

## Original

## Impacto de las fracturas por fragilidad en mujeres españolas con osteoporosis posmenopáusica

Íñigo Etxebarria<sup>1</sup>, José Ramón Caeiro<sup>2</sup>, Francisco Jesús Olmo Montes<sup>3</sup>, María Jesús Moro-Álvarez<sup>4</sup>, Pilar Peris<sup>5</sup>, Teresa Pareja<sup>6</sup>, José Manuel Cancio<sup>7</sup>, Antonio Naranjo<sup>8</sup>, Verónica Pérez del Río<sup>9</sup>, Esteban Jódar<sup>10</sup>, Manuel García Goñi<sup>11</sup>, Josep Vergés<sup>12</sup>, Stefano Maratia<sup>13</sup>, Ignasi Campos Tapias<sup>14</sup>, Laura Benedito-Palos<sup>15</sup>, Susana Aceituno<sup>15</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Traumatología. Hospital Alto Deba. Gipuzkoa. <sup>2</sup>Servicio de Traumatología. Hospital Clínico Universitario de Santiago. Santiago de Compostela, A Coruña. <sup>3</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen de la Macarena. Sevilla. <sup>4</sup>Sección de Medicina Interna. Hospital Central Universitario Cruz Roja "San José y Santa Adela". Madrid. <sup>5</sup>Servicio de Reumatología. Hospital Clínic de Barcelona. Barcelona. <sup>6</sup>Servicio de Geriátrica. Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara. <sup>7</sup>Servicio de Geriátrica. Badalona Serveis Assistencials. Badalona, Barcelona. <sup>8</sup>Servicio de Reumatología. Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Gran Canaria. <sup>9</sup>Servicio de Traumatología. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga. <sup>10</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Quirón de Madrid. Madrid. <sup>11</sup>Departamento de Economía Aplicada, Estructura e Historia. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. <sup>12</sup>Asociación Española con la Osteoporosis y la Artrosis (AECOSAR). <sup>13</sup>UCB Pharma S.A. Madrid. <sup>14</sup>Amgen S.A. Barcelona. <sup>15</sup>Outcomes'10, S.L.U. Castellón de la Plana

## Resumen

**Objetivo:** dada la repercusión que tienen las fracturas por fragilidad y sus secuelas en la vida de las mujeres con osteoporosis posmenopáusica (OPM), el objetivo de este estudio es describir y analizar su impacto en esta población.

**Material y métodos:** se realizó una encuesta a mujeres posmenopáusicas con fractura por fragilidad en un diseño observacional transversal. Se recogieron variables sociodemográficas, impacto de la fractura (necesidad de cuidados, productividad laboral), calidad de vida relacionada con la salud (CVRS, mediante cuestionario QUALEFFO-31) y disposición a pagar (DAP) por recuperarla.

**Resultados:** participaron 120 mujeres, promedio de edad  $62 \pm 7$  años. Las fracturas más frecuentes fueron las de radio distal (29,9 %) y las vertebrales (21,3 %). Un 53,3 % necesitó cuidados durante su recuperación (76,5 % informales; 24,9 % formales) y un 4,2 % tuvo que ingresar en un centro/residencia sociosanitaria. De aquellas que trabajaban cuando se produjo la fractura (62,5 %), el 56 % vio su vida laboral afectada (69,3 % incapacidad temporal; 17,3 % incapacidad permanente; 10,7 % reducción de jornada; 10,7 % abandono laboral; 5,3 % permiso/excedencia; 3,6 % prejubilación). El impacto de la fractura se debió principalmente al dolor (71,7 %), dificultad para realizar actividades cotidianas (48,3 %), problemas de movilidad (46,7 %) y estado emocional (41,7 %). La mayor DAP se ofreció por recuperar la capacidad para realizar actividades cotidianas y el estado emocional. La puntuación total QUALEFFO-31 (0-100) fue  $49,9 \pm 10,8$  (función mental:  $68,3 \pm 7,3$ ; dolor:  $56 \pm 22,6$ ; función física:  $39,3 \pm 15,5$ ).

**Conclusiones:** las fracturas por fragilidad tienen un alto impacto en la calidad de vida de las mujeres con OPM. Resulta fundamental poner en valor aquellos aspectos que más les preocupan para optimizar su abordaje.

## Palabras clave:

Fractura por fragilidad.  
Osteoporosis posmenopáusica.  
Calidad de vida.  
Carga de la enfermedad.  
Disposición a pagar. Costes intangibles.

Recibido: 01/06/2023 • Aceptado: 26/09/2023

Fuente de financiación: Este estudio ha sido financiado por UCB Pharma S.A. y Amgen S.A.

Etxebarria Í, Caeiro JR, Olmo Montes FJ, Moro-Álvarez MJ, Peris P, Pareja T, Cancio JM, Naranjo A, Pérez del Río V, Jódar E, García Goñi M, Vergés J, Maratia S, Campos Tapias I, Benedito-Palos L, Aceituno S. Impacto de las fracturas por fragilidad en mujeres españolas con osteoporosis posmenopáusica. Rev Osteoporos Metab Miner 2023;15(4):135-143

DOI: 10.20960/RevOsteoporosMetabMiner.00018

## Correspondencia:

María Jesús Moro. Sección de Medicina Interna.  
Hospital Central Universitario Cruz Roja "San José y Santa Adela". Avda. de Reina Victoria, 22-24. 28003 Madrid  
e-mail: mariajesus.moro@salud.madrid.org

## INTRODUCCIÓN

En 2017 se produjeron en España 327.600 fracturas por fragilidad, 260.000 en el caso de las mujeres (1). Las fracturas por fragilidad son aquellas producidas por un bajo impacto, como una caída desde una altura correspondiente a la bipedestación, y son la principal consecuencia de la osteoporosis, una enfermedad que afecta al 22,5 % de las españolas mayores de 50 años (2), porcentaje que alcanza el 40 % entre los 70-80 años de edad (3).

El riesgo de que ocurra una fractura de este tipo una vez alcanzada la menopausia oscila entre un 39 % y un 53 % (4). Las fracturas por fragilidad ocasionan un elevado consumo de recursos sanitarios, pues en algunos casos requieren hospitalización y sus complicaciones pueden aumentar el riesgo de mortalidad (5-7). En este sentido, según algunas estimaciones, suponen la cuarta enfermedad crónica de mayor impacto (años de vida ajustados por discapacidad), tras la cardiopatía isquémica, la demencia y el cáncer de pulmón, y se sitúa por delante de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el ictus y la artritis reumatoide (1,8). Además, una fractura inicial incrementa hasta en 5 veces el riesgo de fracturas subsiguientes a corto plazo (1 año) (9) y puede desencadenar una espiral de dependencia sanitaria, un incremento del gasto para los sistemas de salud y la disminución de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) (1). A pesar de ello, se estima que aproximadamente tres de cada cuatro pacientes no reciben tratamiento para prevenir nuevas fracturas por fragilidad (1,2).

El riesgo de sufrir una nueva fractura por fragilidad representa un importante estrés para las personas que lo padecen. Entre las principales preocupaciones se incluyen el miedo a caerse y fracturarse, la incapacidad de realizar adecuadamente las tareas domésticas, de asearse sin ayuda o la incertidumbre respecto al futuro (10-12). La falta de la independencia a largo plazo es otro de los aspectos más preocupantes, especialmente en el caso de las fracturas de cadera que se producen en edades avanzadas (13,14).

El presente estudio está basado en una encuesta dirigida a mujeres españolas con osteoporosis posmenopáusicas (OPM) que han experimentado una fractura por fragilidad, y su objetivo es ofrecer información sobre su impacto en la vida cotidiana. Específicamente pretendemos describir: a) aspectos sociodemográficos y clínicos de las mujeres con OPM y fractura; b) la dependencia y el tiempo dedicado a los cuidados; c) el impacto laboral; d) el efecto de las fracturas en diferentes ámbitos de la vida; e) la disposición a pagar por recuperar la situación previa a la fractura; y f) la CVRS.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### DISEÑO DEL ESTUDIO Y PARTICIPANTES

Estudio observacional transversal basado en un cuestionario online dirigido a mujeres adultas con OPM que

hubieran sufrido al menos una fractura relacionada con la OP (espontánea o tras caída) y residentes en España (criterios de inclusión). Las candidatas fueron invitadas a participar mediante correo electrónico (a través de GfK, *Growth from Knowledge*), en una encuesta online diseñada a tal fin por el equipo investigador. Los participantes aceptaron colaborar voluntariamente sin recibir por ello compensación económica por parte del promotor del estudio ni del equipo investigador.

A partir del número de mujeres mayores de 50 años en España ( $n = 10.184.457$ ) (15), la prevalencia de la osteoporosis en este grupo (2) y el riesgo de fractura (3), la población del estudio se estimó en 1.221.340. Considerando que la mayor parte de las respuestas de la encuesta se mediría como una proporción, para el cálculo del tamaño muestral se aplicó la fórmula de estimación de proporciones asumiendo la máxima indeterminación (16), con un intervalo de confianza del 95 % y un error de precisión del 9 %. Como resultado, se obtuvo un tamaño muestral de 120 participantes. La encuesta se cerró cuando se alcanzó el tamaño muestral estimado.

### CUESTIONARIO

El cuestionario se desarrolló específicamente para el estudio. Un comité científico, formado por 10 profesionales sanitarios, un especialista en economía de la salud, un representante de la Asociación Española con la Osteoporosis y la Artrosis (AECOSAR) y una paciente experta, revisaron el cuestionario con el objetivo de determinar la idoneidad de las cuestiones planteadas y su comprensibilidad. El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité Ético de Investigación con medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid).

El cuestionario incluía 33 preguntas distribuidas en 6 apartados (material suplementario): a) variables sociodemográficas (edad; comunidad autónoma de residencia; situación familiar/convivencia; pertenencia a alguna asociación de pacientes vinculada con la OP); b) datos clínicos (edad de menopausia; localización, número y año en el que se produjeron las fracturas por fragilidad; fractura de más afectación; comorbilidades); c) datos relacionados con los cuidadores (tras la fractura: necesidad de ingreso en centros de recuperación y tiempo; necesidad de cuidador; horas/semana de dedicación del cuidador); d) datos relacionados con la productividad laboral (situación laboral actual; situación laboral previa a la fractura; impacto de la fractura en la actividad laboral); e) impacto de la fractura en la vida diaria (en comparación a la situación previa a la fractura: afectación de las actividades cotidianas, la movilidad, el dolor, las actividades de ocio, las relaciones familiares, la vida íntima y el bienestar psicológico/emocional); y f) datos relativos a la disposición a pagar (disposición a pagar de las participantes por recuperar la situación previa a la fractura de cada uno de

los ámbitos afectados. Rangos de respuesta: < 500 €, 501-1000 €, 1001-1500 €, 1501-2000 €, 2001-2500 €, 2501-3000 €, > 3000 €. Al final del cuestionario se incluía también el cuestionario específico QUALEFFO-31 (17), validado en castellano (18), para evaluar la calidad de vida en mujeres con osteoporosis. Este cuestionario se divide en tres dominios: dolor, función física y función mental, pudiéndose alcanzar un total de 100 puntos en cada dominio y globalmente, donde las puntuaciones más altas indican una peor calidad de vida.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de los datos se realizó con el programa estadístico STATA v.14. Para el análisis descriptivo de la muestra, se calcularon las frecuencias relativas y absolutas en el caso de las variables cualitativas, mientras que para las variables cuantitativas se calcularon estadísticos de centralidad y dispersión (media, desviación estándar [DE], mínimo, máximo y cuartiles). Para estimar la media de disposición a pagar por mejorar diferentes ámbitos de la calidad de vida, se tuvieron en cuenta únicamente las respuestas de las pacientes que tenían afectación en cada ámbito. Para ello, las respuestas correspondientes a rangos monetarios se reemplazaron por el punto medio del intervalo y se realizó una corrección del 50 % (mejora por otros motivos).

## RESULTADOS

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

El número de participantes fue de 120, todas ellas mujeres con OPM con una o más fracturas por fragilidad previas. La edad media de las pacientes fue de 62 años (DE: 7,1; rango: 49-84). Se obtuvo representación de 16 comunidades autónomas: Comunidad Valenciana (24,2 %), Islas Canarias (16,6 %), Extremadura (11,6 %), Andalucía (10,8 %), Aragón (5,8 %), Islas Baleares (5 %), Asturias (4,2 %), Madrid (4,2 %), Murcia (2,5 %), País Vasco (2,5 %), La Rioja (2,5 %), Navarra (2,5 %), Castilla-La Mancha (2,5 %), Galicia (1,6 %), Cataluña (1,6 %), Castilla y León (1,6 %). El 74 % de las participantes ( $n = 89$ ) vivían acompañadas por otra persona y el 26 % restante ( $n = 31$ ) solas. La mayoría de las participantes (97,5 %;  $n = 117$ ) no pertenecía a ninguna asociación de pacientes relacionada con la OP.

### DATOS CLÍNICOS

La edad media de menopausia fue de 49 años (DE: 5,2; rango: 34-65). La media de fracturas por fragilidad sufridas por las participantes fue de 1,6 (DE: 1,2; rango: 1-8) con un 36,7 % presentando 2 o más fracturas. En-

tre los diferentes tipos de fractura recogidos en la encuesta, las más frecuentes fueron las de extremidad distal de radio (29,9 %), seguidas de las fracturas vertebrales (21,3 %), las fracturas de extremidad proximal de húmero (7,6 %) y de cadera (6,1 %) (Fig. 1). De acuerdo con ello, el tipo de fractura que más había afectado al día a día de las participantes fue la fractura de extremidad distal de radio (32 %), seguida de la vertebral (18 %), la de extremidad proximal de húmero (11 %) y la de cadera (7 %). El tiempo medio desde la primera fractura fue de 7,5 años (DE: 5,8), y desde la última, de 5,5 años (DE: 3,1).

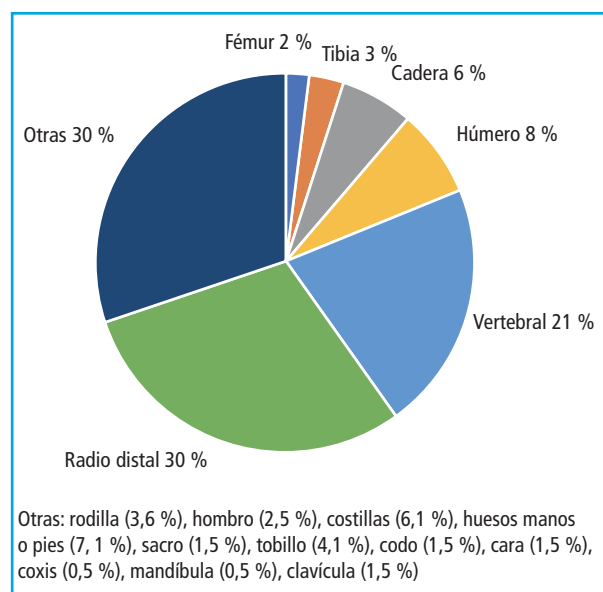


Figura 1. Distribución de las participantes de tipo de fractura.

Además de la osteoporosis, las patologías más frecuentes entre las participantes fueron los problemas de visión (20,8 %) y los trastornos de la glándula tiroides (20,8 %), seguidos de la menopausia precoz, periodos de amenorrea y ovariectomía (16,7 %), la artritis reumatoide (15,8 %), la artrosis (14,1 %), la EPOC (10,8 %) y el cáncer de mama (10 %). En un 6,7 % de los casos se encontraban la diabetes, la enfermedad cardiopulmonar y los trastornos del equilibrio. Entre los diagnósticos menos frecuentes, la enfermedad renal crónica (3,3 %), la neuropatía periférica (1,7 %) y, con un solo caso (0,8 %), la celiaquía, la enfermedad cerebrovascular, la enfermedad de Parkinson y la enfermedad inflamatoria intestinal. Un 22,5 % de las pacientes no refirieron haber sido diagnosticadas de otras enfermedades.

### IMPACTO DE LA FRACTURA EN LA VIDA DIARIA

En general, el dolor fue el síntoma más frecuente (71,7 %) tras las fracturas, seguido, en casi la mitad de

los casos, de la dificultad para realizar actividades cotidianas (vestirse, ducharse, limpiar, hacer la compra, etc.) y los problemas de movilidad (andar o moverse dentro o fuera de su vivienda, levantarse, agacharse o arrodillarse, utilizar transporte público, etc.), en comparación con su situación anterior a la fractura (Fig. 2A). La misma tendencia se observó teniendo en cuenta únicamente a las mujeres que habían sufrido fracturas vertebrales (segunda fractura más frecuente), aunque, en este caso, el dolor afectó a más del 90 %. En el caso de las fracturas de radio distal (fractura más frecuente), el dolor y la dificultad para realizar las actividades cotidianas fueron también los síntomas más frecuentes (55,2 % y 31,5 %), seguidos, en este caso, por el impacto en el ocio (28,9 %).

El 41,61 % ( $n = 50$ ) de las pacientes indicaron impacto de las fracturas en su vida emocional. En el caso de las mujeres que indicaron que las fracturas de radio distal

y las vertebrales habían sido las que más habían afectado a su día a día, el porcentaje con afectación emocional fue del 18,4 % ( $n = 7$ ) y 40,9 % ( $n = 9$ ), respectivamente. En general, la mayoría habían experimentado una pérdida de la calidad del sueño y ansiedad. La depresión, el mal humor, el estrés y la baja autoestima fueron otros de los síntomas que padecieron (Fig. 2B).

### CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA

La puntuación total promedio del QUALEFFO-31 fue de 49,9 (DE: 10,8; rango 33,5-83,2). La figura 3 muestra el promedio de la puntuación global y la específica para los dominios del cuestionario para todas las participantes y aquellas con las fracturas más frecuentes (radio distal y vertebral). En general, se observó una

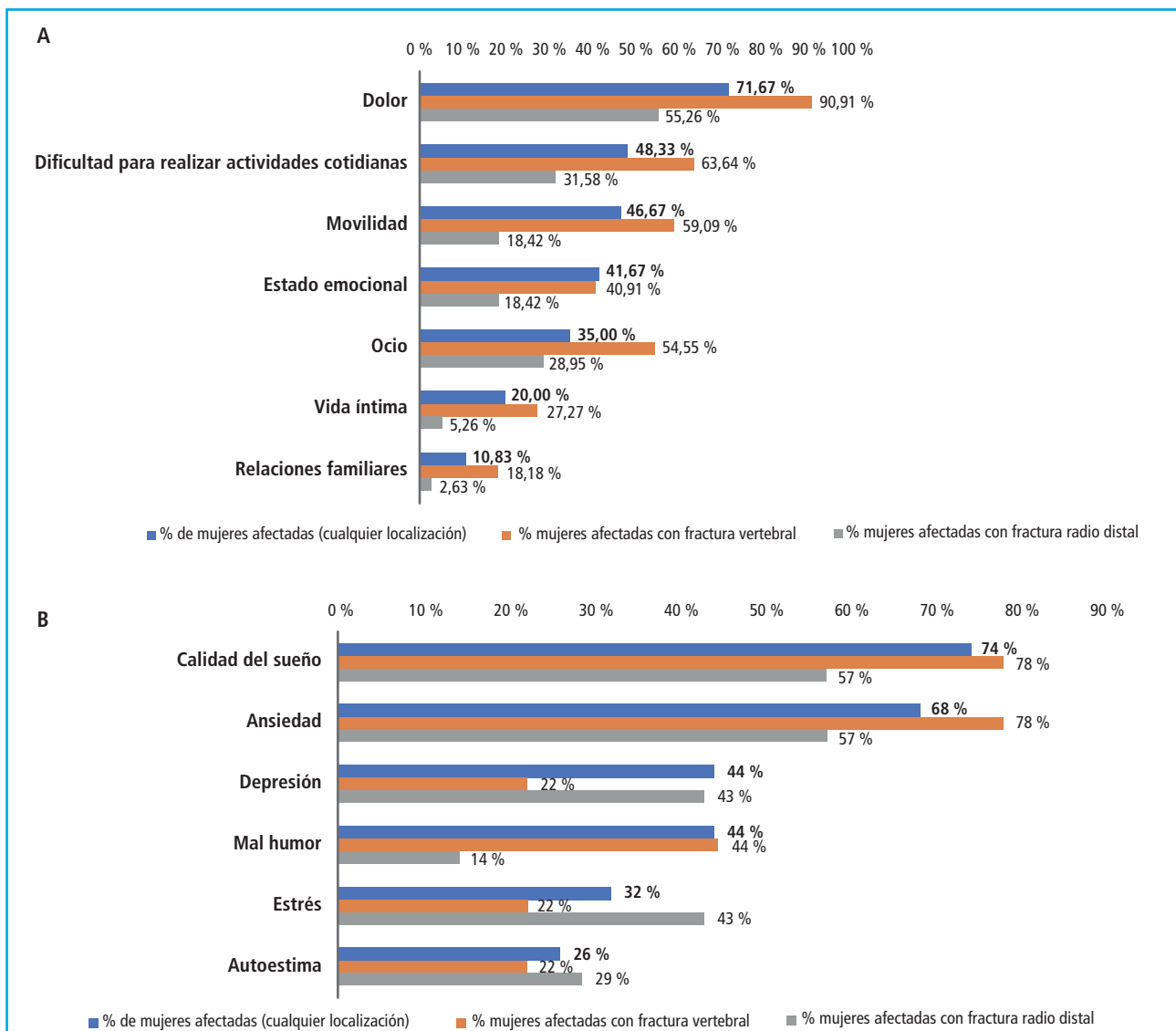


Figura 2. Impacto de la fractura en diferentes ámbitos de la vida (A) y tipo de impacto emocional (B).

peor calidad de vida en la función mental (media: 68,3; DE: 7,3; rango: 51,1-84,4), seguida del dolor (media: 56; DE: 22,6; rango: 20-100) y de la función física (media: 39,9; DE: 15,5; rango: 18,9-94,4). La misma tendencia se observó en aquellas mujeres que indicaron que las fracturas de radio distal y las fracturas vertebrales eran las que más habían afectado a su día a día.

**DATOS RELACIONADOS CON LOS CUIDADORES**

En el momento de la encuesta, la mayoría de las participantes (79,1 %) no disponía de cuidador, siendo el 4,2 % responsables a su vez del cuidado de otro enfermo. El 15,8 % recibía cuidados de un familiar y, solo en un caso (0,8 %), de un profesional.

Tras sufrir una fractura por fragilidad, 64 (53,3 %) de las encuestadas necesitaron cuidados profesionales o de familiares durante su recuperación. De ellas, 9 (14,0 %) pacientes tuvieron que pagar al cuidador (ellas o sus familias), 7 (10,9 %) tuvieron un cuidador a domicilio proporcionado por el sistema sanitario y 49 (76,5 %) recibieron cuidados no profesionales. Por otra parte, 5 (4,1 %) participantes tuvieron que ingresar en un centro o residencia para su recuperación, con una estancia media de 2,8 meses (DE: 4).

La duración media de los cuidados proporcionados por los cuidadores fue de 8,8 meses (DE: 17,7) para la ayuda privada, de 19 meses (DE: 28,1) para la atención sa-

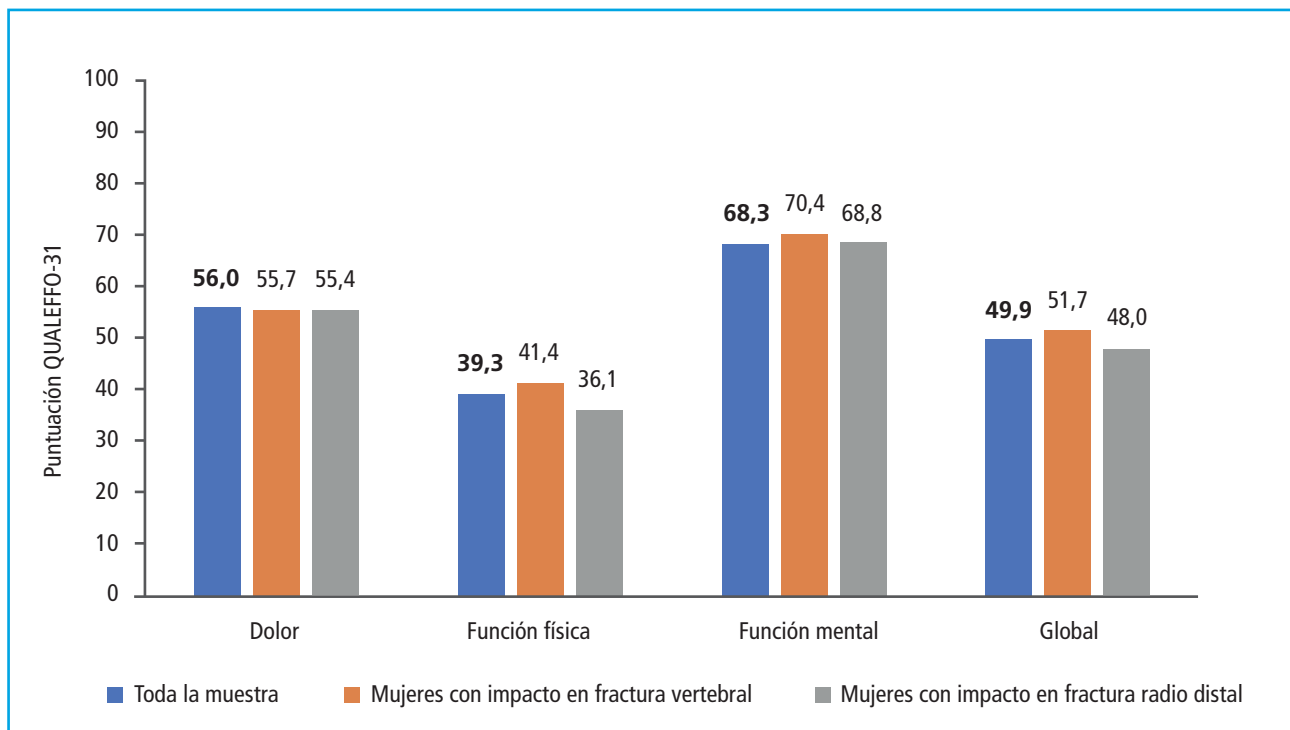
nitaria y 7,2 meses (DE: 13,4) para la ayuda no profesional, con una media semanal de 30,4 (DE: 52,8), 5,8 (DE: 6,9) y 21,3 (DE: 28,4) horas, respectivamente.

**DATOS RELACIONADOS CON LA PRODUCTIVIDAD LABORAL**

El 62,5 % (n = 75) de las participantes eran trabajadoras en activo cuando se produjo la fractura. El 74,6 % (n = 56) de las trabajadoras afirmó que la fractura había afectado en su vida laboral. De ellas, el 69,6 % había solicitado la incapacidad temporal (120 días de media; DE: 117,6); un 17,8 % tuvo que solicitar la incapacidad permanente después de una media de 23,1 meses (DE: 28,4) desde la fractura; un 10,7 % redujo su jornada (4,4 horas diarias; DE: 2,3 o 336 días de media; DE: 163,4); un 10,7 % tuvo que dejar de trabajar o perdió su empleo; un 5,3 % tuvo que pedir días de permiso o excedencias (61,6 días de media; DE: 57,5); y un 3,6 % tuvo que prejubilarse tras una media de 13,5 meses desde la fractura (DE: 14,8).

**DATOS RELATIVOS CON LA DISPOSICIÓN A PAGAR**

Cuando se preguntó a las participantes cuánto estarían dispuestas a pagar por recuperar el estado anterior a la fractura en diferentes ámbitos de la vida dia-



**Figura 3.** Calidad de vida comunicada por las pacientes según el cuestionario QUALEFFO-31 (puntuación promedio).

ria, entre unos rangos establecidos la mayor disposición a pagar se dio en la capacidad para realizar actividades cotidianas y en el estado emocional, mientras que la menor se dio en la situación laboral y las relaciones familiares (Tabla I).

## DISCUSIÓN

El presente estudio observacional proporciona información de gran interés para conocer el impacto de las fracturas por fragilidad en la calidad de vida de las mujeres con OPM. Además, aporta datos novedosos para poder evaluar la carga y los costes intangibles de la enfermedad.

Los resultados de la encuesta revelan una participación de mujeres relativamente jóvenes (62 años de media), en comparación con la población que suele observarse en práctica clínica, donde la media de edad de las mujeres con OPM que han sufrido fracturas se sitúa más cerca de los 75 años (19,20). A pesar de ello, estas mujeres habían sufrido ya una media de 1,6 fracturas por fragilidad. La media de edad concuerda, además, con la obtenida en estudios previos (63-65 años) basados en encuestas dirigidas a mujeres con las mismas características para evaluar la CVRS (21,22). La edad de las participantes puede explicar el porcentaje y localización de las fracturas reportadas, siendo las de muñeca las más frecuentes y estando las de cadera poco representadas (1), sin duda debido a que la incidencia de las fracturas de cadera aumenta exponencialmente con la edad, oscilando entre el 7 % en mujeres de 55-59 años hasta un 34 % en las de más de 85 años (23).

Las fracturas por fragilidad no solo impactaron en el plano físico, sino también en el emocional. El dolor y el estado psicológico son dos dimensiones de la CVRS con gran afectación, según los resultados, que invitan a reflexionar sobre el abordaje adecuado de la enferme-

dad. Estudios previos señalan al dolor como uno de los dominios más alterados en mujeres con OPM que han sufrido fracturas (21,24). Además, las fracturas vertebrales pueden provocar dolor a largo plazo, y algunas mujeres lo siguen sufriendo varios años después de la fractura (25). Los resultados del cuestionario QUALEFFO-31 muestran una mayor dispersión en este ámbito, donde algunas mujeres llegan a tener la máxima puntuación posible (100 puntos; peor calidad de vida). Este cuestionario fue empleado previamente en un estudio con mujeres españolas con OPM (media de edad: 59 años) donde no se consideraron las fracturas por fragilidad (18). Por a ello, posiblemente, la puntuación en todos los ámbitos fue menor a la obtenida en el presente estudio y el dolor fue la dimensión menos afectada (función física: 21,6; mental: 19,8 y dolor: 10,8) (18). El impacto del dolor y la afectación física es evidente en mujeres que han experimentado fracturas por fragilidad. A pesar de ello, la función mental fue el dominio donde se observó una peor calidad de vida. De acuerdo con estudios previos llevados a cabo con mujeres posmenopáusicas con osteoporosis (26), la ansiedad aparece como uno de los principales signos de afectación emocional. El miedo a presentar una nueva fractura ósea es una de las principales preocupaciones de las mujeres que han sufrido una fractura previa por fragilidad (27). En este sentido, juega un papel clave la prevención secundaria donde existe un amplio margen de mejora, ya que la gran mayoría de los individuos que presentan fracturas por fragilidad no reciben ni evaluación ni tratamiento para reducir el riesgo de una segunda fractura (28,29). En lo que refiere al tratamiento, se ha estimado que solo el 28 % de las mujeres españolas recibe tratamiento para prevenir fracturas en el año posterior a la fractura inicial (2), y el cumplimiento del tratamiento no alcanza el 35 % (30).

La dependencia de las personas que sufren una fractura por fragilidad puede variar en función de la edad y del tipo de fractura, sobre todo si tenemos en cuenta que las

**Tabla I.** Estimación de la disposición a pagar en cada ámbito de la calidad de vida relacionada con la salud considerado

Ámbito	% de afectación	DAP media
Situación laboral	47 %	379,46 €
Capacidad para realizar actividades cotidianas	48 %	625,00 €
Mismo grado de movilidad	47 %	598,21 €
Mismo grado de dolor	72 %	587,21 €
Actividades de ocio	35 %	446,43 €
Relaciones familiares	11 %	432,69 €
Vida íntima	20 %	468,75 €
Estado emocional	42 %	605,00 €
Coste total de la DAP*	--	1.728,13 €

\*Coste ponderado respecto a la proporción de pacientes que muestran afectación en cada ámbito.

de radio distal se suelen producir hacia los 60 años, las vertebrales hacia los 70 y las de cadera hacia los 80, requiriendo estas últimas de ingreso hospitalario y, en general, de más cuidados (2). Es importante mencionar que, debido a la edad de media de las participantes de este estudio (62 años), la fractura de cadera estuvo poco representada y, posiblemente relacionado con ello, en el momento de la encuesta (5,5 años de media después de la última fractura), la mayoría de las participantes no precisaba cuidador. Sin embargo, más de la mitad afirmaron haber necesitado cuidados durante la recuperación de la fractura, a pesar de tratarse de mujeres relativamente jóvenes. Este hecho pone de manifiesto que cualquier localización de las fracturas puede producir una gran dependencia por limitación en las actividades de la vida diaria. Además, la mayoría de los cuidados los recibieron por parte de un cuidador no remunerado. Los cuidados informales que requieren las mujeres con OPM tras una fractura por fragilidad son una de las cargas silenciosas de la enfermedad que repercute en la sociedad (1) y que también se pone de manifiesto en nuestro trabajo.

La pérdida de productividad laboral es otra carga social de las fracturas por fragilidad que también se exploró en la encuesta. A pesar de que estas fracturas afectan fundamentalmente a personas de edad avanzada, alrededor del 20 % se producen en la edad previa a la jubilación (31). En nuestro estudio, más de la mitad de las participantes había sufrido una fractura por fragilidad siendo trabajadoras en activo y los datos que proporcionaron tienen especial interés para estimar los costes indirectos de la enfermedad.

Cabe resaltar la importancia que otorgan las participantes a la funcionalidad, a pesar de haber sufrido, mayoritariamente, fracturas con una menor discapacidad asociada que las de cadera (2). En un escenario hipotético en el que las afectadas pudieran pagar por recuperar su situación anterior a la fractura, el precio más alto lo pagarían por recuperar la capacidad para realizar las actividades cotidianas. De nuevo, el dolor y el estado emocional fueron otros de los aspectos a los que las pacientes le asignaron mayor valor. Estos resultados son fundamentalmente relevantes para entender qué aspectos de la vida de las mujeres que sufren fracturas por fragilidad son más importantes para ellas. Puesto que las participantes tenían unos rangos de respuesta cerradas, el valor económico en sí debe valorarse con cautela, pero puede ayudar a estimar el coste intangible de la enfermedad de manera conservadora. La DAP por recuperar diferentes ámbitos de la vida diaria dependerá de la patología considerada, sus consecuencias y las características de los afectados. Así pues, en un estudio previo para pacientes con psoriasis donde se utilizaron los mismos rangos de respuesta, el mayor valor lo otorgaron para recuperar el ámbito laboral (843 €) y familiar (843 €), mientras que la DAP para realizar las actividades cotidianas fue de las más bajas (535 €) (30).

La encuesta presenta una serie de limitaciones inherentes a su diseño y a la población de estudio. El uso de preguntas ad-hoc en el cuestionario puede represen-

tar una restricción. Respecto a la población de estudio, cabe señalar que las pacientes pertenecían a un panel de participantes de una empresa especializada en la realización de estudios de opinión y de mercado a través de medios digitales. Debido a ello, características como la media de edad y, por consiguiente, el tipo de fractura, podrían no ser representativas de la población general con OPM, tal y como se ha señalado previamente. Posiblemente, se haya subestimado el impacto de las fracturas (mayor si se hubieran recogido más fracturas de cadera) y sobrestimado el impacto laboral (menor si las fracturas se producen tras la jubilación). La elevada comorbilidad de las participantes también podría deberse, en parte, a las características del panel (mujeres con motivación a responder preguntas sobre su estado de salud). Por otro lado, comunidades autónomas de población elevada, como Cataluña, Andalucía y Madrid, estuvieron poco representadas. Otra limitación relacionada con el tipo de estudio es el hecho de que los datos no estén refrendados por un médico o la historia clínica y, por ello, podría haberse sobrestimado el número de algunas fracturas por fragilidad, como las metatarsianas, que podrían haberse producido por causas ajenas a la OPM, además de las fracturas recogidas bajo la denominación de "otras" (de donde se desconoce, además, la localización exacta de aquellas recogidas como fémur). Además, no se preguntó si las fracturas vertebrales eran clínicas o solo morfométricas, aunque se asume que fueron clínicas por el elevado porcentaje de afectadas que manifestó haber sufrido dolor. Por último, los años transcurridos desde que se produjo la última fractura (media: 5,5 años) podrían haber afectado al recuerdo subjetivo de la paciente sobre el impacto más inmediato de la fractura. A pesar de las limitaciones, todas las preguntas del cuestionario estuvieron referidas a la osteoporosis y sus consecuencias (incluyendo cuestionario de CVRS específico) y los datos proporcionados son de gran utilidad para comprender los ámbitos de la vida diaria más afectados tras sufrir una fractura por fragilidad.

El presente trabajo pone de manifiesto el considerable impacto que tienen las fracturas por fragilidad en la vida de las mujeres con OPM, donde el dolor, la capacidad para realizar las actividades cotidianas, la independencia y el estado emocional se ven principalmente afectados. Poner en valor aquellos aspectos que más preocupan a las pacientes es fundamental para prevenir y optimizar el abordaje de las fracturas por fragilidad. Debido a su repercusión en la CVRS, es importante dedicar los esfuerzos a optimizar el abordaje de la OPM, la prevención secundaria y reducir con ello el riesgo de sufrir nuevas fracturas y evitar sus consecuencias.

## CONFLICTOS DE INTERESES

IE ha recibido honorarios por ponencias y consultoría de UCB, Amgen, Lilly, Theramex, Grunenthal e Italfármaco.

JRC ha recibido honorarios como consultor y/o ponente por parte de Amgen, Gebro, Gedeon-Richter, Grünenthal, Lilly, MSD, UCB, Synthex (J&J), Stryker y The ramex. FJO y TP declaran no tener conflicto de intereses. MJM-A ha recibido honorarios por conferencias, bolsas de viaje y consejos consultivos de Stada, Amgen, UCB, Grünenthal, Gedeon Richter y Rubió. PP ha recibido honorarios como ponente de Amgen, UCB, Lilly y Kyowa Kirin Farmacéutica. AN ha recibido honorarios por ponencias de UCB, Amgen, Galapagos, Abbvie y Lilly; por asesoría de Abbvie y UCB; y por asistencia a congresos de UCB, Amgen, Pfizer y Abbvie. VPdR ha recibido honorarios de Amgen, UCB, Stada y Grünenthal. EJ ha recibido honorarios como consultor de Amgen, AsrtaZeneca, FAES, Helios-Fresenius, Italfarmaco, Lilly, MSD, Mundipharma, Novo Nordisk, UCB y Viatrix; como investigador clínico de Amgen, Boehringer, AstraZeneca, FAES, Janssen, Lilly, MSD, Novo Nordisk, Pfizer, Sanofi, Shire y UCB; y como ponente de Amgen, Asofarma, Astellas, AstraZeneca, Bayer, Boehringer, BMS, FAES, Lilly, MSD, Mundipharma, Novo Nordisk, Technofarma, UCB y Viatrix. MGG ha recibido honorarios por ponencias y como consultor de UCB, como consultor de Astellas, Vifor, Angelini, y Janssen, y a través de una beca a competitiva de MSD. JV declara que UCB y AMGEN colaboran en el soporte de programas educacionales de pacientes de AECOSAR, asociación de la que soy presidente. SM es empleado de UCB. ICT es empleado de Amgen. LB-P y SA son empleadas de Outcomes'10, una compañía de investigación independiente que ha recibido honorarios de UCB para la coordinación de este estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Huesos rotos, vidas rotas: guía para mejorar la atención a las fracturas por fragilidad en España. Available from: [http://share.iofbonehealth.org/EU-6-Material/Reports/IOF\\_Report\\_SPAIN\\_DIGITAL\\_SP.pdf](http://share.iofbonehealth.org/EU-6-Material/Reports/IOF_Report_SPAIN_DIGITAL_SP.pdf)
- Borgström F, Karlsson L, Ortsäter G, Norton N, Halbout P, Cooper C, et al. Fragility fractures in Europe: burden, management and opportunities. *Archives of Osteoporosis* 2020;15:59. DOI: 10.1007/s11657-020-0706-y
- Díaz Curiel M, García JJ, Carrasco JL. Prevalencia de osteoporosis determinada por densitometría en la población femenina española [Med Clin(Barc).2001]-Medes. *Medicina Clínica* 2001;116(3):86-8. DOI: 10.1016/S0025-7753(01)71732-0
- Díaz Curiel M. Osteoporosis: concepto. Fisiopatología. Clínica. Epidemiología. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral* 2018;10(Supl 1):52-4.
- Bouza C, López T, Palma M, Amate JM. Hospitalised osteoporotic vertebral fractures in Spain: Analysis of the national hospital discharge registry. *Osteoporosis International* 2007;18(5):649-57.
- Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporosis International* 2006;17(12):1726-33. DOI: 10.1007/s00198-006-0292-x
- Grupo de Trabajo de Enfermedades Reumatológicas de la sem FYC. Osteoporosis. Manejo: prevención, diagnóstico y tratamiento (PDF) - semFYC 2014. Available from: <https://www.semfyec.es/formacion-y-recursos/osteoporosis-manejo-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-pdf/>
- Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, 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(1):136. DOI: 10.1007/s11657-013-0136-1
- van Geel TA, van Helden S, Geusens PP, Winkens B, Dinant GJ. Clinical subsequent fractures cluster in time after first fractures. *Ann Rheum Dis* 2009;68(1):99-102. DOI: 10.1136/ard.2008.092775
- Lizán Tudela L, Badía Llach X. La evaluación de la calidad de vida en la osteoporosis. *Atención Primaria* 2003;31(2):126-33. DOI: 10.1016/S0212-6567(03)79150-1
- Kerr C, Bottomley C, Shingler S, Giangregorio L, de Freitas HM, Patel C, et al. The importance of physical function to people with osteoporosis. *Osteoporosis International* 2017;28(5):1597-607. DOI: 10.1007/s00198-017-3911-9
- Jakobsen PR, Hermann AP, Søndergaard J, Wiil UK, Dixon RF, Clemensen J. Left in limbo – Experiences and needs among postmenopausal women newly diagnosed with osteoporosis without preceding osteoporotic fractures: A qualitative study. *Post Reproductive Health* 2018;24(1):26-33. DOI: 10.1007/s00198-017-3911-9
- Hallberg I, Rosenqvist AM, Kartous L, Löfman O, Wahlström O, Toss G. Health-related quality of life after osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2004;15(10):834-41. DOI: 10.1007/s00198-004-1622-5
- Cooper C. The crippling consequences of fractures and their impact on quality of life. *Am J Med* 1997;103(2a):12S-7S; discussion 7S-9S. DOI: 10.1016/S0002-9343(97)90022-X
- Instituto Nacional de E. Cifras de población a 1 de julio de 2019.
- Marrugat J, Vila J, Pavesi M, Sanz F. Estimación del tamaño de la muestra en la investigación clínica y epidemiológica. *Med Clin (Barc)* 1998;111(7):267-76.
- van Schoor NM, Knol DI, Fau - Glas CAW, Glas Ca Fau - Ostelo RWJG, Ostelo Rw Fau - Leplège A, Leplège A Fau - Cooper C, Cooper C Fau - Johnell O, et al. Development of the QUALEFFO-31, an osteoporosis-specific quality-of-life questionnaire. *Osteoporosis International* 2006;17(4):543-51. DOI: 10.1016/S0002-9343(97)90022-X
- González Matarín PJ, Martínez-Amat A, Lomas-Vega R, De Guevara NML, Díaz-Mohedo E, Martínez López E, et al. Validation of the quality of life questionnaire of the European foundation for osteoporosis-31 in Spanish postmenopausal women. *Menopause* 2014;21(5):469-76. DOI: 10.1097/GME.0b013e3182a6cc64
- Sosa Henríquez M, Canario GdTeO. Las mujeres osteoporóticas con fracturas muestran mayor cumplimiento terapéutico que las no fracturadas. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2014;6(1):8-13. DOI: 10.1097/GME.0b013e3182a6cc64
- Aguilar del Rey FJ, Pérez-González O. Epidemiología de las fracturas osteoporóticas en Andalucía en el período 2000-2010. *Medicina Clínica* 2018;150(8):297-302. DOI: 10.1016/j.medcli.2017.06.070
- Ciubean AD, Ungur RA, Irsay L, Ciortea VM, Borda IM, Onac I, et al. Health-related quality of life in Romanian postmenopausal women with osteoporosis and fragility fractures. *Clin Interv Aging* 2018;13:2465-72. DOI: 10.1016/j.medcli.2017.06.070



22. Palacios S, Neyro JL, Fernández de Cabo S, Chaves J, Rejas J. Impact of osteoporosis and bone fracture on health-related quality of life in postmenopausal women. *Climacteric* 2014;17(1):60-70. DOI: 10.3109/13697137.2013.808182
23. Pfeilschifter J, Cooper C, Watts NB, Flahive J, Saag KG, Adachi JD, et al. Regional and age-related variations in the proportions of hip fractures and major fractures among postmenopausal women: the Global Longitudinal Study of Osteoporosis in Women. *Osteoporos Int* 2012;23(8):2179-88. DOI: 10.1007/s00198-011-1840-6
24. Bączyk G, Samborski W, Jaracz K. Evaluation of the quality of life of postmenopausal osteoporotic and osteopenic women with or without fractures. *Arch Med Sci* 2016;12(4):819-27. DOI: 10.5114/aoms.2015.55012
25. Hasserijs R, Karlsson MK, Jónsson B, Redlund-Johnell I, Johnell O. Long-term morbidity and mortality after a clinically diagnosed vertebral fracture in the elderly - A 12- and 22-year follow-up of 257 patients. *Calcif Tissue Int* 2005;76(4):235-42. DOI: 10.1007/s00223-004-2222-2
26. Shorey S, Chan V. Women Living With Osteoporosis: A Meta-Synthesis. *Gerontologist* 2021;61(3):e39-e47. DOI: 10.1093/geront/gnz173
27. Olsen CF, Bergland A. The effect of exercise and education on fear of falling in elderly women with osteoporosis and a history of vertebral fracture: results of a randomized controlled trial. *Osteoporos Int* 2014;25(8):2017-25. DOI: 10.1007/s00198-014-2724-3
28. Dreinhöfer KE, Mitchell PJ, Bégué T, Cooper C, Costa ML, Falaschi P, et al. A global call to action to improve the care of people with fragility fractures. *Injury* 2018;49(8):1393-7. DOI: 10.1016/j.injury.2018.06.032
29. Akesson K, Marsh D, Mitchell PJ, McLellan AR, Stenmark J, Pierroz DD, et al. Capture the Fracture: a Best Practice Framework and global campaign to break the fragility fracture cycle. *Osteoporos Int* 2013;24(8):2135-52. DOI: 10.1007/s00198-013-2348-z
30. Wu CH, Tu ST, Chang YF, Chan DC, Chien JT, Lin CH, et al. Fracture liaison services improve outcomes of patients with osteoporosis-related fractures: A systematic literature review and meta-analysis. *Bone* 2018;111:92-100. DOI: 10.1016/j.bone.2018.03.018
31. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Sembo I, Redlund-Johnell I, Dawson A, et al. Long-term risk of osteoporotic fracture in Malmö. *Osteoporos Int* 2000;11(8):669-74. DOI: 10.1007/s001980070064