato	5 mg/día oral o 35 mg/semana oral	- Estenosis y acalasia esofágicas - Insuficiencia renal grave	- Molestias abdominales - Esofagitis
Ibandronato	150 mg/mensualmente, oral	- Estenosis y acalasia esofágicas - Insuficiencia renal grave - Hipocalcemia	- Molestias abdominales - Esofagitis - "Pseudo gripe"
Calcitonina de salmón	200 UI/día nasal	- Alergia a las proteínas	- Rinitis, epistaxis - Rubefacción facial - Náuseas y vómitos
Raloxifeno	60 mg/día oral	- Antecedentes o factores de riesgo de enfermedad tromboembólica - Insuficiencia renal grave - Hepatopatía o colostasis - Cáncer activo de mama o endometrio	- Sofocos - Tromboembolismo venoso
THS*	Estrógeno equino conjugado Estradiol (0,1-0,5 mg/día) con o sin gestágeno (oral/transdérmica/percutánea/implantes)	- Cáncer activo de mama o endometrio - Tromboflebitis activa o alteraciones tromboembólicas, - Hepatopatía activa moderada o grave - Enf. pancreática o biliar	- Aumento del riesgo de cáncer endometrial y de mama - Aumento de enfermedad coronaria e hipertensión - Trombosis venosa
PTH	20 µg/día, subcutánea, no más de dos años	Pacientes con riesgo aumentado de osteosarcoma: - Paget - Radioterapia ósea previa - Metástasis óseas - Hipercalcemia	- Hipercalcemia transitoria leve - Calambres en las piernas, mareo - Osteosarcoma en tratamientos prolongados (> 2 años)
Ranelato estroncio	2 g/día oral	- Insuficiencia renal grave - Precaución en antecedentes o factores de riesgo de enfermedad tromboembólica	- Aumento transitorio de CK - Cefaleas - Náusea y/o diarrea - Dermatitis - Tromboembolismo venosos

Extraído de: Sanfélix Genovés J, Giner Ruiz V. Osteoporosis: Manejo en Atención Primaria. Documento semFYC 2007 (pendiente de publicación)²¹.

*Datos del estudio WHI y datos agrupados de anteriores metaanálisis con el WHI. La FDA y la EMEA no recomiendan su uso en mujeres sólo por razones óseas, por incrementar el riesgo de enfermedad coronaria, cáncer de mama, infarto de miocardio y tromboembolismo venoso.

WHI: Women's Health Initiative. FDA: Food and Drugs Administration. EMEA: Agencia Europea del Medicamento.

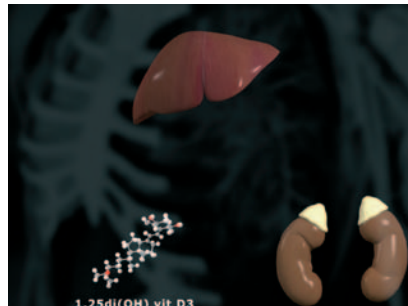
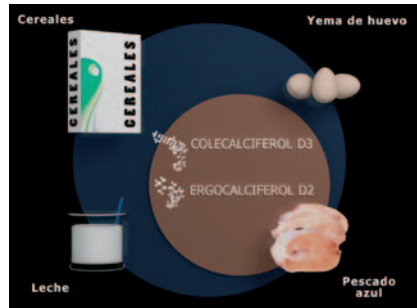
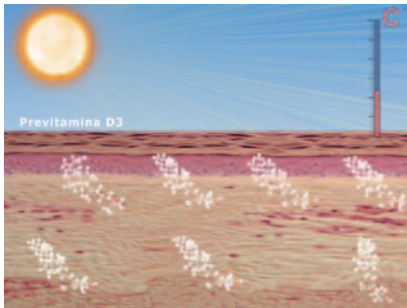



Revisar la posología, los efectos secundarios y las contraindicaciones de los fármacos, comentando algunos casos clínicos que por las características de los pacientes recomendarían la elección de uno u otro fármaco.




■ Añadiríamos suplementos de vitamina D debido a:

- > La alta prevalencia en España de déficit de vitamina D en mujeres postmenopáusicas y en la población de edad avanzada con independencia de la estación del año o la localización geográfica⁴¹⁻⁴³ como consecuencia de:
 - la baja ingestión dietética.
 - la baja exposición solar (la fuente de obtención prioritaria de este se-costeroide hormonal).
 - la reducción de la eficiencia cutánea en la producción de vitamina D.
 - la reducción de la capacidad renal para la conversión en el metabolito activo (1,25 (OH)2D3).
- > El no poder suplir las necesidades de vitamina D (tabla V) exclusivamente con la dieta o con la exposición solar debido a la edad de la paciente.
- > La vitamina D puede contribuir a la reducción del riesgo de fractura por mejorar la función muscular y el equilibrio, incluso en sujetos inicialmente clasificados como no deficientes, y no sólo en personas de edad institucionalizadas o muy deterioradas clínicamente, sino también en población ambulatoria⁴⁴⁻⁴⁶.



 También valoraríamos suplementos de calcio en forma de medicamento si la paciente no fuera capaz de realizar la dieta recomendada, y por las razones aducidas en el caso clínico anterior.

 **¿Cuál sería la conducta terapéutica correcta si no pudiéramos solicitar una densitometría o la lista de espera para su realización fuera muy larga?**

En caso de no disponer de densitometría, o si su realización se demorara más de lo razonable, nuestra decisión terapéutica debería basarse esencialmente en los factores de riesgo^{1,21} (tabla VII).


TABLA VII. VALORACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN CUANDO NO DISPONEMOS DE DENSITOMETRÍA (SEGÚN FACTORES DE RIESGO)

SITUACIÓN CLÍNICA	INTERVENCIÓN
Menopausia antes de los 40 años sintomática (quirúrgica o no)	Valorar THS hasta la edad de la menopausia fisiológica
Fractura osteoporótica previa	Tratamiento farmacológico y no farmacológico a todos
Tratamiento con corticoides (5 mg/día durante tres o más meses de prednisona o equivalente)	
Menopausia antes de los 40 años asintomática (quirúrgica o no)	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la ingesta de calcio y vitamina D • Fomentar el ejercicio físico • Evitar el alcohol, el tabaco y la delgadez • Evitar fármacos nocivos sobre la masa ósea • Prevenir las caídas (en personas mayores)
Menopausia fisiológica con uno o más factores de riesgo moderados	
Mujer fértil con uno o más factores de riesgo moderados	







Extraído de: Sanfélix Genovés J, Giner Ruiz V. Osteoporosis: Manejo en Atención Primaria. Documento semFYC 2007 (pendiente de publicación)²¹.




Si consideramos que la realización de la densitometría es indispensable, remitiremos al paciente a otro nivel asistencial, en general a Reumatología. Una vez que se le ha hecho la densitometría, el paciente debe volver a Atención Primaria para su seguimiento y control.

¿Cuáles serían los criterios de remisión de un paciente osteoporótico a otro nivel asistencial?

 Se debe remitir a otro escalón asistencial en osteoporosis, y en general en cualquier patología, si el paciente se beneficia de la derivación. Las derivaciones vendrán condicionadas por disponibilidad (de pruebas complementarias y acceso al segundo nivel asistencial), organización y presión asistencial del lugar en el que se trabaje. Normalmente la derivación será preferentemente al reumatólogo (especialista en medicina del aparato locomotor).

Los criterios generales de derivación por especialidad serían los siguientes^{1,21}:

- ### A Reumatología
-  > Sospecha de BMO secundaria de etiología no diagnosticada o no corregida.
 -  > Osteoporosis secundaria cuya causa no se esté habituado a tratar.
 -  > Osteoporosis juvenil.
 -  > Pérdida importante de MO pese al tratamiento (objetivada por DO, por aparición de fracturas osteoporóticas o disminuciones de la altura vertebral en varias vértebras en un corto periodo de tiempo). Es decir, falta de eficacia del tratamiento. Este concepto no está bien establecido en la actualidad, por lo que queda al buen juicio del médico.
 -  > Imposibilidad de conseguir DO para el diagnóstico en los Servicios de Radiología de referencia y ser ésta imprescindible para el diagnóstico o para tomar una decisión terapéutica. En este caso, una vez realizada la DO, si se trata de una osteoporosis primaria el paciente debe pasar a Atención Primaria para su tratamiento y seguimiento.
 -  > Solicitar una segunda opinión.

- ### A Ginecología
-  > Osteoporosis premenopáusica por hipoestrogenismo sintomática, que precise THS y que no se pueden realizar los controles adecuados en Atención Primaria.
 -  > Osteoporosis en mujeres con menopausia precoz o quirúrgica sintomática (que son subsidiarias para THS).
 -  > Pacientes en tratamiento con THS que presenten efectos adversos ginecológicos que no se puedan solucionar en Atención Primaria.



A Traumatología

- > Fractura vertebral osteoporótica aguda sintomática para valorar medidas ortopédicas o quirúrgicas.
- > Fractura vertebral osteoporótica aguda sintomática que no cede al tratamiento en 4-6 semanas para valoración de vertebroplastia o cifoplastia.
- > Fractura de cadera aguda.
- > Fractura de muñeca aguda.



A Rehabilitación

- > Paciente osteoporótico, con fractura reciente, que haya finalizado su periodo de inmovilización y de cuidados traumatológicos y que presente restricción funcional.
- > Paciente osteoporótico, con fracturas y con dolor crónico incapacitante refractario a tratamiento farmacológico en el que se desee intentar un tratamiento específico de rehabilitación.
- > Paciente osteoporótico sin fracturas en el que se observe falta de condición física, debilidad muscular, trastorno de la marcha, alteración postural del raquis, déficit del equilibrio o historia de caídas repetidas, que puedan ser mejorados con entrenamiento físico específico.
- > Paciente en el que el médico de familia desee un asesoramiento sobre uso de ortesis en el contexto de la osteoporosis.

Puntos clave

- > El objetivo terapéutico en el manejo de la osteoporosis es reducir el riesgo de fracturas. En la práctica diaria se traduce en evitar la aparición de la primera fractura, y en el caso de que ya exista, reducir la aparición de nuevas.
- > La osteoporosis en nuestro medio está poco diagnosticada y tratada, y son muchos los pacientes, incluso con fracturas osteoporóticas, que no llevan tratamiento. Pero, al mismo tiempo, existen pacientes que están tratados en exceso o inadecuadamente.
- > El tratamiento no farmacológico lo componen un grupo de medidas inocuas y de gran interés entre las que se encuentran recomendar el ejercicio, evitar el tabaquismo, evitar el abuso de alcohol y asegurar la ingesta de calcio y vitamina D necesaria por edad y sexo.
- > La presencia de fractura vertebral en ausencia de causas secundarias en pacientes de riesgo (mayores de 50 años) es diagnóstica de osteoporosis y criterio suficiente para iniciar un tratamiento contra esta enfermedad. Existe consenso de que se deben tratar.
- > Antes de tomar una decisión terapéutica se ha de valorar su necesidad, la evidencia científica que apoya las diferentes opciones terapéuticas, las características del fármaco que queremos utilizar y adecuarlo a las características del paciente.
- > Numerosas sociedades científicas han ido elaborando guías clínicas de osteoporosis para unificar las actuaciones de los médicos implicados en el tratamiento y la prevención de esta enfermedad, guías de gran utilidad pero sin un criterio unánime.
- > El objetivo terapéutico se consigue con medidas preventivas no farmacológicas y farmacológicas.
- > En la postmenopausia y en el anciano se deben descartar otras causas de osteoporosis, instaurar medidas no farmacológicas, garantizar el calcio y corregir la hipovitaminosis D si existe o se sospecha.
- > En la osteoporosis secundaria a fármacos, sin duda, la más relevante desde el punto de vista clínico es la osteoporosis secundaria a corticoides; su intervención y seguimiento depende casi exclusivamente de la Atención Primaria.
- > El alendronato, el risedronato, el etidronato, el ibandronato, el ranelato de estroncio, el raloxifeno y la teriparatida tienen un grado de recomendación A para evitar la fractura vertebral osteoporótica.
- > La vitamina D más el calcio (en población institucionalizada y con déficit de calcio), el alendronato, el risedronato, el ranelato de estroncio y la teriparatida son los fármacos con recomendación A para evitar fractura no vertebral.
- > La vitamina D más el calcio (en población institucionalizada y con déficit de calcio), el alendronato y el risedronato son los únicos fármacos con recomendación A para evitar la fractura de cadera osteoporótica. El ranelato de estroncio también podía ser eficaz en la cadera (resulta positivos en un subgrupo de mujeres de alto riesgo).
- > Son muy discutidos los criterios para instaurar tratamiento farmacológico.

- > Algunos autores se basan exclusivamente en los resultados de la densitometría, con independencia de otros factores de riesgo, para tomar una decisión terapéutica farmacológica. Esto constituye una práctica clínica habitual, pero no muy recomendable, por parte de algunos profesionales.
- > La densidad mineral ósea es, sin duda, un factor de predicción de fracturas osteoporóticas muy importante, pero es una técnica con limitaciones y se debe manejar en el contexto de cada paciente con una situación clínica determinada para poder discriminar quién precisará tratamiento y quién no.
- > En algunos casos los factores de riesgo no densitométricos pueden ser más importantes que los densitométricos.
- > Medidas preventivas no farmacológicas deben ser consideradas universalmente, especialmente a partir del rango osteopénico.
- > La osteoporosis establecida (prevención secundaria) sería el caso con unanimidad en el criterio de intervención farmacológica (valorar además esperanza y calidad de vida).
- > En pacientes sin fractura osteoporótica y con densitometrías con T-score por debajo de -2 DS se deben considerar los factores de riesgo concomitantes para tomar una decisión farmacológica, especialmente la edad avanzada, los antecedentes maternos de fractura osteoporótica, el bajo peso y el alto riesgo de caídas.
- > En pacientes sin fractura osteoporótica y a igualdad de factores de riesgo, la edad avanzada es el factor determinante para tomar una decisión farmacológica (valorar esperanza y calidad de vida).
- > La razones que fundamentan añadir suplementos de vitamina D, sobre todo en mayores de 65 años, son la alta prevalencia en España de déficit de vitamina D en mujeres postmenopáusicas y en la población de edad avanzada, el no poder suplir las necesidades de vitamina D exclusivamente con la dieta o con la exposición solar y la mejora de la función muscular y el equilibrio.
- > En caso de no disponer de densitometría, o si su realización se demorara más de lo razonable, nuestra decisión terapéutica debería basarse esencialmente en los factores de riesgo.
- > Si consideráramos que la realización de la densitometría fuera indispensable, remitiríamos al paciente a otro nivel asistencial para su realización (en general Reumatología). Posteriormente el paciente debería ser remitido a Atención Primaria para su seguimiento y control.
- > Se debe remitir a otro escalón asistencial en osteoporosis y, en general en cualquier patología, si el paciente se beneficia de la derivación.
- > Las derivaciones vendrán condicionadas por disponibilidad (de pruebas complementarias y acceso al segundo nivel asistencial), organización y presión asistencial del lugar en el que se trabaje.
- > Normalmente, la derivación será preferentemente al reumatólogo.

Bibliografía

1. Giner Ruiz V, Sanfélix Genovés J. Osteoporosis. Guía práctica de actuación en Atención Primaria. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat 2005. Disponible en: <http://www.san.gva.es/pdf/osteoporosis.pdf>.
2. Bailón Muñoz E, del Cura González I, Gutiérrez Teira B, Landa Goni J, López García-Franco A, Blasco Lobo A. The consensus that could not be. *Aten Primaria*. 2002; 30(6): 341-2.
3. Kanis JA, Gluer CC. An update on the diagnosis and assessment of osteoporosis with densitometry. Committee of Scientific Advisors, International Osteoporosis Foundation. *Osteoporos Int*. 2000; 11(3): 192-202.
4. López A, Isasi C, Baos V, Blasco A. Prevención y tratamiento de la osteoporosis. *FMC*. 2003; 10(S3): 4-26.
5. National Osteoporosis Foundation. Physician's Guide to prevention and treatment of osteoporosis Disponible en: <http://www.nof.org>.
6. NIH Consensus Development Panel. Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. *JAMA*. 2001; 285: 785-95.
7. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Investigaciones Óseas y Metabolismo Mineral (SEIOMM). *Rev Clin Esp*. 2003; 203(10): 496-506.
8. Foundation for Osteoporosis Research and Education. Guidelines of care on osteoporosis for the primary care physician. Disponible en: <http://fore.org>.
9. Royal College of Physicians. Bone and Tooth Society of Great Britain. Osteoporosis. Clinical Guidelines for prevention and treatment Disponible en: http://rcplondon.ac.uk/pubs/wp_osteoo_update.htm.
10. American Association of Clinical Endocrinologist. 2001 Medical Guidelines for Clinical Practice for the prevention and management of postmenopausal osteoporosis: 2001 edition, with selected updates for 2003 *Endocrine Practice*. 2003; 9(6): 545-64.
11. Brown JP, Fortier M, Frame H, Lalonde A, Papaioannou A, Senikas V, et al. Canadian consensus conference on osteoporosis, 2006 update. *J Obstet Gynaecol Can*. 2006; 28(2 Suppl. 1): S95-S112.
12. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la Osteoporosis Postmenopáusica. Panel de expertos del Documento 2006 de la SER sobre osteoporosis posmenopáusica. *Reumatol clin*. 2007; 3 (suppl 1): 26-32.
13. Sociedad Española de Investigaciones Óseas y Metabolismo Mineral (SEIOMM). *Rev Clin Esp*. 2003; 203(10): 496-506.
14. Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; (3): CD001255.
15. Sinaki, M. Nonpharmacologic interventions. Exercise, fall prevention, and role of physical medicine. *Clin Geriatr Med*. 2003; 19(2): 337-59.
16. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttrop MJ, et al. Interventions for the Prevention of Falls in Older Adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ*. 2004; 328(7441): 680.
17. Cheung AM, Feig DS, Kapral M, Díaz-Granados N, Dodin S; Canadian Task Force on Preventive Health Care. Prevention of osteoporosis and osteoporotic fractures in postmenopausal women: recommendation statement from the Canadian Task Force on Preventive Health Care. *CMAJ*. 2004; 170(11): 1665-7.
18. Melton LJ 3rd, Atkinson EJ, O'Fallon WM, Wahner HW, Riggs BL. Long-term fracture prediction by bone mineral assessed at different skeletal sites. *J Bone Miner Res*. 1993; 8(10): 1227-33.
19. Black DM, Steinbuch M, Palermo L, Dargent-Molina P, Lindsay R, Hoseney MS et al. An assessment tool for predicting fracture risk in postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 2001; 12(7): 519-28.
20. Lindsay R, Silverman SL, Cooper C, Hanley DA, Barton I, Broy SB et al. Risk of new vertebral fracture in the year following a fracture. *JAMA*. 2001; 285(3): 320-3.

21. Sanfélix Genovés J, Giner-Ruiz V. Osteoporosis: Manejo en Atención Primaria. Documento semFYC 2007 (pendiente de publicación).
22. Barrett-Connor E, Mosca L, Collins P, Geiger MJ, Grady D, Kornitzer M, et al. Raloxifene Use for The Heart (RUTH) Trial Investigators. Effects of raloxifene on cardiovascular events and breast cancer in postmenopausal women. *N Engl J Med.* 2006; 355(2): 124-37.
23. Heaney RP, Dawson-Hughes B, Gallagher JC, Marcus R, Nieves JW. The role of calcium in peri-and postmenopausal women: Consensus opinion of the North American Menopause Society. *Journal of The North American Menopause Society.* 2001; 8: 84-95.
24. Chapuy MC, Arlot ME, Duboeuf F, Brun J, Crouzet B, Arnaud S et al. Vitamin D3 and calcium to prevent hip fractures in the elderly women. *N Engl J Med.* 1992; 327(23): 1637-42.
25. Dawson-Hughes B, Harris SS, Krall EA, Dallal GE. Effect of calcium and vitamin D supplementation on bone density in men and women 65 years of age or older. *N Engl J Med.* 1997; 337(10): 670-6.
26. Chapuy MC, Pamphile R, Paris E, Kempf C, Schlichting M, Arnaud S et al. Combined calcium and vitamin D3 supplementation in elderly women: confirmation of reversal of secondary hyperparathyroidism and hip fracture risk: the Decalys II study. *Osteoporos Int.* 2002; 13(3): 257-64.
27. Grant AM, Avenell A, Campbell MK, McDonald AM, MacLennan GS, McPherson GC et al. Oral vitamin D3 and calcium for secondary prevention of low-trauma fractures in elderly people (Randomised Evaluation of Calcium Or vitamin D, RECORD): a randomised placebo-controlled trial. *Lancet.* 2005; 365(9471): 1621-8.
28. Porthouse J, Cockayne S, King C, Saxon L, Steele E, Aspray T et al. Randomised controlled trial of calcium and supplementation with cholecalciferol (vitamin D3) for prevention of fractures in primary care. *BMJ.* 2005; 330(7498): 1003.
29. American College of Rheumatology Ad Hoc Committee on Glucocorticoid-Induced Osteoporosis. Recommendations for the prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis: 2001 update. *Arthritis Rheum.* 2001; 44(7): 1496-503.
30. Avenell A, Gillespie WJ, Gillespie LD, O'Connell DL. Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures associated with involutional and post-menopausal osteoporosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005; (3): CD000227.
31. Richy F, Schacht E, Bruyere O, Ethgen O, Gourlay M, Reginster JY. Vitamin D analogs versus native vitamin D in preventing bone loss and osteoporosis-related fractures: a comparative meta-analysis. *Calcif Tissue Int.* 2005; 76(3): 176-86.
32. American College of Rheumatology Ad Hoc Committee on Glucocorticoid-Induced Osteoporosis. Recommendations for the prevention and treatment of Glucocorticoid-induced osteoporosis: 2001 update. *Arthritis Rheum.* 2001; 44(7):1496-503.
33. Lukert BP, Higgins JC, Stoskopf MM. Serum osteocalcin is increased in patients with hyperthyroidism and decreased in patients receiving glucocorticoids. *J Clin Endocrinol Metab.* 1986; 62(5): 1056-8.
34. Van Staa TP, Leufkens HG, Cooper C. The epidemiology of corticosteroid-induced osteoporosis: a meta-analysis. *Osteoporos Int.* 2002; 13(10): 777-87.
35. WHO Study Group. WHO Technical Report Series 8, editor. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. 1994. Ginebra, World Health Organization.
36. Genant HK. Current state of bone densitometry for osteoporosis. *Radiographics.* 1998; 18(4): 913-8.
37. Marshall D, Johnell O, Wedel H. Meta-analysis of how well measures of bone mineral density predict occurrence of osteoporotic fractures. *BMJ.* 1996; 312(7041): 1254-9.
38. Hochberg MC, Greenspan S, Wasnich RD, Miller P, Thompson DE, Ross PD. Changes in bone density and turnover explain the reductions in incidence of nonvertebral fractures that occur during treatment with antiresorptive agents. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002; 87(4): 1586-92.

39. Frost ML, Blake GM, Fogelman. Changes in QUS and BMD measurements with antiresorptive therapy: a two-year longitudinal study. *Calcif Tissue Int.* 2001; 69(3): 138-46.
40. Durosier C, Hans D, Krieg MA, Schot AM. Prediction and discrimination of osteoporotic hip fracture in postmenopausal women. *J Clin Densitom.* 2006; 9(4): 475-95.
41. Mezquita Raya P, Muñoz Torres M, Luna JD, Luna V, López-Rodríguez F, Torres Vela E et al. Relation between vitamin D insufficiency, bone density, and bone metabolism in healthy postmenopausal women. *J Bone Miner Res.* 2001; 16(8): 1408-15.
42. Gómez-Alonso C, Naves-Díaz ML, Fernández-Martín JL, Díaz-López JB, Fernández-Coto MT, Cannata-Andía JB. Vitamin D status and secondary hyperparathyroidism: the importance of 25-hydroxyvitamin D cut-off levels. *Kidney Int Suppl.* 2003; (85): S44-8.
43. Aguado P, del Campo MT, Garcés MV, González-Casaus ML, Bernad M, Gijón-Banos J et al. Low vitamin D levels in outpatient postmenopausal women from a rheumatology clinic in Madrid, Spain: their relationship with bone mineral density. *Osteoporos Int.* 2000; 11(9): 739-44.
44. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Willett WC, Staehelin HB, Bazemore MG, Zee RY et al. Effect of Vitamin D on falls: a meta-analysis. *JAMA.* 2004; 291(16): 1999-2006.
45. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, Giovannucci E, Dietrich T, Dawson-Hughes B. Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA.* 2005; 293(18): 2257-64.
46. Bischoff-Ferrari HA; Orav EJ; Dawson-Hughes B. Effect of cholecalciferol plus calcium on falling in ambulatory older men and women: a 3-year randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2006; 166: 424-30.

cuestionario

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN Módulo 3. Manejo terapéutico

Para el presente proyecto se ha solicitado a la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud y al Sistema de Acreditación en Atención Primaria (SaAP) la certificación para el mismo como actividad formativa.


Para la obtención del certificado de acreditación de ambas instituciones los participantes deberán superar con éxito los cuestionarios de evaluación, uno por cada módulo de trabajo.

A continuación le presentamos el cuestionario relativo a este módulo. Consta de 20 preguntas con cuatro opciones de respuesta, de las cuales sólo una es la correcta.


Para superar el examen es necesario que el 70% de las respuestas sean correctas. Las respuestas en blanco no penalizan y las incorrectas restan 0,25 puntos.

Traslade las contestaciones a la hoja de respuestas adjunta y remítala a Luzán 5 S. A. en el sobre con franqueo en destino adjunto.


Gracias por participar.

 **1. El objetivo del tratamiento farmacológico en la osteoporosis es:**


- A. Esencialmente evitar la pérdida de masa ósea en la postmenopausia.
- B. Quitar el dolor cuando se produce una fractura osteoporótica.
- C. Evitar que se produzcan fracturas osteoporóticas y en el caso de que ya existan reducir el riesgo de presentar nuevas fracturas.
- D. Prevenir la osteomalacia.

 **2. Ante una radiografía con una fractura vertebral de probable origen osteoporótico, ¿cuál de las siguientes medidas es la prioritaria?**


- A. Solicitar una densitometría.
- B. Iniciar tratamiento farmacológico con antirresortivos.
- C. Descartar una osteoporosis secundaria.
- D. Derivar a Atención Especializada.

 **3. En el caso de una mujer de 70 años con una fractura vertebral osteoporótica, el tratamiento indicado sería:**


- A. Farmacológico.
- B. No farmacológico.
- C. Ambos.
- D. Ninguno y observar la evolución.

 **4. ¿Cuáles de las siguientes medidas no farmacológicas han demostrado eficacia en el tratamiento de la osteoporosis?**


- A. Asegurar la ingesta de calcio por edad y sexo.
- B. Realizar ejercicio adaptado a la edad y condición física del paciente.
- C. Evitar el tabaquismo y el abuso del alcohol.
- D. Todas las anteriores son ciertas.

 **5. En una paciente de 70 años a la que hemos diagnosticado de fractura vertebral osteoporótica, para empezar a tratarla necesitamos:**


- A. No necesitamos nada para empezar a tratar.
- B. Una analítica completa y densitometría DXA.
- C. Una densitometría DXA con osteopenia u osteoporosis.
- D. Unos marcadores biológicos de remodelado.

 **6. Antes de tomar una decisión terapéutica farmacológica en un paciente concreto, se debe valorar en relación con el paciente:**


- A. Los factores de riesgo de fractura concurrentes y si afectan a la cadera, vértebras o ambas.
- B. Los marcadores de remodelado óseo antes de iniciar el tratamiento.
- C. La concentración de calcio en sangre y orina.
- D. Ninguna de las anteriores.

—  **7. Antes de tomar una decisión terapéutica farmacológica en un paciente concreto se debe valorar respecto del fármaco a emplear, entre otras características:**


- A. Su lugar de acción (vértebra,s cadera o ambas) y evidencia científica que lo avala.
- B. Contraindicaciones, efectos no deseados y tiempo de uso en la práctica clínica comunitaria.
- C. Grado en el que puede facilitar el cumplimiento terapéutico.
- D. Todas.

—  **8. El objetivo terapéutico en el manejo de la osteoporosis es:**


- A. Aumentar la densidad mineral ósea.
- B. Reducir el riesgo de fracturas.
- C. Disminuir los marcadores de remodelado óseo.
- D. Todas las anteriores.

—  **9. A la hora de decidir cómo tratamos a una mujer postmenopáusica osteoporótica con criterios de la OMS, sistema DXA en columna, de 65 años o menos sin fractura osteoporótica, es cierto que:**


- A. Como norma general no se recomienda el tratamiento con fármacos.
- B. Se debe tratar siempre con fármacos.
- C. Se debe tratar siempre con medidas no farmacológicas y con fármacos.
- D. Todas son ciertas.

—  **10. Ante la misma mujer del caso anterior (menos de 65 años), con una puntuación T de -3,1 DE (DXA) en columna y -0,3 DE (DXA) en cadera (sin fractura osteoporótica), para decidir como la tratamos, es cierto que:**


- A. No están indicadas las medidas no farmacológicas.
- B. Hay que tratar con fármacos siempre.
- C. No hay que tratar con fármacos nunca.
- D. Hay que valorar la presencia o no de otros factores de riesgo de fractura.

—  **11. Mujer de 69 años. Puntuación T de columna -1,5 DE (DXA) y de cadera -0,5 DE (DXA). Para decidir el tipo de intervención, es cierto que en general:**


- A. No se requiere tratamiento farmacológico.
- B. Sí se requiere tratamiento farmacológico.
- C. Se requieren tanto el farmacológico como no farmacológico.
- D. Ninguna es cierta.

—  **12. Mujer de 72 años con puntuación T en la columna de -2,3 DE (DXA) y -1,2 DE (DXA) en la cadera. Para decidir el tipo de intervención, es cierto que:**


- A. No están indicadas las medidas no farmacológicas.
- B. Hay que valorar la presencia o no de otros factores de riesgo de fractura.
- C. Hay que tratar con fármacos siempre.
- D. No hay que tratar con fármacos nunca.

—  **13. Mujer de 72 años con puntuación T en la columna de -1,2 DE (DXA) y -3,2 DE (DXA) en la cadera. Para decidir el tipo de intervención, es cierto que en general hay que:**


- A. Dar tratamiento no farmacológico.
- B. Recomendar tratamiento farmacológico.
- C. En caso de duda valorar la presencia de otros factores de riesgo.
- D. Todas son ciertas.

—  **14. Mujer de 80 años con puntuación T -2,8 DE (DXA) en la columna y -2,9 DE (DXA) en la cadera. Hemos valorado que requiere tratamiento farmacológico. Los fármacos de primera elección son:**

- A. Etidronato y raloxifeno.
- B. Alendronato y risedronato.
- C. Alendronato e ibandronato.
- D. Risedronato y ranelato de estroncio.

—  **15. En caso de no disponer de densitometría, o si su realización se demorara más de lo razonable, es cierto que nuestra decisión terapéutica debería basarse en:**

- A. No se debe tratar en este caso.
- B. Los factores de riesgo concurrentes.
- C. La edad del paciente.
- D. Ninguna es correcta.

—  **16. Al solicitar la densitometría es cierto que debemos pedir también de manera habitual:**

- A. Una radiografía simple, anteroposterior y lateral, de columna dorsal (centrada en D7) y de columna lumbar (centrada en L2).
- B. Una resonancia magnética para descartar secundarismos.
- C. Ultrasonidos del calcáneo para completar el estudio de la trabeculación ósea.
- D. Una radiografía de tórax para estudiar otras causas de osteoporosis.

—👉 **17. La terapia hormonal sustitutiva está indicada para prevenir la pérdida de densidad mineral ósea en casos de mujeres postmenopáusicas.**

- A. No está indicada para prevenir la pérdida de densidad mineral ósea.
- B. En los primeros cinco años a seguir a la menopausia.
- C. En los primeros diez años a seguir a la menopausia.
- D. Siempre que sea necesario evitar la pérdida de masa ósea.

—👉 **18. En caso de necesidad de derivación de un paciente al segundo escalón asistencial se hará, en general, a:**

- A. Ginecología.
- B. Cirugía ortopédica (Traumatología).
- C. Rehabilitación.
- D. Reumatología.

—👉 **19. Al administrar fármacos antirresortivos o neoformadores debemos asegurar la ingesta adecuada de calcio y vitamina D, ya sea mediante la dieta o farmacológicamente, ya que:**

- A. Con la evidencia disponible, la adecuada ingesta de calcio y vitamina D en la dieta, o con fármacos si es necesario, son esenciales para la prevención de la osteoporosis.
- B. La alta prevalencia en España de déficit de vitamina D en mujeres postmenopáusicas y en la población de edad avanzada, con independencia de la estación del año o la localización geográfica.
- C. En los ensayos clínicos con antirresortivos o neoformadores se administra habitualmente calcio y vitamina D.
- D. Todas son ciertas.

—👉 **20. En la osteoporosis corticoide las recomendaciones del American College of Rheumatology son:**

- A. Tratar en función de la dosis de corticoides y tener en cuenta si empiezan el tratamiento o ya lo están tomando.
- B. Tratar directamente a todos los que tomen o vayan a tomar corticoides orales.
- C. Tratar a todos los que tomen o vayan a tomar corticoides orales previa realización de una densitometría.
- D. Tratar sólo a los que presenten factores de riesgo de baja masa ósea.

Con el patrocinio de:



MSD

El lado humano de la medicina
www.msd.es

C/ Josefa Varcárcel, 38
28027 Madrid



semFYC

Sociedad Española de Medicina
de Familia y Comunitaria

Portaferrissa 8 pral
08002 Barcelona