

Plan Nacional de Formación Continuada

CUESTIONES PARA RECORDAR

LEl tejido óseo tiene una extraordinaria actividad metabólica, pero su estructura y funcionamiento están sujetos a un delicado equilibrio metabólico entre la formación de nuevo hueso y la eliminación del obsoleto, lo que permite no sólo renovar el tejido óseo sino también controlar el metabolismo del calcio. La remodelación ósea está regulada por factores tanto locales como sistémicos, de tal manera que el proceso de adaptación del hueso no depende sólo de un efecto mecánico, sino también de factores genéticos y del estado normal de las células implicadas, así como de factores neurovasculares locales y regionales del hueso.

Existen dos tipos básicos de alteraciones de la remodelación ósea: las modificaciones en el balance óseo y las producidas en el recambio óseo. La primera consiste en la diferencia entre la cantidad de hueso destruida por los osteoclastos y la formada por los osteoblastos en cada unidad de remodelación, mientras que el aumento del recambio óseo puede producirse a expensas de un incremento del número de unidades de remodelación o de su actividad, aunque lo primero juega un papel mayor. Con todo, el aumento del recambio óseo, al potenciar las pérdidas óseas del balance negativo y alterar la microarquitectura, es el fenómeno patogénico más importante de la **osteoporosis**. Ello significa que, en conjunto, el esqueleto está menos mineralizado de lo que debería, lo que contribuye a hacerlo menos resistente.

La osteoporosis consiste en la disminución de la cantidad de masa ósea por unidad de volumen, con relación a la normalidad para una determinada edad, sexo y

raza, acompañada de un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, todo lo cual conduce a un aumento de la fragilidad del hueso y, por tanto, del riesgo de fractura de éste, habitualmente en aquellas localizaciones donde mayor peso soporta (vértebras, cadera, muñeca, etc.). Se trata de un grave problema de salud pública, ya que las fracturas asociadas a ella son la causa de las estancias hospitalarias más prolongadas en mujeres mayores de 45 años, por encima del cáncer de mama, la diabetes o el infarto de miocardio.

En términos globales, los tratamientos orientados a retrasar la resorción ósea son mucho más efectivos que los destinados a promover la remineralización. Esto significa que, preferiblemente, los tratamientos deberían ser preventivos, empezando antes de que la destrucción de la estructura ósea sea irreversible.

Para ello, se dispone de recursos extrafarmacológicos y farmacológicos. Con los primeros se trata de incidir sobre los principales factores de riesgo que sean modificables (la genética no lo es, al menos por el momento) mediante cambios en el estilo de vida del paciente, fortaleciendo los hábitos saludables y previniendo aquellas situaciones que puedan implicar un riesgo de caídas. Por su parte, existen tres estrategias generales de actuación farmacoterapéutica en la osteoporosis, la administración de medicamentos **anti-resortivos** (bisfosfonatos, anticuerpos anti-RANKL, estrógenos y calcitonina), de **osteoformadores** (hormona paratiroidea y análogos) o de **fármacos de acción dual** (estroncio). En la mayoría de los casos estos medicamentos se combinan con suplementos de calcio y vitamina D (que tienen una finalidad antirresortiva complementaria) para mejorar los resultados obtenidos.

Las guías clínicas de la osteoporosis establecen cuatro poblaciones homogéneas, proponiendo diferentes opciones en función de los criterios siguientes:

- Eficacia en la reducción de fracturas por fragilidad, priorizando aquellos que la han demostrado en mayor número de localizaciones.
- Grado de confianza de la experiencia clínica, basado en la calidad y cantidad de los ensayos clínicos y metaanálisis disponibles.
- Gravedad y frecuencia de los efectos adversos.
- Forma de administración, priorizando los orales.
- Indicación aprobada en España.
- Costes.

En mujeres posmenopáusicas con osteoporosis, tanto en los casos donde no ha habido fractura osteoporótica previa (prevención primaria) como en aquellos en los que sí la ha habido (prevención secundaria), son de primera elección las formulaciones orales de alendronato, risedronato o ibandronato (entre los bisfosfonatos), raloxifeno (o bazedoxifeno) o ranelato de estroncio. No obstante, con relación a este último y tras finalizar la revisión europea del balance beneficio-riesgo, se concluyó que su uso debe restringirse a pacientes con osteoporosis severa y alto riesgo de fracturas que no puedan utilizar otras alternativas terapéuticas y no presentan ni tienen antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica o patología cerebrovascular; además, no debe utilizarse en pacientes con hipertensión arterial no controlada.

En **pacientes sometidos a tratamiento sistémico prolongado con corticosteroides**, las opciones recomendadas como primera elección consisten en alendronato o risedronato oral, mientras que en **varones con osteoporosis**,

se considera de primera elección tanto en prevención primaria como secundaria el risedronato o el alendronato oral, así como el zoledronato IV. Finalmente, en **mujeres premenopáusicas con osteoporosis** no está recomendado el tratamiento farmacológico, salvo en casos excepcionales.

Con todo, es importante tener en cuenta que el conocimiento de la **relación beneficio/riesgo** de los **tratamientos de la osteoporosis** es limitado, debido fundamentalmente a que no es fácil correlacionar la densidad mineral con el riesgo de fracturas, aunque dicha correlación pudiera parecer obvia. Esto se traduce en que para considerar un tratamiento como eficaz

no basta con demostrar diferencias significativas en la densidad ósea sino en la incidencia de fracturas, lo cual requiere ensayos clínicos muy prolongados y con una gran cantidad de pacientes. Por otro lado, debe tenerse en cuenta que la mayoría de los ensayos se realizan en el periodo inmediatamente posterior a la menopausia y no en el grupo de edad donde suelen producirse la mayoría de las fracturas (más de 70 años).

La amplia utilización de los tratamientos de la osteoporosis ha dado lugar a una evolución en sus pautas terapéuticas y, en el caso particular de los bisfosfonatos, pone de manifiesto la gran importancia que tiene el tema de

la adherencia en este tipo de tratamientos, que son crónicos por definición; en este sentido, se estima que el 42% de los tratamientos con bisfosfonatos son abandonados antes de un año. Por ello, conviene tener muy presente que no hay medicamento más caro ni más inútil que el que se prescribe y se dispensa, pero no se utiliza.

Finalmente, aunque se han realizado numerosos ensayos clínicos con otros medicamentos y productos (estatinas, suplementos de magnesio, cobre, zinc, sílice, boro o magnesio) para la prevención primaria o secundaria de las fracturas óseas osteoporóticas, ninguno de ellos ha conseguido demostrar un efecto significativo.

INFORMACIÓN DE INTERÉS

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES (CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA)		
cac@redfarma.org	902 460 902 / 91 431 26 89	9:00-19:00 h., de lunes a viernes
LÍNEA DIRECTA DEL PNFC ⁽¹⁾ :		
pnfc@redfarma.org / tutoriafc@redfarma.org	91 432 81 02	9:00 a 14:00 h., de lunes a viernes
SECRETARÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA ⁽²⁾ :		
secretariatecnicacgcof@redfarma.org	91 432 41 00 / Fax 91 432 81 00	L-J: 9:00-14:00 / 16:30-18:00 h / V: 9:00-14:00

⁽¹⁾ Consultas sobre contenidos técnico-científicos.

⁽²⁾ Consultas sobre corrección de exámenes y certificados.

DIRECCIONES DE INTERÉS

CUESTIONARIOS / SUGERENCIAS	CGCOF / PNFC: C/ Villanueva, 11, 7.º - 28001 Madrid
SECCIÓN DE FORMACIÓN EN PORTALFARMA	http://www.portalfarma.com/inicio/formacioncontinuada
PLATAFORMA DE FORMACIÓN <i>ON LINE</i>	http://formacion.portalfarma.com

CURSOS

**CALENDARIO PREVISTO DEL PLAN NACIONAL DE FORMACIÓN CONTINUADA
CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS**

Curso	Plazos de Inscripción	Inicio	Envío de cuestionarios
<i>Terapéutica farmacológica de los trastornos de los aparatos respiratorio, osteomuscular y genitourinario (2ª edición)</i>	Hasta 9/6/14	16/7/14	16/1/15
<i>Terapéutica farmacológica de los trastornos dermatológicos, oftalmológicos y otológicos. Agentes farmacológicos de diagnóstico</i>		16/7/14	16/1/15
<i>Sistemas personalizados de dosificación (2ª Ed)</i>	Cerrado	5/5/14	7/7/14
<i>Búsqueda y manejo de información en Bot PLUS 2.0</i>	Cerrado	28/4/14	28/7/14
<i>Buenas prácticas de distribución farmacéutica</i>	Cerrado	12/5/14	14/7/14
<i>Investigación en farmacia asistencial</i>	Hasta 20/5/14	26/5/14	27/2/15
<i>Sistemas personalizados de dosificación (3ª Ed)</i>	Hasta 25/9/14	1/10/14	2/12/14
<i>Búsqueda y manejo de información en Bot PLUS 2.0 (2ª Ed)</i>	Hasta 14/10/14	20/10/14	20/1/15

CURSOS Y ACREDITACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE FORMACIÓN CONTINUADA	(*) Créditos asignados
<i>Terapéutica farmacológica de los trastornos del aparato digestivo, metabolismo y sistema endocrino</i>	13,8
<i>Terapéutica farmacológica de los trastornos de los aparatos respiratorio, osteomuscular y genitourinario</i>	Pendiente
<i>Sistemas personalizados de dosificación</i>	Pendiente
<i>Farmacovigilancia</i>	Pendiente
<i>Búsqueda y manejo de información en Bot PLUS 2.0</i>	Pendiente
<i>Buenas prácticas de distribución farmacéutica</i>	Pendiente
<i>Investigación en farmacia asistencial</i>	Pendiente

(*) Acreditados por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.