

**Jódar Gimeno E**

En nombre de los componentes del I Foro Multidisciplinar en el Manejo del Paciente con Alto Riesgo de Fractura Osteoporótica\*

# Conclusiones consensuadas del I Foro Multidisciplinar en el Manejo del Paciente con Alto Riesgo de Fractura (ARF) Osteoporótica

Correspondencia: Esteban Jódar Gimeno - Servicio de Endocrinología y Nutrición - Hospital Universitario Quirón - Diego de Velázquez, 2 - Pozuelo de Alarcón - Madrid  
Correo electrónico: ejodar.mad@quiron.es

**Resumen**

Los días 12 y 13 de febrero del presente año se celebró en Madrid el primer Foro de Alto Riesgo de Fractura coordinado por el Prof. Díaz Curiel con el auspicio de la SEIOMM y con el patrocinio de Nycomed.

Alrededor de 100 especialistas en reumatología, traumatología, rehabilitación, geriatría, unidades de metabolismo óseo, medicina interna y endocrinología discutieron, desde una visión multidisciplinar, las presentaciones preparadas por los coordinadores de los grupos, basadas en la revisión de los datos publicados y que habían sido previamente discutidas en dos reuniones por los miembros del comité científico.

Con las consiguientes dificultades para abordar un tema tan complejo, se desarrolló un documento consensuado para plasmar la realidad clínica y multidisciplinar del concepto "alto riesgo de fractura osteoporótica" cuyo extracto se presenta aquí resumido con el fin de recoger las visiones desde las diversas especialidades implicadas en el manejo de la enfermedad en nuestro país de este tipo de paciente de riesgo.

**\* Comité Científico y Expertos Participantes**

Coordinador del Comité Científico: **Díaz Curiel M (Madrid)**

Coordinador Grupo de expertos de Traumatología: **Gaeiro Rey JM (La Coruña)**

**Calvo Crespo E (Madrid), Carpintero Benítez P (Córdoba)**

Grupo de expertos de Reumatología: **Carreño Pérez L (Madrid) Coordinador; Torrijos Eslava A (Madrid); Del Pino Montes J (Salamanca)**

Grupo de expertos de Rehabilitación: **Martínez Rodríguez E (Madrid) Coordinadora; Miguens Vázquez X (Lugo)**

Grupo de expertos de Geriatría: **Molina Hernández MJ (Madrid)**

Grupo de expertos de Especialistas en Hueso: **Sosa Henríquez M (Las Palmas de Gran Canaria) Coordinador; Jódar Gimeno E (Madrid); Moro Álvarez MJ (Madrid)**

## Consensual conclusions of the I Multidisciplinary Forum on the management of patients with High Risk of osteoporotic Fracture (HRF)

### Summary

On the 12th and 13th of February this year the first Forum on High Risk of Fracture was held in Madrid, coordinated by Prof. Díaz Curiel under the auspices of SEIOMM, and with the sponsorship of Nycomed. Around 100 specialists in rheumatology, traumatology, rehabilitation, geriatrics, units of bone metabolism, internal medicine and endocrinology discussed, from a multidisciplinary perspective, the presentations prepared by the group coordinators based on the review of data published and having been previously discussed in two meetings by the members of the scientific committee.

With the difficulties consequent to tackling such a complex theme, a consensus document was developed to reflect the clinical and multidisciplinary reality of the concept of "high risk of osteoporotic fracture". An extract of this document is presented here in summary, with the aim of bringing together the views from the different specialisms involved in the management of disease in this type of at risk patient in our country.

### Introducción

En las últimas décadas se ha producido un importante avance en los conocimientos relacionados con la osteoporosis fruto de los cuales es, entre otros hechos, la definición operativa desde el año 2000 de la Conferencia de Consenso del *National Institute of Health* de los Estados Unidos<sup>1</sup> que la define como una enfermedad esquelética caracterizada por una resistencia ósea disminuida que provoca un incremento en el riesgo de fractura. Esta misma definición ya pone de manifiesto que la baja densidad mineral ósea, en base a la que se venía diagnosticando la enfermedad, es sólo uno de los múltiples factores de riesgo que se asocian al desarrollo de fracturas osteoporóticas. Esto nos permite explicar que las fracturas pueden aparecer en sujetos sin criterios densitométricos de osteoporosis y, a la inversa, que muchos pacientes con criterios densitométricos de osteoporosis no sufren fracturas.

Entre estos factores de riesgo de fractura, el sexo femenino, la mayor edad, la delgadez, la presencia de fracturas previas vertebrales o no vertebrales, la baja masa ósea o la presencia de enfermedades o tratamientos adversos para el hueso (artritis reumatoide o tratamiento con corticoides por ejemplo) han sido consistentemente identificados en diferentes estudios, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica<sup>1-11</sup>. Esto ha permitido el desarrollo de modelos que integran la información de diferentes factores de riesgo independientes para el desarrollo de fractura osteoporótica con las que calcular el riesgo absoluto de fractura en los próximos años<sup>10,11</sup>. Esta información sobre el riesgo absoluto de fractura en los próximos 5 ó 10 años ha recibido importantes críticas por su imprecisión en algunas poblaciones pero, desde

luego, supone un avance a la hora de dar un valor absoluto que es mucho más informativo para los pacientes y para médicos no expertos en osteoporosis que conceptos como el *T-score*, el gradiente de riesgo o el riesgo relativo. También permiten estas fórmulas el cálculo de los umbrales en los que determinadas intervenciones diagnósticas –por ejemplo solicitar una densitometría– o terapéuticas –iniciar un determinado tratamiento– resultan coste-efectivas.

Según recientes estudios, se estima que en nuestro país existen actualmente 2.500.000 de mujeres osteoporóticas y unos 500.000 hombres, contabilizándose 90.000 fracturas de cadera, 500.000 vertebrales y 150.000 fracturas de Colles anuales. Los costes estimados, sólo en el ámbito hospitalario, rebasan los 120 millones de euros. Son especialmente llamativos hechos como que sólo el 15% de las mujeres que tienen osteoporosis en España están siendo tratadas, o que casi el 50% de las personas que sufrieron fracturas de cadera o muñeca, no recibieron un tratamiento anti-osteoporótico tras dicha fractura. Se hace por lo tanto necesario definir algunos perfiles de riesgo que se asocian a una mayor probabilidad de presentar fracturas osteoporóticas.

### Material y método

Los días 12 y 13 de febrero del presente año se celebró en Madrid el primer Foro de Alto Riesgo de Fractura auspiciado por la SEIOMM y con el patrocinio de Nycomed. Unos 100 especialistas en Reumatología, Traumatología, Rehabilitación, Geriátrica, Unidades de Metabolismo Óseo, Medicina Interna y Endocrinología discutieron, desde una visión multidisciplinar, el perfil de riesgo desde cada una de sus especialidades.

Tabla 1. Perfil de Alto Riesgo de Fractura (ARF). Grupo de Traumatología y Cirugía Ortopédica

<b>En pacientes con fractura previa. Uno o más de:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de <math>\geq 2</math> fracturas vertebrales</li> <li>• Presencia de <math>\geq 2</math> fracturas no vertebrales que aumentan el riesgo de fracturas osteoporóticas subsiguientes</li> <li>• Presencia de una fractura vertebral y una de las no vertebrales que aumentan el riesgo de fracturas osteoporóticas subsiguientes</li> <li>• Existencia de una fractura de cadera</li> <li>• Presencia de una fractura vertebral o una fractura no vertebral que aumente el riesgo de fractura osteoporótica subsiguiente asociada a la disminución de una desviación estándar en la puntuación T a nivel de la cadera con respecto a controles de misma edad y sexo en pacientes de <math>&gt; 70</math> años</li> <li>• Un paciente con fractura por fragilidad y una DMO en cadera <math>&lt; -3</math> DE debe ser considerado como de ARF</li> </ul>
<b>En pacientes con Artritis Reumatoide. Uno o más de:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres postmenopáusicas (especialmente con más de 65 años)</li> <li>• DMO similar al riesgo de osteoporosis postmenopáusica</li> <li>• Tratada con corticoides a dosis superiores a 15 mg/día</li> <li>• Índice de discapacidad alto</li> <li>• Enfermedad extendida</li> <li>• Poca actividad física</li> </ul>
<b>En pacientes sin fractura previa. Dos o más de:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad <math>&gt; 70</math> años</li> <li>• DMO en cadera <math>&lt; -3</math> DE</li> <li>• Existe más de un factor de riesgo mayor (antecedentes paternos de fractura osteoporótica, artritis reumatoide, consumo de corticoides a dosis <math>&gt; 7,5</math> mg/día durante más de 3 meses, menopausia precoz)</li> <li>• Insuficiencia de vitamina D (<math>&lt; 30</math> ng/ml)</li> <li>• Caídas: Deben ser tenidas en cuenta sólo como factor desencadenante de la fractura osteoporótica y no intrínsecamente como definidor de ARF</li> </ul>

Los integrantes del comité científico, en dos reuniones previas en los meses anteriores discutieron tanto el objeto del Foro –la identificación de perfiles de alto riesgo de fractura (ARF)–, la metodología a emplear –revisiones de las evidencias publicadas– y las presentaciones introductorias que se harían en la primera parte del Foro.

Tras las presentaciones de los coordinadores de los grupos, los asistentes al foro se agruparon según las áreas de trabajo: Traumatología, Reumatología, Rehabilitación y Geriátrica y Unidades de Metabolismo Óseo donde discutieron las evidencias presentadas y se alcanzó un consenso dentro de cada grupo. Finalmente, ya en una sesión general, se discutieron los acuerdos alcanzados por cada uno de los grupos y se alcanzó un consenso general que es el que se expone en este artículo.

## **Perfiles de alto riesgo de los Grupos de Trabajo**

### **Traumatología y Cirugía Ortopédica**

El Grupo de Expertos de Cirugía Ortopédica y Traumatología señaló que aunque no se dispone de una definición clara del perfil exacto y estándar de lo que es el ARF, sí que se podría identificar satisfactoriamente en la práctica clínica diaria a estas personas. Se propuso la estratificación de los factores de riesgo en dos grandes grupos: los claves (edad, esperanza de vida, fractura osteoporótica prevalente y masa ósea) y los importantes (independientes de la masa ósea, concentraciones de vitamina D y caídas). Una edad superior a los 70 años se tomó como punto de corte en el que el riesgo de fractura poblacional se eleva claramente en las cohortes evaluadas. La presencia de fractura prevalente es, evidentemente, uno de los

factores de más peso en la actividad diaria de esta especialidad. Ocurre además, que el riesgo de re-fractura tras una fractura osteoporótica, no solo es elevado sino que este riesgo es precoz, apareciendo estas fracturas subsecuentes en los primeros meses tras la fractura índice. Los componentes del grupo establecieron que la presencia de  $\geq 2$  fracturas vertebrales, ó  $\geq 2$  fracturas no vertebrales suponían *per se* ARF. También se consideró ARF los sujetos con fractura de cadera por su elevado riesgo de refractura. En cuanto a la masa ósea, se estimó que una densidad mineral ósea (DMO) expresada como *T-score* inferior a -3 en la cadera también suponía ARF. Otro factor recogido por este grupo fue la insuficiencia en vitamina D, considerándose los pacientes insuficientes en vitamina D (25(OH) vitamina D < 30 ng/ml) mayores de 70 años con más de una fractura vertebral y/o más de una fractura no vertebral también de ARF. Por último, se recogió también la importancia de las caídas (desencadenantes del 90% de las fracturas de cadera). Los perfiles de pacientes de ARF de este grupo se recogen en la Tabla 1.

También se valoraron positivamente las nuevas herramientas o sistemas de valoración (FRAX®, Fracture Index®, FRAMO® y el Q-Fracture®) que ayudan al clínico a combinar, cualificar y cuantificar estos factores de riesgo.

Sobre el manejo del paciente con alto riesgo de fractura, se sugieren cuatro tipos de medidas a tomar:

1. Corrección de factores de riesgo modificables.
2. Establecimiento de medidas no farmacológicas (garantizar aporte protéico-calórico adecuado, aporte de calcio, repleción de niveles de vitamina D).
3. Fijar medidas farmacológicas (con bisfosfonatos y/o PTH o su fragmento anabólico con eficacia antifracturaria no vertebral; tratamiento secuencial con PTH o su fragmento anabólico + fármaco antirresortivo con eficacia antifracturaria no vertebral de mantenimiento).
4. Adopción de medidas de prevención de caídas.

### Reumatología

Este grupo de expertos ha clasificado los factores de riesgo que se asocian de forma más consistente con el incremento de fracturas en sus pacientes en tres grupos: *Claves* (edad superior a los 70 años; antecedentes de fractura previa por fragilidad, vertebral o de cadera, ingesta de glucocorticoides  $\geq 7,5$  mg/día durante tres o más meses y DMO (*Tscore*) < -3), *Importantes* (antecedentes maternos de fractura de cadera, índice de masa corporal bajo (IMC < 20 kg/m<sup>2</sup>), caídas frecuentes en personas de edad avanzada, mediciones bajas de actividad y función física) y *Moderados* (niveles de 25 (OH) vitamina D < 30 ng/ml, algunos factores nocivos relacionados con el estilo de vida (tabaquismo, ingesta excesiva de alcohol, sedentarismo o consumo excesivo de café). Sus propuestas consensuadas de valoración del ARF en base a edad y factores de riesgo clínicos se recogen en la Tabla 2.

Este grupo señaló también la importancia de

una historia clínica y un examen físico completos y un estudio básico para descartar causas secundarias de osteoporosis (hematoquímica con creatinina, calcio, fósforo, fosfatasa alcalina, PTH, TSH, T4 libre, 25(OH) vitamina D y calcio en orina) además de la medida de DMO y una radiología lateral de columna. También resaltaron los componentes de este grupo la utilidad de algoritmos que estiman el riesgo individual de fractura osteoporótica, como el FRAX® o el QFracture® ya mencionados.

Una de las aportaciones más significativas de este grupo ha sido la identificación de subgrupos de pacientes reumatológicos con ARF por la presencia de enfermedades de su especialidad que condicionan ARF osteoporótica de las que la artritis reumatoide es el representante más relevante. Finalmente, los miembros de este grupo proponen que se establezcan recomendaciones sobre indicación de tratamiento farmacológico de acuerdo con la valoración del riesgo; además, señalan que en pacientes con alto riesgo de fractura vertebral o de cadera es preciso instaurar directamente el tratamiento farmacológico, por lo que no está justificada la demora. En cada paciente hay que identificar e intentar corregir, si es posible, factores de riesgo y comorbilidades implicadas en la osteoporosis, emplear consejos generales de promoción de la salud, recomendar suplementos de calcio (1.500 mg/día) y vitamina D (800 UI/día) además de un tratamiento específico: En pacientes sin fracturas se puede considerar bisfosfonatos o anabólicos (PTH o teriparatida (TRPT)); en pacientes con fracturas anabólicos: PTH/TRPT preferentemente seguidos de bisfosfonatos.

### Rehabilitación y Geriátrica

Los integrantes de este grupo recalcaron la ausencia de consensos nacionales o internacionales que permitan definir actualmente el concepto ARF. No obstante se señalaron los criterios fijados por Hamann & Lane, que identifican como pacientes con ARF a aquellos que cumplen al menos una de las siguientes condiciones: Presencia de fracturas osteoporóticas previas, acumulación de múltiples factores de riesgo de fracturas (causas secundarias crónicas de osteoporosis, hábito corporal frágil, antecedentes de fracturas osteoporóticas o aumento riesgo de caída por limitaciones físicas), fracaso (evaluado mediante dos criterios: aparición de fractura durante el tratamiento o pérdida de DMO) o intolerancia a tratamiento previo, destacándose por parte de estas especialidades la edad avanzada, los factores esqueléticos, la fractura previa por fragilidad, las caídas, el bajo índice de masa corporal, el tratamiento con corticoides y la inactividad física.

También los integrantes de este grupo identificaron, entre su práctica clínica habitual, la presencia de algunas enfermedades o condiciones donde se pueden identificar pacientes con ARF. Entre ellos destacan los sujetos con osteoporosis neurogénica: lesión medular, ictus, esclerosis múltiple, traumatismo craneo-encefálico y enfermedad de

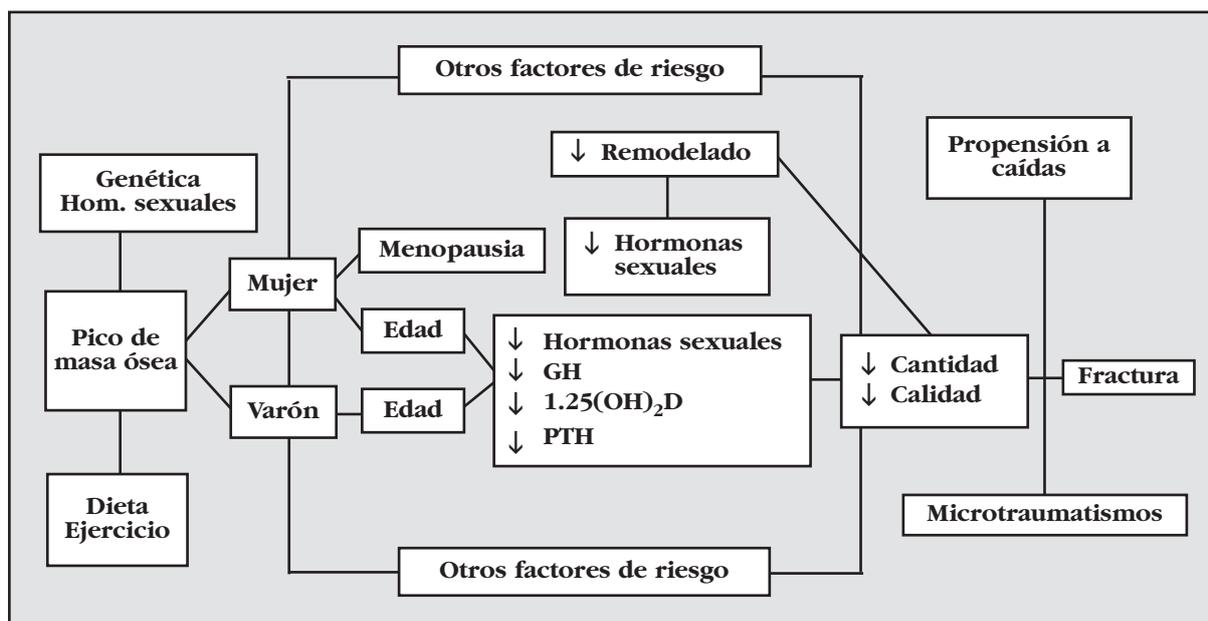
Tabla 2. Perfil de Alto Riesgo de Fractura (AFR). Grupo de Reumatología

<b>Factores asociados a ARF:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad avanzada &gt; 70 años</li> <li>• Fractura por fragilidad previa (sintomática o asintomática)</li> <li>• DMO baja &lt; 3 DE</li> <li>• Antecedente materno de fractura de cadera</li> <li>• Toma de corticoides (<math>\geq 7,5</math> mg/día durante más de 3 meses)</li> <li>• Bajo peso (IMC &lt; 19 kg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<b>Situaciones especiales y comunes en pacientes reumatológicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedades inflamatorias crónicas con actividad persistente</li> <li>• Polimialgia reumática y/o arteritis de células gigantes</li> <li>• Trasplante (distinguiendo entre el pretrasplante y el postrasplante)</li> <li>• Utilización frecuente de tratamientos que inducen osteoporosis</li> </ul>
<b>ARF en pacientes con enfermedades reumatológicas</b>
<p><b>Osteoporosis esteroidea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis diaria de corticoides superior a 15 mg</li> <li>• Tiempo de tratamiento superior al año</li> </ul> <p><b>Artritis reumatoide:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres postmenopáusicas (especialmente con más de 65 años)</li> <li>• DMO similar al riesgo de osteoporosis postmenopáusica</li> <li>• Tratada con corticoides a dosis superiores a 15 mg/día</li> <li>• Índice de discapacidad alto</li> <li>• Enfermedad extendida</li> <li>• Poca actividad física</li> </ul> <p><b>Spondilitis anquilosante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente con una enfermedad de más de 10 años de evolución</li> <li>• Varón &gt; 30 años, tratado con corticoides</li> <li>• Acusada pérdida de DMO en los 5 primeros años, con una enfermedad extendida</li> <li>• Episodios de lumbalgia en los 6 últimos meses</li> <li>• Enfermedad inflamatoria intestinal asociada</li> </ul> <p><b>Lupus eritematoso sistémico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujer postmenopáusica, con una enfermedad de larga evolución</li> <li>• Inicio después de los 30 años</li> <li>• Poco expuesta al sol</li> <li>• Utiliza filtros solares,</li> <li>• DMO baja en cadera</li> </ul> <p><b>Esclerosis sistémica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad &gt; 50 años</li> <li>• Mujer</li> <li>• Menopausia precoz</li> <li>• Índice de masa corporal &lt; 25</li> <li>• Uso de corticoides sistémicos</li> </ul> <p><b>Polimialgia reumática/arteritis de células gigantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad &gt; 60 años</li> <li>• Limitación funcional (poca actividad física)</li> <li>• Uso de corticoides sistémicos (dosis acumulada elevada)</li> <li>• Disminución de la fuerza</li> <li>• DMO reducida</li> </ul>

Tabla 3. Perfil de Alto Riesgo de Fractura (AFR). Grupo de Geriatría

<b>Factores asociados a ARF: A mayor número de factores, mayor riesgo:</b>
<p>1. Edad: Dado que los pacientes son mayores de 75 años por definición y en la práctica, casi todos mayores de 80 años, éste es un factor de riesgo siempre presente en nuestra práctica clínica diaria, por lo que cualquier otro de los factores que señalemos va asociado a él.</p> <p>2. Baja Densidad Mineral Ósea (DMO): Dado el punto 1, una <i>T score</i> &lt; -2,5 en cadera es indicador de paciente de ARF.</p> <p>3. Fractura previa por fragilidad, ya sea vertebral (clínica o radiológica) o no vertebral (sobre todo cadera).</p> <p>4. Tratamiento con esteroides en dosis superior a 7,5 mg más de 3 meses.</p> <p>5. Ancianos con caídas: Se asocian a riesgo de fracturas numerosos factores relacionados con la caídas: caídas de repetición, alteración de la función neuromuscular de MMII (se propone test <i>Up and go</i> y test de velocidad de la marcha para su evaluación), alteración del equilibrio y mala visión. En estos pacientes se debe evaluar la presencia de fragilidad ósea, pues el riesgo de fractura es mucho mayor cuando las caídas se asocian a osteoporosis (realizar radiografía lateral columna dorsolumbar y, si es preciso, densitometría).</p> <p>6. Ancianos frágiles: Son ancianos de riesgo para caídas y osteoporosis. Son muy frecuentes en la práctica diaria del geriatra. Son pacientes con bajo peso, malnutrición, sarcopenia, inestabilidad, fatigabilidad, inactividad. Pacientes con estas características deben evaluarse en relación al riesgo de fractura y teniendo en cuenta la situación general del paciente, plantearse qué pruebas diagnósticas y qué actitud terapéutica es la más adecuada.</p> <p>7. Otros factores de riesgo: Patologías frecuentes en Geriatría que también se asocian a ARF:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demencia, sobre todo estadios moderados con vagabundeo y otros trastornos de conducta</li> <li>• Enfermedad de Parkinson de larga evolución</li> <li>• Pacientes con ictus</li> </ul> <p>También hay tratamientos farmacológicos que parecen asociarse a caídas o que favorecen la fragilidad ósea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticomiciales, sobre todo fenitoína, primidona</li> <li>• Benzodiazepinas de acción prolongada</li> <li>• Neurolépticos</li> </ul>
<b>Situaciones especiales y comunes en pacientes de Rehabilitación y Geriatría</b>
<p>1. Lesión medular: (sobre todo en los dos primeros años).</p> <p>2. Accidente cerebrovascular: Muestra un patrón osteoporótico específico, con predominio en el lado hemipléjico y más intenso en miembros superiores. Concurren numerosos factores de riesgo de caída (el 73% sufren al menos una caída en los primeros 6 meses tras el ictus) y están sometidos a tratamientos que pueden favorecer un aumento del riesgo de fracturas (anticoagulantes, fármacos anticomiciales). Se aconseja su tratamiento de forma precoz.</p> <p>3. Esclerosis múltiple: Debe ser considerada por sí misma como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de osteoporosis, además de asociarse a otros factores de riesgo como el inmovilismo, aumento del número de caídas, el uso continuado de corticoides y la insuficiencia de vitamina D.</p> <p>4. Enfermedad de Parkinson: El riesgo de fractura de cadera es de 5 a 10 veces mayor (siendo éste más significativo a partir del quinto año del diagnóstico). Los pacientes con osteoporosis y Parkinson de <math>\geq 6</math> años de evolución con alto riesgo de caída y bajo IMC pueden ser considerados como de ARF.</p> <p>5. Pacientes con traumatismo cráneo-encefálico: Muestran un mayor riesgo de fracturarse, acumulando habitualmente numerosos factores predisponentes que favorecen la pérdida de masa ósea y caídas.</p> <p>6. Pacientes con amputación de miembros inferiores: Con diversos factores que facilitan la pérdida de masa ósea y favorecen las caídas, aunque aún no se ha podido definir cuál es su perfil de ARF.</p> <p>7. Ancianos: En general, muestran una mayor incidencia y concurrencia de factores de riesgo de baja DMO y caídas, asociados con un aumento de la tasa de fractura de cadera, tales como la edad avanzada, las fracturas previas por fragilidad, la evidencia radiológica de deformidad vertebral, la disminución de altura o cifosis torácica, el bajo IMC, las caídas, la pluripatología (incluyendo enfermedades de alto riesgo de fracturas como el ictus), la utilización de tratamientos farmacológicos de riesgo (esteroides, anticomiciales), los niveles inadecuados de vitamina D, la ingesta inadecuada de calcio, la fragilidad y la disminución de actividad física.</p> <p>8. Anciano frágil: Presencia de al menos 3 de 5 de los siguientes factores: pérdida de peso (&gt; 4,5 kg en un año), fatigabilidad subjetiva, debilidad, lenta velocidad de marcha y baja actividad física. Tienen aumento del riesgo de fracturas de cadera y de caídas. Si presenta osteoporosis confirmada por densitometría, hay que iniciar el tratamiento farmacológico.</p>

Figura 1. Factores implicados en el desarrollo de fracturas osteoporóticas



Parkinson. También se señalan los sujetos con 3 ó más caídas en el último año como subsidiarios de estudio para despistar la presencia de osteoporosis. Destacaron también los componentes de este grupo que una parte importante de sus pacientes se encuentran ya en prevención secundaria o terciaria por haber sufrido fracturas y sus secuelas; no obstante también este grupo reconoció el avance que puede suponer el empleo de algunas escalas de cálculo de riesgo de fractura osteoporótica como FRAX® y la OST-T, aun con sus limitaciones.

### Unidades de Metabolismo Óseo

Las Unidades de Metabolismo Óseo se caracterizan por su especialización y multidisciplinaridad, son un referente en el abordaje de la osteoporosis y la prevención de fracturas. En este grupo se puso de manifiesto que hoy en día no es posible definir de una manera inequívoca, indiscutible y reproducible lo que es alto riesgo de fractura puesto que difícilmente se puede establecer una jerarquía y peso específico de los muy diversos determinantes conocidos del riesgo de fractura (Figura 1).

La principal limitación para definir el ARF surge de la dificultad de establecer qué es alto riesgo de fractura. Incluso, las distintas guías de referencia (como la de la SEIOMM, NICE o la NOF) no logran fijar una definición de ARF. Y es que el mecanismo de producción de las fracturas es multifactorial, lo que reduce considerablemente las posibilidades de definición del ARF puesto que no es conocido cuántos de estos factores de riesgo y en qué grado son necesarios para determinar el alto riesgo de fractura.

Este grupo citó diversas escalas de riesgo transversales más comúnmente utilizadas como el Fracture Index®, el OST®, el FRAMO®, el NOF®, el ORAI®, el SCORE®, el ABONE® y más recientemente, el FRAX® o el Q-fracture®. Sobre el FRAX® se señaló que si bien hace una aproximación prometedora y sencilla al problema, resulta inexacta y con claras limitaciones metodológicas (no recoge las caídas, factores tales como la gradación del consumo de tabaco o de alcohol); además, el punto de corte es arbitrario y no está basado en evidencias científicas, es independiente en cada país y fija una inevitable asociación del costo/beneficio. De hecho, en la práctica diaria, la escala FRAX® se utiliza con frecuencia para suspender tratamientos en pacientes de bajo riesgo. En relación al QFracture®, se indica que esta escala también presenta inexactitudes y limitaciones, puesto que no recoge fracturas previas ni tiene en cuenta antecedentes familiares; del mismo modo, se detecta una ausencia de un punto de corte, que también es arbitrario e independiente en cada país.

Desde el Grupo de Metabolismo Óseo y Medicina Interna también se apuntó que la única estimación objetiva de alto riesgo publicada es para una base de datos concreta (la empleada en el QFracture®), que sitúa el percentil 90 de riesgo absoluto de fractura de esa cohorte en el 8,75% a 10 años en mujeres y el 2,11% en varones, pero no hay datos que avalen la aplicabilidad de estos hallazgos a España u otros países. No obstante, se recogió que todos tenemos una percepción subjetiva de lo que es "alto riesgo"; y es que los factores de riesgo que conducen a este concepto están perfectamente establecidos siendo sus valores de

Tabla 4. Perfil de Alto Riesgo de Fractura (AFR). Grupo de Unidades de Metabolismo Óseo

<b>Muy relevantes, de primer nivel:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad &gt; 70 años</li> <li>• DMO (<i>T-score</i>) en cuello femoral &lt; -3</li> <li>• La existencia previa de al menos 2 fracturas vertebrales ó 1 fractura de cadera</li> </ul>
<b>Relevantes, de segundo nivel:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de 2-3 caídas al año</li> <li>• Uso de corticoides orales a dosis de 7,5 mg/día, durante al menos 3 meses</li> <li>• IMC &lt; 19 kg/m<sup>2</sup></li> <li>• Antecedentes familiares de fractura de cadera</li> <li>• Consumo de tabaco &gt; 10 cigarrillos/día</li> </ul>

riesgo relativo conocidos. Es más, se asume que las escalas de riesgo existentes, especialmente el FRAX® y el Qfracture®, son herramientas útiles para emplearlas en un contexto de valoración global e individual de cada paciente.

En cualquier caso, una muy baja DMO (*T-score* < -3) puede ayudar a definir un alto riesgo de fractura, pero siempre y cuando se asocie con otras variables de riesgo incrementado como la edad > 70 años, la ingesta de corticoides a dosis > 7,5 mg/día, menopausia precoz, caídas frecuentes, presencia previa de al menos una fractura vertebral, antecedentes familiares de fractura,...

### Conclusiones

Para los médicos implicados en el diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis es absolutamente necesario y prioritario definir a aquellos pacientes que tienen más riesgo de fracturarse, puesto que este evento tiene unas graves repercusiones clínicas y socioeconómicas. Partiendo de esta realidad, este foro ha pretendido hacer una aproximación al problema de la definición del ARF, con la intención de marcar un punto de partida que permita, al menos, definir las necesidades que deben cubrirse desde el campo experimental en los próximos años. En cualquier caso, contar en un mismo foro a reumatólogos, traumatólogos, internistas, rehabilitadores, geriatras y especialistas del hueso para compartir sus percepciones es ya, de por sí, un éxito.

En conclusión, aunque con los datos disponibles no es posible definir un perfil de alto riesgo de fractura cuantificable a partir de factores de riesgo, la edad avanzada, los antecedentes personales y familiares de fractura, así como la masa ósea muy baja, entre otros, contribuyen significativamente a este riesgo incrementado, aunque cada especialidad implicada en el manejo de la patología tiene una visión distinta en función de las características de los pacientes que atiende.

### Bibliografía

1. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. JAMA 2001;285:785-95.
2. González Macías J, Guañabens Gay N, Gómez Alonso C, del Río Barquero L, Muñoz Torres M, Delgado M, et al. Guías de práctica clínica en la osteoporosis posmenopáusica, glucocorticoidea y del varón. Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral. Rev Clin Esp 2008;208(Supl 1):1-24.
3. Comité de Expertos de la SEIOMM. Guías de Práctica Clínica en la osteoporosis postmenopáusica, glucocorticoidea y del varón. Rev Osteopor Meb Min 2009;1:53-60.
4. Nelson HD, Helfand M, Woolf SH, Allan JD. Screening for postmenopausal osteoporosis: A review of the evidence for the US Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2002;137:529-41.
5. Kanis JA, Oden A, Johnell O, Johansson H, De Laet C, Brown J, et al. The use of clinical risk factors enhances the performance of BMD in the prediction of hip and osteoporotic fractures in men and women. Osteoporos Int 2007;18:1033-46.
6. National Osteoporosis Foundation. Osteoporosis: Cost-effectiveness analysis and review of the evidence for prevention, diagnosis and treatment. Osteoporos Int 8 1998;10:S001-80.
7. Kanis JA, Burlet N, Cooper C, Delmas PD, Reginster JY, Borgstrom F, et al. on behalf of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Osteoporos Int 2008;19:399-428.
8. 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;12:519-28.
9. Albrand G, Muñoz F, Sornay-Rendu E, Duboeuf F, Delmas PD. Independent predictors of all osteoporosis-related fractures in healthy postmenopausal women: the OFELY study. Bone 2003;32:78-85.
10. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, McCloskey E. FRAX™ and the assessment of fracture probability in men and women from the UK. Osteoporos Int 2008;19:385-97.
11. Hippisley-Cox J, Coupland C. Predicting risk of osteoporotic fracture in men and women in England and Wales: prospective derivation and validation of QFractureScores. BMJ 2009; 339: b4229.