

**PATOLOGÍA
MUSCULOESQUELÉTICA**

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

GUÍA FARMACOGERIÁTRICA

**PATOLOGÍA
MUSCULOESQUELÉTICA**



**Comunidad
de Madrid**

AUTORES

COORDINADOR:

- Francisco Apolo Carvajal. Farmacéutico de atención a centros sociosanitarios. Subdirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.

AUTORES (por orden alfabético):

- Marta Alcaraz Borrajo. Farmacéutica. Subdirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.
- Beatriz Medina Bustillo. Farmacéutica. DA Sur
- Lucía Jamart Sánchez. Farmacéutica. DA Noroeste.
- Mireya Rey Pérez de Pepaon. Médico. Villanueva de la Cañada DANO.
- Sagurdi Jon Koldo. Médico. Villanueva de la Cañada DANO.
- Marta Neira Álvarez. Médico. Hospital Infanta Sofía.
- Diego López Macías. Médico. Hospital Príncipe de Asturias.
- Pilar Pérez Cayuela. Médico. Subdirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.

REVISORES EXTERNOS (por orden alfabético):

- Mónica Vázquez Díaz. Jefe de Servicio Reumatología. Hospital Ramón y Cajal.

Edita: Servicio Madrileño de Salud. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.
Agencia Madrileña de Atención Social. Consejería de Políticas Sociales y Familia.

Edición: 1/2018

Revisado y aprobado por el Comité Director en Farmacoterapia

Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos de este documento de carácter público, siempre que se cite la fuente, no se manipulen ni alteren los contenidos y no se utilicen directamente con fines comerciales.

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS

AINE	Aintinflamatorio no esteroideo	IM	Vía intramuscular
Anti-H2	Antagonistas histamínicos H2	IR	Insuficiencia renal
ARA-II	Antagonista del receptor de angiotensina II	IV	Vía Intravenosa
CI	Contraindicaciones	mg	Miligramo/s
CICr	Aclaramiento de creatinina	ml	Mililitro/s
CPI	Criterio de prescripción potencialmente inapropiado	ONM	Osteonecrosis mandibular
D	Administración en personas con problemas de deglución	OP	Osteoporosis
g	Gramos	P	Precauciones
I	Interacciones	R	Recomendaciones
IBP	Inhibidores de la bomba de protones	RA	Reacciones adversas
IC	Insuficiencia cardíaca	STOPP	Screening Tool of Older Person's Prescriptions
IECA	Inhibidor de la enzima convertidora angiotensina	V.A.	Vía administración
IH	Insuficiencia hepática	VO	Vía oral

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

ARTROSIS

1. RECOMENDACIONES GENERALES

1. Dar información al paciente sobre la enfermedad, evolución y objetivos terapéuticos
2. Recomendar una pérdida de peso en aquellos sujetos con sobrepeso
3. Programas de ejercicio físico y valoración por fisioterapeuta sobre la posibilidad de calzado adecuado, plantillas, órtesis, tratamiento con ultrasonidos y considerar la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS).

En cualquier caso, no se abandonarán estas medidas tras iniciar el tratamiento.

2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El tratamiento farmacológico de la artrosis debe ser escalonado

1. Iniciar tratamiento analgésico con paracetamol 500-650 mg/6-8 h. No exceder dosis 3 g/día. Puede considerarse como alternativa a paracetamol la utilización de metamizol.
2. Antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tópicos: Los AINE tópicos (diclofenaco) han demostrado ser eficaces en el alivio del dolor, de forma similar a los AINE sistémicos, pero con menor incidencia de reacciones adversas graves. Deben ser considerada con el objetivo de retrasar el inicio de tratamiento con AINE sistémicos u opioides. Pueden ser utilizados asociados a tratamiento sistémico con paracetamol.
3. Si con el tratamiento anterior no se consigue un alivio de los síntomas, considerar alguna de las siguientes opciones, teniendo en cuenta las comorbilidades del paciente, tratamiento concomitante, objetivos del tratamiento analgésico y una adecuada valoración del beneficio-riesgo:
 - 3.1 AINE sistémicos. El **tratamiento crónico con AINE no está indicado por su toxicidad gastrointestinal, efectos cardiovasculares y toxicidad renal**. Sólo deben ser utilizados cuando sean estrictamente necesarios (aquellos casos en los que exista componente inflamatorio o en crisis agudas) a la menor dosis posible y durante el menor tiempo posible. Todos los AINE se han asociado a un incremento de eventos cardiovasculares y en pacientes mayores de 65 años se recomienda gastroprotección (Ver Capítulo Patología Digestiva, apartado de Gastropatía por antiinflamatorios no esteroideos). No asociar entre sí ya que no incrementa la efectividad, pero sí se incrementan de forma importante los efectos adversos.

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

La selección del AINE se debe realizar teniendo en cuenta el riesgo de gastropatía y el riesgo cardiovascular:

- **Si predomina riesgo cardiovascular**, se debe emplear naproxeno (500-1000 mg al día) asociado a inhibidores de la bomba de protones.
- **Si predomina riesgo gastrointestinal (leve o moderado)**, se debe emplear ibuprofeno (1200 mg al día) asociado a inhibidores de la bomba de protones. En riesgo gastrointestinal alto emplear celecoxib (200-400 mg/día), recordando que está contraindicado en pacientes con hipertensión arterial.
- **En pacientes con alto riesgo cardiovascular y alto riesgo de gastropatía** está contraindicada la utilización de AINEs.

- 3.2 Analgésicos opioides débiles: El fármaco con más experiencia en su uso es tramadol (asociado o no a paracetamol). Ha demostrado mayor utilidad en aquellos casos con cierto componente neuropático. Los ancianos son más vulnerables a sus efectos secundarios. La utilización de fármacos opioides requiere la instauración de tratamiento laxante profiláctico y tratamiento para náuseas durante los primeros días.
4. Si las opciones anteriores no han resultado efectivas en el alivio del dolor considerar el empleo de fármacos opioides potentes, entre los que se encuentran morfina, oxycodona y fentanilo, siempre a la mínima dosis eficaz. Ver Capítulo Cuidados paliativos en pacientes en fase avanzada de enfermedad.
5. Otros tratamientos. La infiltración intraarticular de glucocorticoides en la osteoartritis de rodilla mejora los síntomas a corto plazo (1-4 semanas) no observándose diferencias a largo plazo. Su uso puede estar indicado en pacientes con dolor moderado o severo. No existe evidencia clara de que condroitín sulfato, glucosamina sulfato y diacereína modifiquen el curso de la enfermedad, presentando una eficacia leve en el alivio de los síntomas en pacientes con artrosis de rodilla.

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
PARACETAMOL	500-650 mg cada 6-8 horas Dosis máxima 3 g/día	VO Rectal IV	Carece de actividad antiinflamatoria RA: Reacciones cutáneas, alteraciones hematológicas (neutropenia, trombopenia), hepatotoxicidad y nefropatía (altas dosis). CI: Alergia a paracetamol o salicilatos. D: Pulverizar y dispersar comprimidos. Existen presentaciones en sobres y comprimidos efervescentes. P: Precaución en tratamientos prolongados y altas dosis en IH, IR, cardiópatas, broncópatas y alcohólicos.
METAMIZOL	575 mg cada 6-12 horas vía oral 1 g cada 6-12 horas vía rectal	VO IV IM Rectal	Carece de actividad antinflamatoria RA: Nausea, vómitos, hipotensión postural y excepcionalmente alteraciones hematológicas (Trombopenia, agranulocitosis). CI: Alergias, deficiencia de Glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, porfiria P: En administración intravenosa en forma de bolo administrar lentamente para evitar hipotensión postural. D: Las cápsulas pueden abrirse y dispersar en poco de agua para facilitar su administración.
DICLOFENACO GEL/SOLUCIÓN 1%	1 aplicación cada 8 horas	Tópica	RA: Prurito, irritación cutánea, exantema CI: Alergias a AINEs, pacientes con úlcera gástrica activa, no utilizar en heridas o lesiones abiertas. P: La absorción sistémica es baja, pero en diversas situaciones (dermatitis, quemaduras y vendaje oclusivo) puede incrementarse dando lugar a las reacciones adversas sistémicas, en estos casos se recomienda seguir las recomendaciones indicadas para AINEs sistémicos.

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
IBUPROFENO	400 mg cada 8 horas	VO	<p>RA: Alteraciones gastrointestinales, erupciones exantemáticas, cefaleas, AINE en tratamientos prolongados pueden producir IR crónica, y aparición de edemas.</p> <p>CI: Alergia, úlcera gastroduodenal, hemorragia, disfunción renal y hepática grave.</p> <p>P: Precaución en hipertensión, IC, IR, o IH. En pacientes con anticoagulantes orales puede aumentar el riesgo de sangrado.</p> <p>I: Puede reducir eliminación de metotrexato y litio. Inhibición del efecto diurético de furosemida. Su uso concomitante con IECA o ARA-II y diuréticos incrementa el riesgo de lesión renal.</p> <p>D: Los comprimidos se pueden pulverizar y dispersar en agua. Hay sobres.</p> <p>R: No se recomiendan dosis superiores a 1200mg/día, riesgo de gastrolesión y aumento de eventos cardiovasculares. Asociar a IBP en mayores de 65 años.</p> <p>CPI: Medicamento potencialmente inapropiado a evitar por mayor riesgo de agravamiento de la insuficiencia cardíaca, deterioro de la función renal, empeoramiento de la hipertensión y hemorragias. Criterio STOPP en pacientes con enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia con digestiva salvo con el uso de antagonistas H2, IBP o misoprostol. También en pacientes con IC O IR, uso de más de tres meses para el alivio del dolor articular leve o combinación con anticoagulantes. Criterios Beers evitar el uso crónico.</p>
NAPROXENO	250-500 mg cada 12 horas	VO	<p>RA y CI: Similares a ibuprofeno</p> <p>I: Ajustar dosis de hidantoínas (carbamecepa). Naproxeno puede reducir eliminación de metotrexato y litio. Inhibición del efecto diurético de furosemida. Su uso concomitante con IECA o ARA-II y diuréticos incrementa el riesgo de lesión renal</p> <p>D: Los comprimidos se pueden pulverizar y dispersar en agua. Hay sobres.</p> <p>R: A dosis inferiores a 1000 mg/día no se ha asociado a incremento del riesgo cardiovascular. Debe ser considerado en pacientes con riesgo cardiovascular 275 mg y 550 mg de naproxeno sódico equivalen respectivamente a 250 mg y 500 mg de naproxeno base, pero la absorción del naproxeno sódico es más rápida</p> <p>CPI: Fármaco potencialmente inapropiado a evitar por mayor riesgo de agravamiento de la insuficiencia cardíaca, deterioro de la función renal, empeoramiento de la hipertensión y hemorragias. Criterios STOPP en pacientes con enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva. También en pacientes con insuficiencia cardíaca o</p>

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
			renal, uso de más de tres meses para el alivio del dolor articular leve o combinación con anticoagulantes. Criterios Beers evitar el uso crónico.
CELECOXIB	200 mg cada 12-24 horas	VO	<p>RA: Edemas, incremento de la presión arterial, alteraciones gastrointestinales, alteraciones dermatológicas, reacciones alérgicas, incremento de eventos cardiovasculares.</p> <p>CI: Alergia a AINE, úlcera péptica activa, hemorragia digestiva, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica.</p> <p>P: Valoración del riesgo cardiovascular antes de pautar. Especial precaución en pacientes con hipertensión arterial.</p> <p>I: Fluconazol, ciclosporina, tacrolimus, IECAS, ARA II, diuréticos, glitazonas</p> <p>IR: Contraindicado si $\text{ClCr} < 30 \text{ ml/min}$. Resto usar con precaución.</p> <p>R: Utilizar asociado a IBP (Omeprazol 20 mg/24 h)</p>
TRAMADOL	50-100 mg cada 6 u 8 horas (formas retardadas cada 12 horas)	VO Rectal	<p>RA: Náuseas, estreñimiento, somnolencia, alteraciones cognitivas (frecuentes en pacientes ancianos)</p> <p>CI: Alergia, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, depresión respiratoria, Crisis epilépticas. IR, IH grave.</p> <p>P: Los fármacos opiáceos pueden producir retención urinaria, extremar precaución en pacientes con hipertrofia prostática benigna u obstrucción uretral.</p> <p>I: Inhibidores de la recaptación de serotonina o fármacos serotoninérgicos ya que pueden desencadenar un síndrome serotoninérgico. No debe utilizarse en combinación con fármacos opiáceos potentes (limitan la acción de los mismos)</p> <p>IR e IH: Aumentar el intervalo a cada 12 horas.</p> <p>D: No fraccionar los comprimidos de liberación retardada. Existe presentación en gotas. Las combinaciones también se pueden fraccionar, además existen fórmulas efervescentes.</p> <p>R: Se recomienda iniciar tratamiento con la presentación en gotas (20 gotas equivalen a 50 mg) a dosis de 25 mg cada 6 horas e ir titulando la dosis hasta menor dosis que sea efectiva. No superar la dosis máxima de 300 mg al día.</p> <p>CPI: Criterios STOPP uso de opioides durante más de dos semanas sin laxantes. Uso de opioides al largo plazo en pacientes con demencia, salvo cuando este en indicados en pacientes en cuidados paliativos o para el manejo de un síndrome doloroso moderado grave.</p>

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
TRAMADOL + PARACETAMOL	37.5/325 mg (1-2 comprimidos cada 8 horas)	VO	Ver tramadol y paracetamol

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

1. LUMBALGIA/CERVICALGIA AGUDA (inferior a 6 semanas) Y SUBAGUDA (entre 6 semanas y 3 meses)

El tratamiento consta de medidas físicas y tratamiento farmacológico. Se deben considerar los masajes en el manejo de la lumbalgia aguda, así como ejercicios físicos y modificaciones posturales (especialmente durante el sueño). Los fármacos que han demostrado mayor efectividad son AINEs y paracetamol. (Ver también capítulo Cuidados paliativos en pacientes en fase avanzada de enfermedad, apartado Dolor Neuropático).

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
PARACETAMOL	500-1000 mg cada 6-8 horas Dosis máxima 3 g/día	VO	Ver Artrosis
NAPROXENO	250-500 mg cada 12 horas	VO	Ver Artrosis
IBUPROFENO	400 mg cada 8 horas	VO	Ver Artrosis

2. LUMBALGIA/ CERVICALGIA CRÓNICA (superior a 3 meses)

Considerar ejercicio físico y masajes como tratamiento físico. El tratamiento farmacológico de elección es el paracetamol. Si alivio con paracetamol no es efectivo considerar asociar tramadol. No se recomienda el tratamiento crónico con AINEs en pacientes ancianos.

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
PARACETAMOL	500-1000 mg cada 6 horas	VO	Ver Artrosis
PARACETAMOL + TRAMADOL	37.5/325 mg (1-2 comprimidos cada 8 horas)	VO	

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

OSTEOPOROSIS Y PREVENCIÓN DE FRACTURAS POR FRAGILIDAD

La osteoporosis es una enfermedad sistémica esquelética caracterizada por baja masa ósea y por el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo con el consiguiente incremento en la fragilidad ósea y susceptibilidad a la fractura. La osteoporosis se clasifica en:

- Osteoporosis Primaria, cuando no se objetiva la causa que la origina
- Osteoporosis Secundaria a diferentes fármacos, el más importante es el tratamiento corticoideo o enfermedades como la artritis reumatoidea u otras.

El objetivo del tratamiento de la osteoporosis es la reducción de fracturas a corto y largo plazo.

1. MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS EN LA PREVENCIÓN DE FRACTURAS OSTEOPOROTICAS

- **Prevención de caídas.** Las consecuencias de caídas en pacientes ancianos son graves, incluyen una elevada morbilidad y un incremento de los recursos sociosanitarios. Se recomienda realizar una valoración multifactorial del riesgo de caída y realizar intervenciones encaminadas a reducir la presencia de factores de riesgo (caídas previas, mujer mayor 80 años, estado mental alterado, incontinencia, déficit visual, fármacos, etc.).
- **Promoción de hábitos de vida saludable.** Entre estas medidas se encuentran: fomentar la actividad física, cubrir las necesidades nutritivas con una dieta saludable, exposición a la luz solar y abandono de hábitos tóxicos como alcohol (moderar a menos de 3 tomas) y tabaquismo.

2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

2.1. OSTEOPOROSIS PRIMARIA

La decisión de instaurar el tratamiento farmacológico debe basarse en la estimación individual del riesgo absoluto de fractura osteoporótica. No existe evidencia de la prevención de fracturas en hombres con osteoporosis primaria, por tanto, las siguientes recomendaciones solo se refieren a mujeres ancianas.

SUPLEMENTACIÓN CALCIO Y VITAMINA D

El uso de suplementos de vitamina D y calcio puede considerarse en:

- Mujeres ancianas institucionalizadas o frágiles que, por enfermedad crónica, no salen de su domicilio,
- Mujeres ancianas con riesgo de déficit de vitamina D y Calcio (ingesta por debajo de 500-700 mg de calcio/día) y con riesgo de caídas y fracturas.
- En pacientes con tratamiento específico para la osteoporosis.

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

TRATAMIENTO ESPECÍFICO PARA OTEOPOROSIS

Prevención primaria de fractura de cadera en mujeres

La Comunidad de Madrid ha desarrollado una herramienta (<https://saluda.salud.madrid.org/atematica/areafarmacia/Paginas/osteoporosis.aspx>) que estima el riesgo de fractura de cadera, ya que es el evento clínico más importante y del que se tiene mejor información epidemiológica. La intervención farmacológica dirigida a prevenir fractura de cadera previene también la fractura vertebral y otras fracturas osteoporóticas. Este modelo estima la probabilidad que tiene una mujer de presentar una fractura de cadera en los próximos 10 años, teniendo en cuenta la edad y los factores de riesgo de fractura clínicos más relevantes recogidos en la Tabla 1 (puntuación de riesgo). Para la elaboración de la tabla de riesgo se ha utilizado los datos de fractura de cadera de las mujeres de la Comunidad de Madrid. (Tabla 2).

El tratamiento podría considerarse en mujeres con un riesgo de fractura de cadera mayor o igual al 10% en los próximos 10 años. En mujeres mayores de 80 años, aunque es el grupo de mayor riesgo de fractura, debe individualizarse la decisión de iniciar tratamiento farmacológico teniendo en cuenta la falta de evidencia en este grupo de edad y que son personas polimedicadas con pluripatología. Es muy importante valorar la esperanza y calidad de vida, el riesgo de caída y establecer las medidas necesarias para reducir dicho riesgo.

- **Bifosfonatos:** Se recomienda como primera opción el tratamiento. La Agencia Española de Medicamentos recomienda la reevaluación de la necesidad de tratamiento trascurridos 5 años. Presentan un periodo largo de permanencia en el hueso que permite que se mantenga la actividad antiresortiva a pesar de que se suspenda el tratamiento, por lo que no parece razonable mantener el tratamiento durante más de 5 años.
- **Denosumab y teriparatida:** Fármacos de segunda línea por perfil de seguridad a largo plazo (denosumab) y eficacia demostrada en población restringida (teriparatida). Su utilización deberá individualizarse según características del paciente, comorbilidad, adherencia, posología y coste. Teriparatida sólo puede utilizarse durante 2 años.
- **Raloxifeno o bazedoxifeno:** No se recomienda su empleo, debido al su perfil de efectos adversos.

Prevención secundaria de fracturas de cadera en mujeres

El tratamiento puede estar indicado en mujeres con fractura vertebral clínica (sintomática) o de cadera previa. En pacientes mayores de 80 años, aunque es el grupo de mayor riesgo de nuevas fracturas, debe individualizarse la decisión de iniciar tratamiento farmacológico teniendo en cuenta la falta de evidencia en este grupo de edad y que son personas polimedicadas con pluripatología. Es muy importante valorar la esperanza y calidad de vida, el riesgo de caída y establecer las medidas necesarias para reducir dicho riesgo.

Los fármacos empleados seguirán las mismas recomendaciones que en prevención primaria.

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

TABLA 1. Puntuación de riesgo

FACTOR DE RIESGO	PUNTUACIÓN DE RIESGO
Fractura después de los 50 años*	1
Antecedente familiar de fractura de cadera (padre, madre, hermana)	1
Índice de masa corporal ≤ 19	1
Fractura vertebral morfométrica previa**	2
*Considerar preferentemente las fracturas de húmero, extremidad distal del radio, pelvis, fémur, tibia y peroné.	
** El criterio para considerar una deformación vertebral como fractura es una disminución de la altura del cuerpo vertebral del 20%. Se recomienda realizar radiografía en mujeres mayores de 65 años cuando exista sospecha de fractura por dolor axial sugerente, pérdida significativa de estatura (4 cm) y/o hiper cifosis.	

TABLA 2: Estimación de la probabilidad que tiene una mujer de presentar una fractura de cadera en los próximos 10 años, según la edad y la puntuación de riesgo.

	PUNTUACIÓN DE RIESGO						
		0	1	2	3	4	5
EDAD	50-59	0,1	0,2	0,5	0,6	0,9	1,2
	60-64	0,2	0,5	1,1	1,6	2,1	2,8
	65-69	0,7	1,4	2,1	2,8	3,4	4,3
	70-74	1,9	3,7	7,1	10,5	13	18,5
	75-79	4	8	12,3	16,8	20,5	24,5
	80-85	9	16,3	30,5	36,5	48	54

Celdas amarillas: No se recomienda hacer densitometría ya que ningún valor de Z-score incrementa el riesgo de fractura de cadera a 10 años por encima del 10%.

Celdas azules: El resultado de la densitometría puede incrementar el riesgo de fractura a 10 años por encima del 10%.

Celdas naranjas: No se recomienda hacer densitometría porque por edad y factores clínicos ya tienen un riesgo superior al 10%.

2.2 OSTEOPOROSIS SECUNDARIA A UTILIZACIÓN DE GLUCOCORTICOIDES

Al igual que en la osteoporosis primaria la decisión de instaurar tratamiento farmacológico deberá basarse en la estimación del riesgo de fractura osteoporótica. Para valorar el riesgo de fractura en osteoporosis secundarias a ingesta de corticoides, tanto en hombres como en mujeres, puede utilizarse la herramienta FRAX (<https://www.shef.ac.uk/FRAX>), que estima el riesgo de fractura a 10 años. Esta herramienta no está validada en España.

Antes de iniciar tratamiento se adoptarán una serie de medidas generales como las medidas no farmacológicas descritas anteriormente y tratar con la mínima dosis esteroidea.

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

CALCIO Y VITAMINA D

En este grupo de población puede considerarse suplementar la ingesta de calcio hasta 1200 mg/día (entre dieta y suplementos) y 800-1000 UI de vitamina D al día.

TRATAMIENTO ESPECÍFICO PARA OSTEOPOROSIS

Podrían requerir tratamiento con fármacos para osteoporosis los pacientes:

- Con dosis superior a 7,5 mg/día de prednisona o su equivalente durante tres meses o más y cuya valoración del riesgo de fractura global estimado por la herramienta FRAX sea superior al 10%.
- Con dosis diarias superiores a 10 mg de prednisona o equivalentes independientemente de la estimación de riesgo obtenida por la herramienta FRAX

Se recomienda que el tratamiento de la osteoporosis corticoidea sea mantenido mientras dure la terapia esteroidea.

En los casos que haya indicación farmacológica se recomienda:

- Bifosfonatos como tratamiento de primera elección primera opción. En España tienen la indicación para OP corticoidea, risedronato.
- Teriparatida puede ser considerada como una alternativa a los bifosfonatos en pacientes con alto riesgo de fractura.

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
CALCIO Y VITAMINA D			
CARBONATO CALCICO + VIT D3	1250 mg (500 mg calcio elemento) +400 UI/ 12-24 h	VO	<p>RA: Hipercalcemia, hipercalciuria, nefrolitiasis, dolor abdominal.</p> <p>CI: Hipercalcemia, hipercalciuria, IR</p> <p>I: Digoxina, tetraciclinas, quinolonas (menos moxifloxacino), sales de hierro, tiazidas.</p> <p>IR e IH: Contraindicado en IR (ClCr < 30 ml/min).</p> <p>D: Existen presentaciones en comprimidos efervescentes y sobres para facilitar su administración.</p> <p>R: Se recomienda no superar dosis 1000 mg diarios de calcio. Para una mejor absorción administrar con alimentos y repartir dosis diarias en dos tomas (no superar los 500 mg de calcio elemento por toma). La dosis que ha demostrado mayor eficacia de vitamina D son las dosis por encima de 400- 800 UI</p>

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
BIFOSFONATOS			
ALENDRONATO	70 mg/semana	VO.	<p>RA: Dispepsia, lesiones esofágicas, hipocalcemia, dolor muscular, osteonecrosis mandibular, fractura atípica.</p> <p>CI: Alergia, enfermedad esofágica, hipocalcemia, IR (ClCr < 30 ml/min)</p> <p>I: Antiácidos, magnesio</p> <p>IR: Puede acumularse en pacientes con IR (ClCr 30-90 ml/min), aunque generalmente no requiere ajuste posológico.</p> <p>D: No se pueden triturar los comprimidos por el riesgo de esofagitis. Existen presentaciones en solución que se pueden emplear para facilitar su administración.</p> <p>R: Se deben tomar en ayunas y permanecer erguido al menos durante tres minutos tras su ingestión. Reevaluar a los 5 años de tratamiento. Antes de administrar valorar los factores de riesgo de ONM y extremar la higiene dental y visitar periódicamente un dentista.</p>
RISEDRONATO	5 mg/24 h 35 mg semanales Ciclo mensual 75 mg durante dos días seguidos	VO	<p>RA: Dispepsia, lesiones esofágicas, hipocalcemia, dolor muscular, osteonecrosis mandibular, fractura atípica.</p> <p>CI: Alergia, enfermedad esofágica, hipocalcemia, IR (ClCr < 30 ml/min)</p> <p>I: Antiácidos, magnesio</p> <p>IR: Puede acumularse en pacientes con IR (ClCr 30-90 ml/min), aunque generalmente no requiere ajuste posológico.</p> <p>D: No se pueden triturar los comprimidos por el riesgo de esofagitis. Existen presentaciones en solución que se pueden emplear para facilitar su administración.</p> <p>R: Se deben tomar en ayunas y permanecer erguido al menos durante tres minutos tras su ingestión. Reevaluar a los 5 años de tratamiento. Antes de administrar valorar los factores de riesgo de ONM y extremar la higiene dental y visitar periódicamente un dentista.</p> <p>Es el único bifosfonato oral con autorización en el tratamiento de la osteoporosis en hombres.</p>

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS Y PAUTA	V. A.	OBSERVACIONES
OTROS TRATAMIENTOS.			
DENOSUMAB	60 mg/6 meses	Subcutánea	<p>RA: Infecciones, Osteonecrosis mandibular, infecciones urinarias y respiratorias, dolor muscular e hipocalcemia.</p> <p>CI: Alergia a Denosumab, hipocalcemia</p> <p>P: Pacientes con IR (ClCr < 30 ml/min) o hemodiálisis, incrementa el riesgo de hipocalcemia. Es necesario monitorizar los niveles de calcio durante el tratamiento.</p> <p>R: Se debe advertir al paciente que comunique cualquier dolor en el muslo, cadera o ingle, para descartar rotura femoral incompleta. Antes de administrar valorar los factores de riesgo de ONM y extremar la higiene dental y visitar periódicamente un dentista.</p>
TERIPARATIDA	20 mcg/día Duración máxima 24 meses	Subcutánea	<p>RA: Trastornos gastrointestinales, cefaleas, mareos, dolor en extremidades y calambres musculares.</p> <p>CI: Alergia, Hipercalcemia, enfermedades metabólicas óseas (Hiperparatiroidismo, Paget), tumores óseos o metástasis óseas.</p> <p>P: En pacientes con IR moderada.</p> <p>IR: Contraindicado en IR grave. No requiere ajuste posológico en IR moderada, pero manejar con precaución.</p> <p>I: Administrar con precaución en pacientes en tratamiento con digoxina por el riesgo de hipercalcemia.</p>

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Agency for Healthcare Research and Quality. Analgesic for Osteoarthritis: an update of the 2006 Comparative effectiveness Review [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality; 2011. Available from: [www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/180/795/Analgesics-Update CER-3820111007.pdf](http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/180/795/Analgesics-Update_CER-3820111007.pdf)
2. American Geriatrics Society Panel on Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. J Am Geriatr Soc. 2009 Aug;57(8):1331–46.
3. Bekkering GE, Soares-Weiser K, Reid K, Kossel AG, Dhana A, Treede RD, et al. Can morphine still be considered to be the standard for treating chronic pain? A systematic review including pair-wise and network meta-analyses. Curr Med Res Opin. 2011 Jul;27(7):1477–91.
4. Bruyere et al. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: A report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). Seminars in Arthritis and Rheumatism 2014; 44:253-263
5. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Celecoxib versus Non-COX-2 Selective non-steroidal anti-inflammatory drugs: A review of the clinical effectiveness, safety and cost effectiveness [Internet]. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2011. Available from: <http://www.cadth.ca/en/products/rapid-response/2011/09?&tab=summary>
6. Cepeda MS, Camargo F, Zea C, Valencia L. Tramadol for osteoarthritis. In: The Cochrane Collaboration, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2006 [cited 2014 Mar 19]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005522.pub2>
7. Chaperon LE, Fullan AD, Deshpande A, Mail is-Gagnon A, Atlas S, Turk DC. Opioids compared to placebo or other treatments for chronic low-back pain. In: The Cochrane Collaboration, editor.
8. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [cited 2014 Mar 19]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD004959.pub4>
9. Crandall CJ, Newberry SJ, Diamant A, et al. Comparative effectiveness of pharmacologic treatments to prevent fractures: an updated systematic review. Ann Intern Med 2014; 161:711–723.
10. Delgado Silveira, Eva et al. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Rev Esp Geriatr Gerenta, 2009; 44(5):273-279.
11. Consenso sobre la osteoporosis postmenopáusica en la capv enero 2015 consultado en http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/Consenso%20Osteoporosis_2015_es.pdf
12. Cummings SR, San Martin J, McClung MR, et al. Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis. N Engl J Med 2009; 361:756–765
13. Derry S, Moore RA, Robbie R. Topical NSAIDs for chronic musculoskeletal pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2012;9:CD007400.
14. Guidance on the management of pain in older people. Age Ageing. 2013 Feb 18;42(suppl 1): i1–i57.
15. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). Arch Osteoporos 2013; 8:136.
16. Lluís Pérez Edoa, Alberto Alonso Ruizb, Daniel Roig Vilasecac, Alberto García Badillo, Actualización 2011 del consenso Sociedad Española de Reumatología de osteoporosis. Reumatol Clin. 2011;7(6):357–379

PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

ARTROSIS

LUMBALGIA Y CERVICALGIA

OSTEOPOROSIS

BIBLIOGRAFÍA

17. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014 Mar;22(3):363–88.
18. M. Sosa Henríquez; M.J. Gómez de Tejada Romero. [Tratamiento de la osteoporosis](#). *Medicine*.2014;11: 3545-54
19. Moesch E, Rates AW, HSNi E, Welch V, June P. Oral or transdermal opioids for osteoarthritis of the knee or hip. In: The Cochrane Collaboration, nonesuch E, editors. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2009 [cited 2014 Mar 7]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003115.pub3>
20. National Collaborating Centre for Chronic Conditions (Great Britain) RC of P of L, National Institute for Clinical Excellence (Great Britain). Osteoarthritis: national clinical guidelines for care and management in adults. London: Royal College of Physicians; 2014.
21. National Collaborating centre for Primary Care RC of GP of L, National Institute for Clinical Excellence (Great Britain). Low back pain: early management of persistent non-specific low back pain. London: Royal College of General Practitionerans; 2009.
22. National Osteoporosis Foundation. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; 2014.
23. Nicolás Mendoza, Rafael Sánchez-Borregob, José Vallera, et al. 2013 Up-date of the consensus statement of the Spanish Menopause Society on postmenopausal osteoporosis. *Maturitas* 2013; 76: 99– 107
24. Noble M, Treadwell JR, Tregear SJ, Coates VH, Wiffen PJ, Akafo C, et al. Long-term opioid management for chronic noncancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(1):CD006605.
25. Olivier Bruyère, Cyrus Cooper, Jean-Pierre Pelletier et al. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: A report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 2014; 44:253–263
26. Papiamento M, Henderson Jr CR, Turner BJ, Moore AA, Olkhovskaya Y, Armando L, et al. Outcomes Associated with Opioid Use in the Treatment of Chronic Noncancer Pain in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis: OUTCOMES ASSOCIATED WITH OPIOID USE. *J Am Geriatr Soc*. 2010 Jul;58(7):1353–69.
27. Rheumatoid arthritis: national clinical guideline for management and treatment in adults. London: Royal College of Physicians of London; 2009.
28. Ropeloffs PDDM, Demo RA, Koss BW, Scholten RJPM, van Tilde MW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1):CD000396.
29. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of chronic pain. A national clinical guideline [Internet]. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2013. Available from: <http://www.sign.ac.uk>
30. Servicio Madrileño de Salud. Recomendaciones para la valoración y tratamiento de la osteoporosis primaria en mujeres de la comunidad de Madrid. Madrid.: Comunidad de Madrid, Consejería de Sanidad; 2015.
31. Silverstein FE, Fraiche G, Goldstein JL, Simon LS, Pincus T, Welton A, et al. Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs nonsteroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: the CLASS study: A randomized controlled trial. Celecoxib Long-term Arthritis Safety Study. *JAMA J Am Med Assoc*. 2000 Sep 13;284(10):1247–55.
32. Trellis S, Reichenbach S, Wendell S, Hildebrand P, Schengen B, Veliger PM, et al. Cardiovascular safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs: network meta-analysis. *BMJ*. 2011 Jan 11;342(jan11 1):c7086–c7086.
33. Towhee TE, Maxwell L, Judd MG, Catton M, Hochberg MC, Wells G. Acetaminophen for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(1):CD004257.