



Bitcor nº5

Bitcor nº 5

Boletín de información terapéutica de Córdoba

Manejo de la Osteoporosis en Atención Primaria y Especializada. Tratamiento y Recomendaciones

¿Qué es la Osteoporosis?

Según la OMS la osteoporosis (OP) es una enfermedad sistémica caracterizada por una masa ósea baja y un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que conduce a una mayor debilidad ósea y a un aumento de fracturas por fragilidad.

La conferencia de consenso del National Institute of Health en el año 2000 define la OP como un desorden esquelético caracterizado por una alteración de la resistencia ósea que predispone a un riesgo creciente de la fractura.

Como consecuencia de esto, se da un giro en el concepto de OP:

- Se habla de desorden esquelético y no de enfermedad.
- Se destaca la importancia que tiene la CALIDAD ÓSEA y no solo la cantidad de hueso.
- Se omite la necesidad de cuantificar la densidad mineral ósea (DMO) mediante densitometría para establecer el diagnóstico de osteoporosis.
- Insiste en la gravedad del proceso por ser un factor de riesgo importante en la aparición de fracturas.

La Osteoporosis ¿ se puede considerar un problema de salud?.

Efectivamente la OP es un problema sanitario importante. La pérdida de re-

esquelético se vea incapaz de soportar el peso del cuerpo y se "queje" en forma de dolor antes de derrumbarse.

Es un problema indirecto porque condiciona la aparición de fracturas. Según datos del GEIOS en España se ha cifrado en más de 155.000 las fracturas osteoporóticas (FO) en el año 2003.

Según Alvarez Nebreda MI y col (Bone 2008; 42:278-285), las fracturas de la extremidad proximal del fémur o Fracturas de cadera (FC) representan el 15% de todas las FO y su incidencia anual en España es 503 por cien mil mayores de 65 años, la edad media es de 79 años y el 74% son mujeres.

Basándonos en datos de CMBD, estimamos que se producen en Andalucía 5.379 fracturas de cadera al año, de las cuales 4.572 serían en mayores de 65 años, esto supone una tasa anual de 382 / 100.000 mayores de 65 años.

Las FC tienen una mortalidad que oscila entre el 30 al 33% en el primer año, mayor en el hombre que en la mujer, y aproximadamente un 4% de los pacientes fallece durante el período hospitalario. El 50% no va a recuperar el nivel funcional anterior a la fractura, cerca de un 25% van a necesitar cuidados durante largos períodos y un 20% van a tener una dependencia continua

Servicios de Farmacia de
Delegación de Salud, Distritos de Atención Primaria
y Hospitales de la Provincia de Córdoba.

CONSEJERÍA DE SALUD



JUNTA DE ANDALUCÍA

En España el riesgo de FC de las mujeres es considerablemente más bajo que en países más septentrionales. La mayoría de las intervenciones publicadas se han llevado a cabo en países con un riesgo más alto, por lo que los beneficios que se obtienen son más modestos.

	España	Reino Unido	USA	Suecia
Riesgo de FC a lo largo de la vida desde los 50 años	12%	14%	15.8%	28.5%
Anónimo. Osteoporosis postmenopáusica: ¿estamos previniendo las fracturas?. INFAC 2006; 14(10): 43-8.				

Las fracturas vertebrales (FV) son las FO mas comunes. El 65-67% de ellas pueden ser asintomáticas y pueden provocar una función alterada, pérdida de calidad de vida, depresión y afecciones pulmonares. (Silverman 1992, Lyles 1993, Bostrom 1997, Gold 1996, Leech 1990, Schlaich 1998, Kado 1999)

¿Porqué es necesario que la OP sea una prioridad sanitaria?

La OP es un factor de riesgo más de padecer fracturas. La incidencia de fracturas relacionadas con la OP aumenta bruscamente con la edad. Una de cada 3 mujeres y uno de cada 8 varones de más de 50 años, sufrirán al menos una fractura por fragilidad a lo largo de su vida, y es el principal indicador de que en el futuro se padecerá otra fractura. La FC constituye el tipo más grave de fracturas por fragilidad. Actualmente se calcula que en Europa el coste total del cuidado de los pacientes al año siguiente a una FC es de 14.700 millones de euros.

Prevención de OP a lo largo de la vida.

Niñez y la adolescencia. Tomar medidas para optimizar el pico de masa ósea (PMO), a través de la nutrición y el ejercicio. La carga mecánica sobre el esqueleto en crecimiento, es un factor fundamental para determinar cuánto calcio (Ca) se deposita en el esqueleto. Actividades de carga y alto impacto: fútbol, baloncesto, danza, atletismo, etc. se asocian con una mayor MO y mayor resistencia. Las actividades que no tienen estímulo de la gravedad "natación, ciclismo", van asociados con un mayor control neuromuscular y mayor masa muscular, pero no con un aumento de MO.

La cantidad de Ca acumulado en el esqueleto durante el crecimiento es dependiente en cierta medida del Ca de la dieta, 800 – 1200 mg en etapa prepuberal y 1000-1500 mg en etapa puberal.

Edad adulta. Evitar factores de riesgo secundarios, relacionados con la absorción de alimentos, la irregularidad de los ciclos menstruales o el uso de fármacos que pueden disminuir la MO.

Menopausia Tomar medidas activas si aparece a una edad precoz (<45 años), y en la menopausia normal, asegurar la ingesta de Ca con dieta y actividad física.

La administración oral de 1000 mg/ día de Ca en una dosis puede disminuir la velocidad de pérdida de MO. En las mujeres con hábitos normales de vida no está indicada la administración de VIT D. Hay que mantener una actividad física adecuada que refuerce la masa muscular y el equilibrio.

Durante el envejecimiento. Mantener niveles adecuados de **VIT. D** y Ca, actividad física regular para mantener el tono muscular y estabilidad (taichi), y adoptar medidas ambientales que disminuyan el riesgo de caídas. La ingesta de Ca no debe ser inferior a 1000 mg/ día. La Vit. D adquiere gran relevancia, aumenta la absorción de Ca, modera la secreción de PTH y tiene un efecto sobre la función muscular. Los niveles de Vit D deben ser > 35 ng/ ml y la dosis de mantenimiento es de al menos 800 UI/día.

El 80 % de las FC en ancianos ocurre en el hogar. Se deben evitar medicamentos que aumenten el riesgo de caídas como las Benzodicepinas.

Objetivos en Atención Primaria

- Prevenir la OP mediante la promoción de hábitos saludables. Dieta y ejercicio.
- Evitar la aparición de la primera FO. Hay que detectar a pacientes sin fracturas pero a riesgo de padecerlas, ya sea por tener mayor riesgo de caída, de desarrollar una baja MO, y/o tener factores de riesgo independientes de la MO.
- Diagnosticar y tratar la OP establecida identificando los pacientes con fracturas por fragilidad.
- Evaluar riesgo de caídas, que por su elevada frecuencia y sus consecuencias, entre ellas la FC, constituyen un problema de salud pública. Son un acontecimiento evitable. El 95 % de FC se asocian a una caída.

- Factores de riesgo de OP

Los Factores de riesgo (FR) son variables implicadas en el desarrollo de la enfermedad osteoporótica, en la pérdida de MO y en la aparición de la FO. Son FR aquellas enfermedades, situaciones clínicas, hábitos de vida y fármacos cuya presencia o uso implica que el riesgo alto de tener una baja MO.

¿Cuándo sospecharemos OP?

No se aconseja el cribado poblacional, pero sí el cribado casual por FR (Guía Europea de OP 2008), para determinar pacientes en los que estaría indicado medir DMO, por tener riesgo más elevado de fractura. Los FR clínicos son:

Edad y Sexo.

Índice de masa corporal bajo (IMC<19-22)

Fractura previa, sobre todo FV, FC, de Colles.

Historia familiar de FC en los padres.

Tratamiento con corticoides (5-7 mg/día de prednisona o equivalente durante 3 o más meses)

Tabaco actual

Alcohol (3 o más unidades / día)

Enfermedades como la Artritis reumatoide y

Tratamientos con Inhibid. de la Bomba de Protones, Glitazonas e Inhibid. de Recaptación de Serotonina.

¿Cómo se mide el Riesgo de Fractura?

Se han propuesto una serie de escalas de medición del **riesgo de caídas y de fractura**.

Con respecto a las escalas de riesgo de caídas se proponen la Escala de Riesgo de Caídas Múltiples disponible en la Web del SAS y otros test como: Test de la estación unipodal, Prueba de alcance funcional, Timed get up and go.

Existen escalas o cuestionarios para medir riesgo de fractura que combinan FR y a veces, incluyen la determinación de MO, proporcionando un porcentaje de riesgo de padecer algún tipo de fractura.

Una escala fácil de utilizar en la consulta diaria es la **escala de Black** (Fractura Index). Establece el **riesgo de fractura a 5 años**, fundamentalmente para FC, pero también para otras FNV y FV, con buena correlación entre la puntuación en la escala y riesgo de fractura. La relación entre edad y FC está claramente establecida, y es el componente más importante de la escala, se pueden conseguir hasta 5 puntos (> 85 años). Tiene en cuenta además, la fractura > 50 años (0-1), la fractura materna de cadera > 50 años (0-1), el peso < 57 Kg (0-1), tabaquismo (0-1) y si necesita brazos para levantarse de la silla (0-1). Puede incorporar datos de DMO de cadera y los valores están entre $\neq > 4$ sin DMO y $\neq > 6$ con DMO.

Otra escala de medición de **riesgo de fractura** es la de Kanis, avalada por la OMS y por la Guía Europea 2008 y aconseja utilizar el índice FRAX <http://www.shef.ac.uk/FRAX>. Son tablas de riesgo de fractura por edad y sexo, FR con y sin DMO, pero no caídas previas. Abarca de 40 a 90 años y nos da el **porcentaje de riesgo absoluto a 10 años para fractura mayor (vértebra, fractura de Colles, húmero, cadera) y para FC**, utiliza puntuación en DMO en t-score de cuello de fémur o, en su defecto, de cadera total, no de columna lumbar.

Aún no se ha establecido el punto de corte para que el tratamiento sea coste-eficaz, pero en un estudio para población inglesa, se propone el umbral de intervención es coste eficaz a partir de un riesgo de fractura global >7% en cualquier edad.

Se ha publicado otra escala Q Fracture.

Recordar que el impacto clínico de las propuestas de Kanis y Black no se ha evaluado en España.

Evaluación Diagnóstica

ANALÍTICA: Sangre: Hemograma, VSG /PCR, Creatinina, Ca y P, Glucemia, GOT/ GPT/ GGT, FA y Hormonas: TSH, PTH, Testosterona, VIT D y PSA.

Orina : Elemental, sedimento y Cá de 24 horas.

RADIOLOGÍA: **No es útil** para diagnosticar OP, salvo en caso de fractura. La radiografía de columna puede servir para valorar nuevas FV y "artefactos" que pueden influir en la lectura de la densitometría. Se debe realizar radiografía antero-posterior y lateral, centradas en D7 y L2. Las FO más frecuentes se localizan en D7-9 y D11-L1.

Se han desarrollado dos métodos para diagnosticar FV. La IOF/NOF recomienda para la aplicación en la práctica clínica habitual una síntesis de ambos:

1) Valoración semicuantitativa o "visual": más antiguo y muy dependiente del observador, pero adecuado para el diagnóstico diferencial.

2) Morfometría cuantitativa: cuantificación numérica de la pérdida de altura con medición estandarizada.

Ante el hallazgo de una FV debemos tener en cuenta los siguientes puntos: Historia de traumatismo importante, fractura reciente o antigua, descartar etiología neoplásica, diagnóstico diferencial con la Enfermedad de Scherveman y averiguar FR de OP.

Signos de alarma (obliga a descartar OP secundarias y otras causas de aplastamiento vertebral):

Clínicos: Varón < 65 años o mujer < 55 años, síntomas o signos de enfermedad subyacente (pérdida de peso, diarrea, hepatomegalia, adenopatías, etc.) y signos de lesión neurológica, radicular o medular.

Radiológicos: Aplastamiento por encima de D6, una sola vértebra afectada siendo normales las demás, vértebras afectadas muy numerosas y desaparición de pedículos o lisis del cuerpo vertebral.

Analíticos: Alteraciones parámetros.

¿Cómo se puede medir la Masa ósea?

La **técnica estándar** es la propuesta por la OMS y es la Absorciometría dual con RX (DXA).

El objetivo debe ser conseguir disminuir la incidencia de fracturas, sobre todo de cadera, y no sólo aumentar la Densidad de Masa Ósea (DMO). Sin embargo **se sabe que no sólo la DXA mide con poca precisión la DMO, sino que la DMO no es un buen predictor de fractura.**

La OMS define la osteoporosis densitométrica a través de la DENSITOMETRÍA ÓSEA (DXA), usando la t-scores de la DMO. Se utiliza: Lumbar: L2-L4, Femoral: cuello femoral (neck) o fémur total proximal (total hip).

Normal: t-score superior a -1 DE

Osteopenia: t-score entre -1 y -2.5 DE

Osteoporosis: t-score inferior a -2.5 DE

Osteoporosis establecida: osteoporosis + fractura

La técnica de Ultrasonidos de calcáneo no está recomendada. (A)

Diagnóstico de Osteoporosis establecida:

Criterio densitométrico: DMO \leq - 2.50 DS y

Criterio clínico: Fractura por fragilidad, que se define como espontánea o desproporcionada al traumatismo sufrido, no diafisaria (sobre todo cadera, vértebra o muñeca) y no existencia de otros factores que produzcan fragilidad ósea (por ejemplo metástasis)

A quién hay que hacer una densitometría?

Antes de solicitar una DXA tener la seguridad de que el resultado va a influir en la decisión terapéutica.

1. Entre 60 y 70 años con 3 o más FR.

2. > 70 años, sin fractura y con dos o más FR.

No hay evidencia de que los controles y seguimiento

Limitaciones de la DXA:

La variabilidad entre diversos aparatos oscila entre el 6 y el 15%, existencia de osteofitos, errores de precisión de hasta el 2%, errores de exactitud, escaso VPP en poblaciones de baja prevalencia y escasa sensibilidad (40%) con alta índice de falsos negativos.

¿Cuándo no está indicada la DXA?

- La escasa prevalencia en < 65 años hace que el Valor Predictivo Positivo sea muy bajo (8%), lo que la hace poco eficiente, cuando el resultado no vaya a condicionar la actitud terapéutica, como medida de respuesta a tratamiento en intervalos menores de 2 años, y en pacientes en tratamiento con Ranelato de Estroncio.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

El objetivo del tratamiento farmacológico debe ser la reducción de fracturas, especialmente las de cadera, por su relevancia clínica.

La eficacia preventiva de los fármacos utilizados en base a la evidencia disponible es muy limitada, tanto en grupos de población, como en tamaño del efecto, que en valores absolutos está en torno a una disminución del 1% de FC en tres años en el mejor de los casos.

Las opciones terapéuticas son: Bifosfonatos, Ranelato de estroncio, Raloxifeno, Calcitonina, Teriparatida y Hormona Paratiroidea, **además de Ca y vitamina D en todos los casos.**

La VIT D asociada al Ca disminuye la incidencia de FC, en la población anciana institucionalizada. Sobre la evidencia de las necesidades de VIT D, en adultos y ancianos, parece ser 800 UI diarias.

En el **Cuadro-Resumen A** se incluyen los fármacos, indicaciones en mujeres y hombres, posología, % **reducción de FV, FNV y FC**, duración del tratamiento y según la revisión de NICE septiembre 2008 la calificación de la evidencia en alta, moderada y baja.

¿Cuándo estaría indicado tratar en la mujer postmenopáusica?:

INFAC 2006;14 nº10

Si existen fracturas por fragilidad previas o en OP densitométrica (T score < -2,5):

- en mujeres > 70 años con > 2 factores de riesgo de fractura (*)
- en mujeres > 60 años con > 3 factores de riesgo de fractura (*)

(*) Factores de riesgo de fractura considerados: Fractura materna después de los 50 años, peso inferior a 57 Kg, fumadora actual y/o deterioro de la función física.

¿Es eficaz tratar en Osteopenia?

En **osteopenia** (DEXA en torno a -2.DE) los estudios son inconsistentes. Caminar y ejercicios de carga de pesos mejoran discretamente la DMO de columna. Ca y VIT D previenen discretamente FV. Alendronato y raloxifeno no demuestran eficacia sobre FC, aunque se acepta que pueden reducir las FV en torno a un 50%.

Reacciones Adversas

En **CUADRO-RESUMEN B** se detallan los efectos adversos y contraindicaciones más relevantes. Se han descrito incrementos en riesgo de fracturas asociados a medicamentos de amplio uso, que pueden ser evitables y por su relevancia clínica y elevado consumo destacamos :

G Terapéutico	Incremento del Riesgo Relativo	Referencia
Glitazonas (rosiglitazona, pioglitazona) en mujeres	73% - 123% (FX)	AGEMED. FDA. CMAJ 2009;180(1)
Inhibidores de la Bomba de Protones > 3 años	44% - 66% (FC)	JAMA 2006;296:2947-2953 CMAJ 2008;174:319-26.
Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina	100% (FX)	Arch Intern Med 2007;167:188-94
Benzodiacepinas	25% (FC)	Arch Intern Med 2004;164:1567-72
	Disminución del Riesgo Relativo	
Tiazidas (hidroclorotiazida...)	56% (FC)	Ann Intern Med 2003;139:476-482
Espironolactona	42% (FX)	J AM Col Cardiol 2008;52:135-8

- Glucocorticoides de > 3 meses de duración.

Se establece una dosis diaria de prednisona de 7,5 mg (o equivalente) como umbral para la valoración e intervención clínica para prevenir o tratar la OP inducida por glucocorticoides. No hay evidencia de riesgo de fractura con los corticoides inhalados. Los **bifosfonatos demuestran prevenir FV**. Los estudios con objetivo final de disminución de FC son escasos, la mayoría evalúan DMO y FV.

- **Tiazidas** tienen un efecto beneficioso sobre el hueso. Por tanto, en las personas hipertensas con riesgo o diagnóstico de OP, debe considerarse la adición de tiazidas al esquema terapéutico.

Medicamentos que se asocian a un menor riesgo de caídas.

La vitamina D ha demostrado reducir el riesgo de caídas y asociada con Ca disminuye el riesgo de Fracturas. **La retirada de benzodiacepinas** ha demostrado reducir el riesgo de caídas (RR=0.34).

Osteoporosis en el varón

En varones osteoporóticos muy mayores o frágiles se deberán tomar las medidas para disminuir el riesgo de caídas. (Grado C). Las causas secundarias de OP en el varón son más frecuentes, y es por lo que esta población requiere una investigación adecuada (Grado C). Aunque los estudios no son concluyentes la administración de Ca y VIT D puede ser beneficiosa. (Grado C). El etidronato cíclico intermitente puede ser beneficioso en varones con OPs y FV (Grado B).

El **alendronato** ha demostrado aumentar la DMO y reduce FV en varones osteoporóticos (Grado A).

CUADRO RESÚMEN A

Fármacos utilizados en el manejo de la Osteoporosis										
Fármaco	Dosis Aprobada	% reducción de fracturas			Indicaciones				Duración del tratamiento	Otras consideraciones y Eficacia según NICE septiembre 2008
		Vertebral	No vertebral	Cadera	Mujeres postmenopausicas			Hombres		
					Prevenç Primaria	Sin Fx pero con OD + FR	Con Fx previas			
Alendronato	10 mg/día o 70 mg/semana	45-50	25-50	20-50	N o i n d i c a d o s	1	1	1	5-10 años	Eficacia moderada-alta Mayor coste-eficacia
Risedronato	5 mg/día ó 35 mg/semanal o 75 mg 2 comp mensual	40-50	20-40	20-40		2	2	1	NE	Eficacia moderada-baja
Zoledronato	5 mg año	60	35	40		4	4	3	NE	Eficacia moderada-alta Indicación y Uso Hospitalario
Etidronato	400 mg/día en ciclos de 14 d	43	NS	NS		2	2	2	NE	Eficacia moderada FV y muy baja en FC
Ibandronato	150 mg/mensual	50	NS	NE		3	3	No	NE	Eficacia baja - muy baja en FV y FNV Menos experiencia de uso que otros bifosfonatos
Ranelato de estroncio	2 gr/día	35-50	NS	NS		2	2	No	NE	Eficacia moderada - baja en FV y baja resto FX
Raloxifeno	60 mg/día	35-50	NS	NS		3	3	No	NE	Eficacia moderada - baja en FV y baja en resto FX
Calcitonina	200 UI/día intranasal ó 100 UI/día via subcutánea	36	NS	NS		3	3	3	NE	Eficacia baja en FV y baja- muy baja resto FX. Indicado en dolor agudo causado por FV
Teriparatide	20 microgr/día sc	65	35	NE		4 Mujeres >65 años intolerantes/mala respuesta a bifosfonatos y con osteoporosis severa		3	18-24 meses máximo	Eficacia moderada en FV - FNV y muy baja en FC.Indicación especialista. Conservación en frío. Elevado coste.
PTH	100 microg dia sc	45 - 60	40	NE		4	4	NO	24 meses máximo	Eficacia moderada-baja en FV y FNV y muy baja en FC Indicación especialista. Elevado coste.
Calcio+Vit D	Calcio elemental 1.2g + Vit. D 800 UI al día			21%	Se deben tomar siempre mientras el paciente esté recibiendo los tratamientos anteriores					Eficacia moderada en FC y FNV y baja en FV

NS = No Significativa. NE = No Estudiada. 1, 2, 3, 4 = Prioridad a la hora de elegir el fármaco

CUADRO RESUMEN B. Reacciones adversas

Fármaco	Efectos Adversos	Contraindicación
Calcio	Hipercalcemia, hipercalciauria. Riesgo de litiasis renal. Estreñimiento, flatulencia.	Cálculos renales. Insuf. renal grave. Sarcoidosis.
Vitamina D	Hipercalcemia.	Cálculos renales. Insuf. hepática o biliar.
Bifosfonatos orales	Intolerancia GI. Daño esofágico. Osteonecrosis mandibular.Dolor óseo. Cefalea. Posible riesgo aumentado de FA.	Situaciones de tránsito esofágico dificultado.
Bifosfonatos IV	Síndrome pseudogripal. Mialgias, artralgias, Osteonecrosis mandibular, Confusión. Bradicardia., Incremento de creatinina sérica, náuseas, vómitos, diarreas.	Insuf. renal grave. Hipocalcemia.
Raloxifeno	Sofocos. Tromboembolismo venoso. Ictus mortales. Calambres musculares. Síntomas gripales.	Insuf. hepática o cirrosis. IR grave. Sangrado uterino inexplicable. Cáncer de mama, endometrio. Tromboembolismo venoso. Inmovilización prolongada.
Ranelato de estroncio	Tromboembolismo venoso., Embolia pulmonar. Reacciones graves de hipersensibilidad (DRESS). Náuseas, diarreas, alopecia?	
Calcitonina	Rinitis (adm. nasal). Faringitis. Náuseas, vómitos, diarreas. Alteración del gusto. Reacciones alérgicas (salmón). Rubor. Vértigo. Dolor óseo.	
Teriparatida	Hipercalcemia, hipercalciauria. Náuseas. Mareos, calambres en MMII, cefaleas. Riesgo teórico de osteosarcoma (en ratas).	Pacientes que hayan recibido radioterapia. Insuf. renal grave.
Hormona paratiroidea recombinante	Hipercalcemia, hipercalciauria. Cálculos renales. Náuseas. Palpitaciones. Cefaleas. Calambres musculares. Dolor de espalda.	Pacientes con alto riesgo de osteosarcoma.

¿Qué tratamientos son coste efectivos?

NICE Technology Appraisal Guidance. 2008:

La intervención más coste-efectiva en personas de alto riesgo de caídas y en especial institucionalizadas, es **Ca+ Vit D** (1200 mg / 800 UI / día).

Los bifosfonatos empiezan a ser coste-efectivos cuando se usan en personas de alto riesgo y edad avanzada.

El tratamiento con alendronato en mujeres osteopélicas sin otros FR **no** es costo-efectivo.

Un análisis farmacoeconómico en Inglaterra propone varios cortes de edad con varios factores de riesgo, y acepta un coste por año de vida ajustado en calidad (AVAC) ganado inferior a 30.000 libras.

Según este estudio los grupos de población y tratamientos coste-efectivos son:

- **Mujeres con fractura por fragilidad previa y DMO < -2.5 DE.**

- **Mujeres con 75 o más años con 2 ó más FR ó CMA.** No es imprescindible una densitometría.

- **Mujeres de 70 ó más años, con DMO < -2.5 DE, y al menos 1 factor de riesgo ó CMA.**

- **Mujeres < de 70 años, con DMO < -2.5 DE, con CMA y, al menos, 1 factor de riesgo.**

FR : Historia parental de FC, ingesta de alcohol > 4 copas / día, Artritis reumatoide

Condiciones médicas asociadas a baja DMO CMA: Espondilitis anquilosante, IMC<22, Enfermedad de Crohn, Inmovilidad prolongada y Menopausia precoz no tratada.

En todos los casos el tratamiento más coste-efectivo es Alendrónico semanal como Principio activo y como genérico.

La **adherencia** a estos tratamientos es baja y pudiera ser un factor de pérdida de efectividad.

¿Hasta cuando hay que tratar?

Hay evidencia de que las mujeres que interrumpen el tratamiento con alendrónico a los 5 años no experimentan mayor tasa de FC en los siguientes 5 años (Flex 2006). Se podría contemplar tratar 5 años más con alendrónico en aquellas mujeres con riesgo muy elevado de FV. En mayores de 80 años debe valorarse la conveniencia del tratamiento, la calidad y expectativa de vida y comorbilidades del paciente.

Conclusiones

- Se define la Osteoporosis como un desorden esquelético caracterizado por una alteración de la resistencia ósea, que predispone a un riesgo mayor de fractura, y es un FR de riesgo más en la prevención de caídas y fracturas.

- Hay que asegurar una ingesta adecuada de Ca y Vit D en la dieta y hacer ejercicio regularmente.

- Cuantificar la Densidad de Masa Ósea, mediante densitometría, no es necesario para diagnosticar OP. El objetivo debe ser disminuir incidencia de fracturas, sobre todo de cadera, y no aumentar DMO.

- **El objetivo del tratamiento farmacológico debe ser reducir fracturas, especialmente de cadera, con Alendronato, Risedronato y Zoledronato más Ca Y VIT D.**

- La intervención más coste-efectiva en personas de alto riesgo, sobre todo de caídas es Ca + Vit. D (1200 mg-800 UI por día).

- La eficacia preventiva de los fármacos utilizados en base a la evidencia disponible, es muy limitada, tanto en grupos de población, como en tamaño del efecto, que en valores absolutos está en torno a una disminución del 1% en Fractura de Cadera en tres años en el mejor de los casos.

- Los bifosfonatos empiezan a ser coste-efectivos en personas de alto riesgo y edad avanzada, y en todos los casos **Alendronico semanal es más coste-efectivo.**

Bibliografía

1. Nacional Osteoporosis Foundation. En: <http://www.nof.org>
2. Foundation for Osteoporosis Research and Education. Guidelines of care on osteoporosis for the primary care physician. 2002. En: <http://fore.org>
3. Dominguez Camacho JC Y Col.Recomendaciones Generales y Farmacoterapéuticas para la prevención de fractura de cadera vr. 2.7 de febrero 2009 del grupo de trabajo del SAS.
4. Documento de Consenso de la Sociedad de Reumatología sobre la osteoporosis posmenopáusica. Panel de expertos del Documento 2006 de la SER sobre osteoporosis posmenopáusica. Reumatolog Clin. 2007; 3 Supl1: 26-32.
5. INFAC 2006;14 nº 10 Nov-Dic.
6. Grupo de trabajo de Menopausia y Posmenopausia. Guía de práctica clínica sobre la menopausia y posmenopausia. Barcelona: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Asociación Española para el Estudio de Menopausia, Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano; 2004
7. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Documento de Osteoporosis, Manejo en Atención Primaria, 2008
8. Sociedad Navarra de Medicina de Familia y Atención Primaria. Documento para el manejo de la osteoporosis en atención primaria. Actualización Diciembre 2006. Disponible en : Sociedad Española de Investigaciones Óseas y Metabolismo Mineral. Guías de práctica clínica en la osteoporosis posmenopáusica, glucocorticoidea y del varón. Rev Clin Esp. 2008;208 Supl 1:1-24.
10. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Systematic reviews of clinical effectiveness prepared for the guideline. 'Osteoporosis: assessment of fracture risk and the prevention of osteoporotic fractures in individuals at high risk'. 2008.
11. National Institute for Health and Clinical Excellence. NICE technology appraisal guidance 160. Alendronate, etidronate, risedronate, raloxifene and strontium ranelate for the primary prevention of osteoporotic fragility fractures in postmenopausal women. October 2008.
12. National Institute for Health and Clinical Excellence. NICE technology appraisal guidance 161. Alendronate, etidronate, risedronate, raloxifene, strontium ranelate and teriparatide for the secondary prevention of osteoporotic fragility fractures in postmenopausal women . October 2008.
13. Bischoff-Ferrari HA, et al. Effect of vitamin D on falls: a meta-analysis. JAMA 2004; 291: 1999-2006.
14. Prodygy Guidance. Osteoporosis-treatment and prevention of fragility fractures. Mayo 2006.
15. McLean C, et al. Systematic Review : Comparative effectiveness of treatments to prevent fractures in men and women with low bone density or osteoporosis. Ann Intern Med 2008; 148: 197-213.
16. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Bisphosphonates for the primary and secondary prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women: a meta-analysis. Octubre 2006.
17. National Institute for Health and Clinical Excellence. NICE technology appraisal guidance 160. Alendronate, etidronate, risedronate, raloxifene and strontium ranelate for the primary prevention of osteoporotic fragility fractures in postmenopausal women. October 2008.
18. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Bisphosphonates for the primary and secondary prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women: a meta-analysis. Octubre 2006.
19. Ebeling PR. Osteoporosis in men. N Engl J Med 2008; 358:1474-82.
20. Finkelstein JS. Diagnosis and treatment of osteoporosis in men. UpToDate 2008(febrero) (<http://www.uptodate.com/online/content/author.do?topicKey=minmetab/29050>).
21. Rosen HN. Prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis. UpToDate 2007 (septiembre) (<http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=minmetab/14899>).
22. Kanis JA, et al. Glucocorticoid-induced osteoporosis: a systematic review and cost-utility analysis. Healt Technol Assess 2007; 11(7).

Consejo de Redacción: Alcalde Pérez, Antonio; Bernal Palazón, F.; Cárdenas Aranzana, M.; Cobos Muñoz, M.; Criado Portero, L.; Del Prado Llergo, J. R.; Escudero Merino, R.; Fuentes Caparrós, B.; García Martínez, L.; García-Pelayo Navarro, N.; García Robredo, Beatriz; Gavira Iglesias, Javier; Gómez Gracia, Inmaculada; Herrero Lara, J.; Hervás Vargas, A.; Hevia Álvarez, E.; Justicia Rull, Emilio; Lovera Valls, M.; Luna Cabrera, Francisco; Martín Cuesta, A. M^a; Mesa Ramos, Manuel; Morales Suárez-Varela, M^a T.; Palenzuela Rodríguez, Luis; Pérez Suanes, A.; Plaza Riu, P.; Ramos López, E; Redondo Sánchez, Juana; Salmoral Chamizo, Asunción; Tirado Miranda, Raimundo. Edita: Servicios de Farmacia de Atención Primaria, Hospital y Delegación de Salud de Córdoba. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs2/fileadmin/usar_upload/area_atencion_alprofesional/comision_farmacia/boletines/bitcor5.pdf