

Actualização sobre o impacto epidemiológico e socioeconómico das fracturas da extremidade proximal do fémur

Laires PA¹, Perelman J², Consciência JG³, Monteiro J⁴, Branco JC⁵

ACTA REUMATOL PORT. 2015;40:223-230

ABSTRACT

Hip fractures (HF) following low-impact trauma are the most visible and dramatic consequences of osteoporosis (OP). It is estimated that within one year after HF, 20 to 30% of the patients die, 50-60% become disabled and only 30-40% fully recover their previous functional levels. Therefore, its medical, societal and economic impact is huge and it is not fully delivered by the event itself, but rather by its consequences. This paper aims to update data published by Branco *et al.* 2009 about epidemiology and burden of HF, specifically to revise the national data. In Portugal there have been 77,083 HF reported between 2000 and 2008 with increasing numbers with ageing along with due associated refracture and mortality rates. Recent results suggest a slight change at clinical level concerning the pharmacological approach for the treatment of HF, however it is still important to stay alert to the patients' needs and to their bone mineral density losses in order to avoid repeating the occurrence of these events, aiming to generate significant benefits in terms of health outcomes and due public expenditure.

RESUMO

As fracturas da extremidade proximal do fémur (FEPF) provocadas por traumatismo ligeiro de baixa energia são uma das consequências mais graves da osteoporose

(OP). É estimado que após um ano da FEPF, 20 a 30% dos doentes acabam por falecer, 50-60% apresentam perda funcional e/ou motora e somente 30-40% dos doentes obtêm recuperação funcional para os níveis anteriores à fractura, pelo que o seu impacto médico e socioeconómico é imenso e não se restringe ao evento em si, mas sobretudo às suas consequências. Este trabalho tem como objectivo actualizar os dados referenciados por Branco *et al.* 2009 sobre a epidemiologia e o impacto das FEPF, em particular aqueles de origem nacional. Em Portugal entre 2000 e 2008 foram registadas 77.083 FEPF, confirmando-se um aumento da incidência de FEPF com o avanço da idade acompanhado do aumento das taxas de refractura e de mortalidade. Os resultados mais actuais sugerem uma mudança ao nível da intervenção clínica no que se refere ao tratamento farmacológico após FEPF. No entanto, importa continuar atento às necessidades inerentes a este tipo de doentes, e à necessidade crítica de estabilizar as suas perdas de massa óssea, de forma a evitar uma refractura, o que representaria um benefício significativo em resultados de saúde e redução de encargos públicos.

Palavras-chave: Fractura osteoporótica; Fracturas da anca; Fractura da Extremidade Proximal do Fémur; Mortalidade; Funcionalidade; Idoso; Osteoporose posmenopáusia.

INTRODUÇÃO

A osteoporose (OP) é uma doença esquelética sistémica que afecta predominantemente as mulheres após a menopausa e se caracteriza pela redução da densidade mineral óssea (DMO) e degradação da microarquitetura do tecido ósseo que causam um aumento da fragilidade do osso e da susceptibilidade para as fracturas¹.

1. Outcomes Research/Merck Sharp & Dohme
 2. Economia da Saúde/Escola Nacional de Saúde Pública
 3. Ortopedia/Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa
 4. Ortopedia/Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE (Hospital de Santa Maria)
 5. Reumatologia/Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa

As fracturas da extremidade proximal do fémur (FEPF) provocadas por traumatismo ligeiro de baixa energia são uma das principais consequências da OP, estando associadas a elevada morbilidade e mortalidade.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as FEPF resultam em dor crónica, perda de mobilidade, diminuição da capacidade funcional, e aumento de mortalidade. Todos os doentes com este tipo de fractura requerem internamento hospitalar frequentemente prolongado, sendo praticamente todos submetidos a intervenção cirúrgica. É estimado que, após um ano da FEPF, 20 a 30% destes doentes acabam por falecer²⁻⁴, 50-60% apresentam algum tipo de perda funcional e/ou motora e somente 30-40% dos doentes obtêm recuperação funcional para os níveis anteriores à fractura. A maioria requer ainda cuidados assistenciais de longo prazo^{3,5-9}.

Apesar da elevada heterogeneidade na incidência das FEPF a nível mundial, principalmente quando se considera a incidência ajustada à idade, as FEPF tendem em aumentar com o envelhecimento generalizado da população, algo que está intimamente relacionado com a perda de DMO nos doentes com OP¹⁰, patologia que globalmente também tem vindo a crescer. Neste contexto, a incidência mundial de FEPF osteoporóticas duplicou nos últimos 25 anos¹¹, resultado sobretudo do aumento global da esperança média de vida das populações. Este tipo de fracturas continua assim a ser uma «epidemia» ortopédica e um problema grave de saúde pública⁶.

OBJECTIVOS

Nos últimos anos tem sido publicada nova informação relacionada com as FEPF, não só porque o seu panorama clínico e epidemiológico não é estático, como também porque os recursos humanos e técnico-científicos têm vindo a progredir, por ventura devido a uma maior consciencialização sobre a importância desta matéria. Considera-se neste contexto que a nova informação disponibilizada, principalmente ao nível nacional, sobre as FEPF carece ser organizada e de novo analisada como um todo. Este trabalho tem assim como objectivo actualizar os dados referenciados por Branco et al 2009¹⁴, bem como identificar e analisar toda a informação que tenha sido entretanto publicada sobre a epidemiologia e o impacto socioeconómico das FEPF, ao nível internacional, mas principalmente para Portugal.

EPIDEMIOLOGIA DAS FEPF

Com o aumento da esperança média de vida e o envelhecimento gradual da população, é esperado que as complicações associadas à OP se acentuem. De facto, tem vindo a ser reportado, em diversos países, um aumento consistente na ocorrência de fracturas atribuídas à OP. Destas, as FEPF constituem a mais importante complicação associada à OP¹⁵, cuja incidência é superior no sexo feminino e em idades mais avançadas^{7,16-19}.

No caso concreto das FEPF, Johnell e Kanis estimaram, no ano de 2000, uma incidência mundial de 1,6 milhões destas fracturas em doentes osteoporóticos com mais de 50 anos sendo previsível que esta incidência venha a aumentar para 2,6 milhões em 2025 e 4,5 milhões em 2050^{20,21}. Outros autores esperam até um aumento ainda maior, atingindo os 6,26 milhões de FEPF em 2050²².

Na União Europeia, anualmente, mais de 400.000 mulheres e 100.000 homens sofrem FEPF^{15,23}. Em 2010, na União Europeia registaram-se 3,5 milhões de novas fracturas, das quais cerca de 620.000 FEPFs²³. Nas mulheres, a ocorrência de fractura é mais marcada nas faixas etárias dos 80-84 anos (103.117 em 2010) e 85-89 anos (110.164, em 2010)²³. Nos homens, verificou-se que na faixa etária dos 75-79 anos (27.929) o número de FEPF foi semelhante ao registado entre os 80-84 anos (36.332) e os 85-89 anos (28.988)²³.

Comparando a ocorrência de fracturas osteoporóticas em Portugal e noutros países da Europa, em 2010, verificou-se que globalmente em Portugal o número de FEPF registado foi mais elevado do que na Finlândia, Bulgária ou Eslováquia e mais baixo que Dinamarca, França, Itália ou Alemanha^{23,24}.

Em Portugal, entre 2000 e 2008 foram registadas 77.083 FEPF (base de dados nacional de Grupos de Diagnósticos Homogéneos), 77,4% das quais em mulheres^{18,19}. Pina *et al.*, calcularam, em 2007, as taxas de incidência anual de FEPF por região, obtendo valores compreendidos entre 154,4 e 572,2 nas mulheres e entre 77,3 e 231,5 nos homens, por cada 100 mil habitantes²⁵.

Num estudo prospectivo realizado no Centro Hospitalar do Alto Minho, em 2007, a incidência estimada de FEPF de baixo impacto foi de 154/100.000 habitantes nos homens e de 481/100.000 habitantes nas mulheres, valores estes superiores aos anteriormente reportados para Portugal mas semelhantes aos de ou-

tros países Mediterrâneos, no entanto tratam-se de dados regionais e portanto não necessariamente representativos da realidade nacional^{2,17}. Num outro estudo que avaliou retrospectivamente a incidência de FEFP, as taxas de incidência no ano 2008, normalizadas por idade, nos homens variaram entre 55,9/100.000 habitantes para 65-69 anos e 1.055,7/100.000 habitantes para >84 anos. Nas mulheres, e no mesmo ano, as taxas de incidência de FEFP variaram entre 90,5/100.000 habitantes para 65-69 anos e 2.285,3/100.000 habitantes para >84 anos¹⁹.

Valores apresentados para 2006-2010 mostram ainda taxas de incidência de FEFP que variam, nos homens, entre 75,9/100.000 habitantes para 65-69 anos e 2.578/100.000 habitantes para 95-99 anos e, nas mulheres, entre 117/100.000 habitantes para 65-69 anos e 3552/100.000 habitantes para 95-99 anos²⁶.

Vários estudos confirmam o aumento exponencial da incidência de FEFP com o avanço da idade, sendo menos frequentes até aos 65 anos e revelando um aumento acentuado a partir desta idade, para ambos os sexos^{4,18,19,26}.

A percentagem da população portuguesa com 50 ou mais anos representa cerca de 40% do total, e, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística, as projecções para 2050 mostram que o número de pessoas idosas por cada 100 pessoas jovens, vai sofrer um aumento em todas as regiões do país, passando dos valores de 61 a 173 atingidos no ano de 2000 (mínimo nos Açores e o máximo no Alentejo) para valores de 241 a 362 no ano de 2050 (mínimo na região de Lisboa e o máximo no Norte)²².

Esta alteração demográfica, aliada a alterações dos hábitos alimentares e da prática de exercício físico, poderá levar ao agravamento da incidência de osteoporose e consequentemente ao aumento das FEFP^{4,18,19,21,27}.

Estimou-se que em Portugal no ano de 1989 tenham ocorrido 5.600 FEFP, enquanto em 1994 a DGS declarou a ocorrência de 6.718 FEFP²⁸ e entre 2000 e 2008 se registaram 77.083 FEFP^{18,19}. O crescimento absoluto deste tipo de fracturas em Portugal continua portanto evidente. Algo que não se verifica quando se padronizam as taxas de incidência por idade^{16,17}.

EPIDEMIOLOGIA DAS REFRATURAS APÓS PRIMEIRA FEFP

Está bem estabelecido que praticamente todo o tipo

de fracturas osteoporóticas causa um aumento no risco de fracturas subsequentes (refracturas). Por exemplo, qualquer doente que tenha sofrido uma FEFP por impacto ligeiro de baixa energia (fractura de fragilidade) apresenta um risco significativamente superior de sofrer novas fracturas em qualquer localização esquelética (RR: 9,97; IC a 95%: 1,38-71,98)²⁹⁻³³.

Este aumento no risco absoluto de fracturas subsequentes a uma FEFP inicial de baixo impacto é similar entre homens e mulheres, permanecendo aumentado durante, pelo menos, os 10 anos seguintes a essa primeira fractura de fragilidade^{2,30}.

Estima-se, por exemplo, que cerca de 8% dos doentes que sofreram uma fractura proximal do fémur venham a sofrer uma fractura semelhante contralateral^{34,35}.

Em Portugal, num estudo retrospectivo do Hospital de Curry Cabral em doentes com FPF analisados entre 2003 e 2009 verificou-se que a incidência de fracturas bilaterais ocorreu em 3,24% da amostra, constatando-se a primeira fractura, em média, aos 80 anos, e a segunda aos 82 anos. Neste estudo, 70% das segundas fracturas ocorreram nos 3 primeiros anos após a primeira³⁴. Num outro estudo no distrito da Guarda, em doentes com mais de 65 anos que sofreram FEFP, verificou-se que na sua maioria o episódio de fractura ocorreu após os 79 anos de idade e que um ano após esta ocorrência 3,8% dos doentes sofreram nova fractura³.

MORTALIDADE CAUSADA POR FEFP

Estima-se que em 2010, na UE-27, tenham ocorrido mais de 20.000 mortes associadas às FEFP em pessoas com mais de 50 anos (11.358 em mulheres e 9.413 nos homens)²³.

Este tipo de fractura proporciona um risco de 10% a 20% de mortalidade acrescida no primeiro ano seguinte ao evento^{11,36} que permanece elevado durante, pelo menos, 10 anos após a FEFP^{30,37}. Independentemente dos valores considerados e apesar da enorme variação de valores apresentados nos diversos estudos, desde 8,4% num estudo Sueco³⁸ até 36% num estudo Norte-Americano³³, este excesso de risco de mortalidade é uma evidência comum em todos os estudos realizados nesta área^{36,38-49}.

A taxa de mortalidade cumulativa estimada para o período seguinte ao primeiro ano após a FEFP varia entre 5,9%⁴⁸ e 50%⁵⁰, conforme a população estudada.

Por exemplo, Giversen IM, na Dinamarca, estimou uma taxa de mortalidade para dois anos em 36%³⁷.

Nos estudos realizados em Portugal, obtiveram-se valores de mortalidade aos 6 meses após FEFP de 31% nos homens e 14,1% nas mulheres. No mesmo estudo a mortalidade global aos 12 meses foi de 26,8%, com valores de 48,3% nos homens e 22,2% nas mulheres².

No nosso País, e num estudo realizado no distrito da Guarda, registaram-se 34,6% de mortes 12 meses após FEFP e, entre estas, 15,6% ocorreram durante o internamento e 35,6% nos três primeiros meses após a alta hospitalar³.

Noutro estudo retrospectivo realizado no Hospital da Cova da Beira obtiveram-se também dados de mortalidade associada a FEFP de 24,1% entre 2009 e 2011⁴.

De um modo geral as taxas de mortalidade por esta causa aumentam com a idade, sendo mais frequentes no sexo masculino^{2,4,26}, onde as complicações são também tendencialmente mais graves². Alguns factores reportados como estando associados ao aumento de mortalidade foram: dependência de terceiros; reinternamento; queda; perda de capacidade de marcha ou ficar acamado após a fractura².

Numa meta-análise publicada em 2010, refere-se que os adultos com idade avançada têm um risco de mortalidade 5 a 8 vezes acrescido nos 3 meses após FEFP¹⁵. Assumindo uma taxa estável e constante de mortalidade por esta causa, as estimativas de crescimento absoluto de FEFP e de eventos associados são muito elevadas, tendo apenas em consideração o espectável aumento global da população com idade superior a 65 anos.

CARGA DA DOENÇA DAS FEFP

A determinação apropriada da «carga da doença» (burden of disease), tal como recomendado pela OMS, baseia-se no cálculo dos Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade (*DALYs - Disability Adjusted Life Years Lost*). Esta medida associa a mortalidade em termos de anos perdidos (*YLL - years of live lost*) por morte prematura com a morbilidade em termos de anos vividos com incapacidade (*YLD - years of live in disability*). Os *DALYs* são portanto uma medida comum de avaliação da «carga da doença» em termos de gravidade e duração da doença que permitem realizar comparações entre diferentes patologias^{51,52}.

Na Europa, as fracturas osteoporóticas representam 2 milhões de *DALYs* por ano, um pouco mais do que

a cardiopatia hipertensiva ou artrite reumatóide, mas menos do que a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC)²³. As fracturas osteoporóticas contabilizam maior número de mortes combinadas e morbilidade do que qualquer tipo de cancro, com excepção do cancro do pulmão^{11,21,23,53}. No total, estas fracturas totalizam aproximadamente 1% dos *DALYs* atribuíveis às doenças de declaração não-obrigatória na Europa²³.

Num estudo que avaliou o impacto das lesões em seis países europeus, verificou-se que, com uma incidência clínica muito elevada, as FEFP representam em termos de incapacidade/1000 pessoas, 6,8 YLDs a curto prazo, aumentando para 23,5 YLD ao longo da vida, num total de 30,4 YLDs⁵⁴. Comparativamente a fracturas da diáfise do fémur que, em termos de incapacidade/1000 pessoas, representam 0,6 YLDs a curto prazo, 7,6 YLD ao longo da vida, e 8,2 YLDs no total. Por esta razão, e considerando a incidência crescente e o nível de incapacidade atrás descritos, as FEFP representam uma das maiores preocupações actuais de saúde pública⁵⁴.

IMPACTO ECONÓMICO DAS FEFP

A perda de função e independência física, entre aqueles que sobrevivem, no período subsequente a uma FEFP, tem um impacto económico que está claramente representado nos recursos utilizados em internamentos, actos médicos, medicação, exames e cuidados continuados.

De um modo geral, as FEFP são uma das causas mais frequentes de hospitalização, institucionalização e mortalidade entre idosos¹⁵, representando cerca de metade das causas de internamento em serviços de Ortopedia³ (num estudo realizado na Guarda em 2011) ou Unidades de Cuidados Integrados⁷ (num estudo realizado no Algarve em 2010) entre indivíduos com idade ≥65 anos.

A probabilidade estimada de um novo internamento hospitalar após uma FEFP aumenta em 231%⁴⁹, enquanto a duração média do internamento por FEFP se encontra entre 11 e 14 dias^{3,17,55}.

Estima-se que cerca de 20% dos indivíduos que sofrem uma FEFP serão institucionalizados no ano seguinte devido à fractura ou às suas consequências funcionais¹⁵, no entanto, num estudo realizado em 2011 no distrito da Guarda em doentes, a institucionalização dos doentes após a alta ocorreu em 50,8% dos casos, tendo-se verificado um aumento de 15,5% de in-

divíduos institucionalizados ou muito dependentes um ano após a ocorrência³.

A perda de função ou independência física pós FEFP é variável. Nos estudos avaliados, cerca de 50-60% dos doentes perderam capacidade de marcha um ano após a fractura e só cerca de 30-40% retomaram a sua capacidade anterior^{3,7-9}. Refira-se também que aproximadamente 75% dos doentes de ambos os sexos se tornaram dependentes de terceiros^{2,7}.

No que diz respeito aos custos associados às FEFP, um estudo realizado recentemente num hospital de Lisboa permitiu calcular um custo total anual de 1.627.795€ em tratamentos referentes a internamentos por FEFP⁵⁵. Um outro estudo, realizado no Hospital da Cova da Beira entre 2009 e 2011, apurou um custo médio de internamento por doente de 3.054,89€⁴.

Relativamente a custos directos, uma estimativa de custos associados às fracturas osteoporóticas em mulheres pós-menopáusicas permitiu estimar, na perspectiva do SNS, custos directos por FEFP de 8.486,17€, com os internamentos e atendimentos de urgências a significar 66% desses custos. Se incluirmos a institucionalização esses custos, anuais e por cada caso, passarão a 10.590,20€⁵⁶.

No que se refere à institucionalização na Rede Nacional de Cuidados Continuados (RNCCI), em Portugal, e em 2009, gastaram-se aproximadamente 2,2 milhões de euros no tratamento de fracturas osteoporóticas, dos quais cerca de 91% são alocados à FEFP (2 milhões €). Na perspectiva da sociedade, o custo médio por episódio foi de 5.195€. Nos Lares de 3ª idade, em 2009, a fractura osteoporótica da anca representou os custos mais elevados com valores entre 17,5 e 19,7 milhões de euros^{4,8}.

Para o ano de 2006, a DGS estimou terem-se gasto, em Portugal, 52 milhões de euros em cuidados directos hospitalares estritamente relacionados com as FEFP⁵⁷, enquanto para a mesma patologia, em 1990, os gastos atribuíveis foram de cerca de 11 milhões de Euros⁵⁸.

Na Europa, em 2010, o custo estimado da osteoporose, incluindo a intervenção farmacológica, foi de 37 mil milhões de Euros, enquanto os custos do tratamento das fracturas de fragilidade representaram 66% deste valor, com a prevenção farmacológica a contabilizar 5% e os cuidados continuados de tratamento das fracturas 29% do total dos custos²³.

De acordo com os dados publicados por Hernlund E *et al.*²³, também em 2010, o custo médio associado ao tratamento do 1º ano de FEFP na UE-27 variou en-

tre 1.826€ na Bulgária e 25.117€ na Dinamarca, tendo-se registado importantes diferenças consoante o país. O custo do tratamento do 1º ano destas fracturas foi de cerca de 19.000€ para Itália e Alemanha, 12.000€ para França e Grécia, 11.000€ para o Reino Unido e Bélgica, e de cerca de 9.000€ para Espanha. Portugal registou valores próximos dos valores reportados por estes países europeus²³. A média da UE-27 neste ano foi de 13.816€²³.

Em 2006, Bouee S *et al.*⁵⁹ estimaram que o custo médio por FEFP, na perspectiva do SNS, nos países da Europa foi de 8.346€ em Itália, 8.822€ no Reino Unido, 9.772€ em Espanha e 9.907€ em França. Apon-tando como custo médio por FEFP na perspectiva da Sociedade: Itália 11.084€; Reino Unido 10.578€; Espanha 13.686€ e França 13.036€. Em Portugal registaram-se valores próximos dos reportados por estes países, com estimativas de gastos próximas de 10.000€ na perspectiva da sociedade, e de 8.000€ na perspectiva do SNS.

PADRÃO ACTUAL DE TRATAMENTO DA OP NOS DOENTES COM FEFP

Os doentes com FEFP constituem uma população osteoporótica de alto risco que requer intervenção farmacoterapêutica, com vista a impedir futuras complicações. Estas recomendações são consensuais quer ao nível nacional^{60,61} quer internacional^{11,62-69}.

Com efeito, de acordo com as últimas recomendações das Sociedades Portuguesas de Reumatologia e de Doenças Ósseas Metabólicas⁶⁷, todos os indivíduos que apresentem uma história de fractura de fragilidade (factor de risco *major*) têm indicação para fazer tratamento da OP, o que está de acordo com as recomendações actuais da *International Osteoporosis Foundation*^{11,70}. Igualmente as últimas Normas de Orientação Clínica da DGS, de 2011, são claras quanto à necessidade clínica de estabilizar, com fármacos, as perdas de massa óssea presentes nestes doentes⁷¹.

Este mesmo documento refere que a prevenção de novas fracturas deverá ser uma prioridade para todos os profissionais que acompanham estes doentes em consultas de seguimento, pelo que a intervenção deverá incidir, entre outras áreas, na estabilização ou diminuição das perdas ósseas com fármacos adequados.

No entanto, nem sempre os doentes recebem a farmacoterapia recomendada ou adequada para o estágio da sua patologia osteoporótica à data da alta do

hospital ou mesmo posteriormente^{69,72,73}.

Os rácios de tratamento registados internacionalmente permanecem baixos e rondam os 20% a 30%, dependendo das práticas locais⁷⁴⁻⁷⁸. São inexistentes ou muito poucos os estudos em Portugal que avaliam a terapêutica prescrita aos doentes após alta hospitalar por FEPE.

Um estudo prospectivo de 2007 no Centro Hospitalar do Alto Minho fez o seguimento de alguns parâmetros um ano após FEPE². Neste estudo, e para os doentes com FEPE, verificou-se uma taxa elevada de tratamento com medicamentos anti-osteoporóticos, 76,2% nos homens e 81,8% nas mulheres. No entanto, na sequência de comparação com dados reportados anteriormente, e com valores muito inferiores, os autores acreditam que a percepção da implementação do estudo no hospital poderá de algum modo ter constituído um viés significativo². São ainda referidos dados que apontam para o recurso ao tratamento com fisioterapia após a alta hospitalar em 44,8% dos homens e 36,6% das mulheres^{2,3}.

Efectivamente, estes resultados contrariam os dados publicados anteriormente nos quais os números obtidos em pequenos estudos nos hospitais portugueses apontavam para rácios de tratamento muito reduzidos, entre 4,5% e 14,4%⁷⁹⁻⁸¹ ou até mesmo sem registo de instituição de tratamento anti-osteoporótico, e isto em 3 anos consecutivos (2004 a 2006)⁴⁹.

Entretanto, pelo menos, em algumas das instituições este cenário poderá de facto ter melhorado. Por exemplo, foram recentemente apresentados dados do Hospital de Santa Maria em Lisboa onde se verificou um aumento de 11% no tratamento de doentes osteoporóticos (coorte de 279 doentes com FEPE com idade média de 85.5 anos e 80% mulheres)⁵⁵ face ao último estudo do género realizado há cerca de 10 anos atrás no mesmo serviço⁷⁹.

Independentemente da heterogeneidade dos resultados e da sua ordem de grandeza, a lacuna farmacoterapêutica constatada em Portugal deve ser resolvida dadas as implicações epidemiológicas e económicas já anteriormente mencionadas. O cumprimento efectivo e estrito das *guidelines* nacionais e internacionais reveste-se pois de enorme importância.

CONCLUSÕES

Em Portugal a OP e a sua manifestação mais grave, as FEPE, constituem um importante problema de saúde

pública com tendência para agravamento futuro, dado o envelhecimento da população. As FEPE são a forma mais visível e dramática entre todas as complicações relacionadas com a OP. Provocam custos hospitalares avultados e são uma importante causa de mortalidade e morbidade, nomeadamente no que se relaciona com a dependência funcional destes doentes. A saúde deteriora-se consideravelmente após a ocorrência de uma FEPE, pelo que qualquer esforço a evitar no sentido de diminuir da sua incidência revelar-se-á inevitavelmente proveitoso para a sociedade do ponto de vista epidemiológico e económico.

O tratamento farmacológico após FEPE é uma intervenção efectiva na prevenção de complicações da OP, que incluem naturalmente as refracturas e a mortalidade. As vantagens do ponto de vista de saúde pública traduzem-se na redução de avultadas despesas e de menor envolvimento de recursos humanos do serviço nacional de saúde.

Os resultados mais actuais sugerem também uma mudança ao nível da intervenção clínica no que se refere ao tratamento farmacológico após FEPE. No entanto, importa continuar atento às necessidades inerentes a este tipo de doentes, estabilizando as suas perdas de massa óssea, de forma a evitar uma refractura e deste modo promover uma melhoria significativa dos resultados de saúde e uma redução dos encargos públicos.

CORRESPONDÊNCIA PARA

Pedro Laires
Quinta da Fonte. Ed. Vasco da Gama, 19
2770-192 Paço de Arcos
E-mail: laires.pedro@gmail.com

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cole ZA, Dennison EM, Cooper C. Osteoporosis epidemiology update. *Curr Rheumatol Rep* 2008; 10:92-96.
2. Costa JA et al. Mortality and functional impairment after hip fracture – a prospective study in a Portuguese population. *Acta Reumatol Port* 2009; 34(4):618-626.
3. Palmira Mourão Caldas. Tese de Mestrado - Avaliação da mortalidade e funcionalidade um ano após fratura da extremidade proximal do fémur. Universidade da Beira Interior, abril de 2013.
4. Silva C. Tese de Mestrado - Fracturas osteoporóticas proximais do fémur. Estudo da mortalidade e custos hospitalares. Universidade da Beira Interior, junho de 2013.
5. Consensus Development Conference. Diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis. *Am J Med* 1993; 94:646-650.
6. Bulletin of the World Health Organization 2003, 81(9).
7. Ana Fontes et al. Quem são aqueles que caem? Fatores associados às fraturas do fémur nos idosos. *Rev Port Ortop Traum* 2011; 19(3):255-265.
8. Santos C. Tese de Mestrado - Os custos das fracturas de etiolo-

- gia osteoporótica em mulheres: institucionalização na Rede Nacional de Cuidados Continuados (RNCCI) e lares de 3ª idade. Escola Nacional de Saúde Pública, julho 2010.
9. Pegado E. Técnicas de fixação nas fracturas osteoporóticas. Resumo das palestras apresentadas no IX Congresso Português de Osteoporose. Aveiro, 28 fevereiro-1 março de 2014.
 10. Sernbo I, Johnell O. Consequences of a hip fracture: a prospective study over 1 year. *Osteoporosis Int* 1993; 3:148-153.
 11. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet* 2002; 359:1761-1767.
 12. Cooper C, Campion G, Melton LJ. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporosis Int* 1992; 2:285-289.
 13. Lewis AF. Fracture of neck of the femur: changing incidence. *Br Med J* 1981; 283:1217-1220.
 14. Branco JC, Felicíssimo P, Monteiro J. A epidemiologia e o impacto sócio-económico das fracturas da extremidade proximal do fémur - uma reflexão sobre o padrão actual de tratamento da osteoporose grave. *Acta Reumatol Port* 2009; 34:475-485.
 15. Kris Vanhaecht et al. The impact of care pathways for patients with proximal femur fracture: rationale and design of a cluster-randomized controlled trial. *BMC Health Services Research* 2012; 12:124.
 16. Joaquim Neves et al. Osteoporose na mulher em pós-menopausa o impacto dos bisfosfonatos orais na redução do risco de fracturas. *Acta Obstet Ginecol Port* 2009; 3(3):143-157.
 17. José A Costa et al. Estudo epidemiológico das fracturas do fémur proximal no distrito de Viana do Castelo: incidência e factores de risco. *Acta Reumatol Port* 2009; 34(2B):358-366.
 18. Alves SM et al. Age-period-cohort effects in the incidence of hip fractures: political and economic events are coincident with changes in risk. *Osteoporosis Int* 2014; 25(2):711-20.
 19. Alves SM et al. Osteoporotic hip fractures: Bisphosphonates sales and observed turning point in trend. A population-based retrospective study. *Bone* 2013; 53(2):430-436.
 20. Wallace WA. The increasing incidence of fractures of the proximal femur: an orthopaedic epidemic. *Lancet* 1983; i:1413-1414.
 21. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporosis Int* 2006; 17:1726-1733.
 22. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. *Osteoporosis Int* 1997; 7:407-413.
 23. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. *Arch Osteoporosis* 2013; 8:136. Published Online [Acedido em Maio de 2014] doi: 10.1007/s11657-013-0136-1.
 24. Monjardino T, Lucas R, Barros H. Frequency of rheumatic diseases in Portugal: a systematic review. *Acta Reumatol Port* 2011; 36:336-363.
 25. Pina MF, Alves SM, Barbosa M, Barros H. Hip fractures cluster in space: an epidemiological analysis in Portugal. *Osteoporosis Int* 2008; 19:1797-1804.
 26. Andréa Marques et al. A FRAX model for the estimation of osteoporotic fracture probability in Portugal. *Acta Reumatol Port* 2013; 38:104-112.
 27. Alves SF, Pina MF, Barbosa M. Epidemiologia das fracturas do fémur em Portugal: fracturas do colo do fémur versus fracturas de outras localizações não especificadas do fémur. *Arquivos de Medicina* 2007; 21:77-81.
 28. Direcção Geral da Saúde. Fracturas do colo do fémur. Boletim dos Serviços de Promoção e Garantia de Qualidade 1997.
 29. Center JR, Bliuc D, Nguyen TV, Eisman JA. Risk of subsequent fracture after low-trauma fracture in men and women. *JAMA* 2007; 297:387-394.
 30. Berry SD, Samelson EJ, Hannan MT et al. Second hip fracture in older men and women. The Framingham Study. *Arch Intern Med* 2007; 167:1971-1976.
 31. Chapurlat RD, Bauer DC, Nevitt M et al. Incidence and risk factors for a second hip fracture in elderly women. The Study of Osteoporotic Fractures. *Osteoporosis Int* 2003; 14:130-136.
 32. Elliot-Gibson V, Bogoch ER, Jamal SA, et al. Practice patterns in the diagnosis and treatment of osteoporosis after a fragility fracture: a systematic review. *Osteoporosis Int* 2004; 15:767-778.
 33. Lönnroos E, Kautiainen H, Karppi P, et al. Incidence of second hip fracture. A population-based study. *Osteoporosis Int* 2007; 18:1279-1285.
 34. Hugo Constantino et al. Fratura proximal do fémur bilateral: incidência e fatores de risco de fratura contralateral. *Rev Port Ortop Traum* 2013; 21(3):381-387.
 35. Rodrigues A et al. Evaluation of bone mechanical strength and fracture risk assessment (FRAX) in patients with hip joint replacement injury. *Acta Reumatol Port* 2009; 34(3):504-510.
 36. Dretakis E, Kritsikis N, Economou K, Christodoulou N. Bilateral non-contemporary fractures of the proximal femur. *Acta Orthop Scand*. 1981;52:227-9.
 37. Giversen IM. Time trends of mortality after first hip fractures. *Osteoporosis Int* 2007; 18:721-732.
 38. Poór G, Atkinson EJ, O'Fallon WM, et al. Determinants of reduced survival following hip fractures in men. *Clin Orthop Relat Res* 1995; 319:260-265.
 39. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Has mortality after a hip fracture increased? *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:1720-1726.
 40. Farahmand BY, Michaëlsson K, Ahlbom A et al. Survival after hip fracture. *Osteoporosis Int* 2005; 16:1583-1590.
 41. Fransen M, Woodward M, Norton R et al. Excess mortality or institutionalization after hip fracture: men are at greater risk than women. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:685-690.
 42. Paksima N, Koval KJ, Aharanoff G et al. Predictors of mortality after hip fracture: a 10-year prospective study. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2008; 66:111-117.
 43. Parker MJ, Anand JK. What is the true mortality of hip fractures? *Public Health* 1991; 105:443-446.
 44. Rapp K, Becker C, Lamb SE et al. Hip fractures in institutionalized elderly people: incidence rates and excess mortality. *J Bone Miner Res* 2008; 23:1825-1831.
 45. Richmond J, Aharanoff GB, Zuckerman JD et al. Mortality risk after hip fracture. *J Orthop Trauma* 2003; 17:S2-S5.
 46. Sexson SB, Lehner JT. Factors affecting hip fracture mortality. *J Orthop Trauma* 1987; 1:298-305.
 47. Tosteson AN, Gottlieb DJ, Radley DC et al. Excess mortality following hip fracture: the role of underlying health status. *Osteoporosis Int* 2007; 18:1463-1472.
 48. Weiss NS, Liff JM, Ure CL et al. Mortality in women following hip fracture. *J Chronic Dis* 1983; 36:879-882.
 49. Cruz M. Porque fechamos os olhos enquanto o mundo cai? Um estudo sobre fracturas osteoporóticas do fémur proximal numa população portuguesa. *Acta Reumatol Port* 2009; 34:370-377.
 50. Beals RK. Survival following hip fracture. Long follow-up of 607 patients. *J Chronic Dis* 1972; 25:235-244.
 51. Kanis JA, Burlet N, Cooper C, Delmas PD, Reginster JY, Borgs-

- trom F, Rizzoli R. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int* 2008; 19:399-428.
52. Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease and injury series, vol II. Global health statistics: a compendium of incidence, prevalence and mortality estimates for over 200 conditions. Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank. Cambridge, MA. Harvard University Press 1996.
53. Hoy DG, Smith E, Cross M, et al. The global burden of musculoskeletal conditions for 2010: an overview of methods. *Ann Rheum Dis* Published Online [Acedido em Março de 2014] doi:10.1136/annrheumdis-2013-204344.
54. Polinder S, Meerding WJ, Mulder S, et al. Assessing the burden of injury in six European countries. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:27-34.
55. Landeiro F. Retrato socio-funcional das fraturas proximais do fémur. Resumo das palestras apresentadas no IX Congresso Português de Osteoporose. Aveiro, 28 fevereiro-1 março de 2014.
56. Pereira JA, Cristino J, Perelman J, et al. O uso de recursos e custos dos diferentes tipos de fraturas osteoporóticas em Portugal – estimativas na perspectiva do Serviço Nacional de Saúde e do Estado. Simpósio SPR Artrite e Osso - Comunicação Oral 6. *Acta Reumatol Port* 2011; 36:27-37 (Sup).
57. Circular Informativa Direcção Geral da Saúde Orientação técnica sobre suplemento de Cálcio e Vitamina D em pessoas idosas. Nº: 13/DSCS/DPD/DSQC, Abril de 2008.
58. Aroso Dias A. Epidemiologia da Osteoporose. In: Viana de Queiroz. *Osteoporose*. Lisboa: Lidel, edições técnicas, 1998:24-39.
59. Bouee S, Lafuma A, Fagnani F, Meunier PJ, Reginster JY. Estimation of direct unit costs associated with non-vertebral osteoporotic fractures in five European countries. *Rheumatol Int* 2006; 26:1063-1072.
60. Miller CW. Survival and ambulation following hip fractures. *J Bone and Joint Surg* 1978; 60:930-934.
61. Tavares V, Canhão H, Gomes JA, et al. Recomendações para o Diagnóstico e Terapêutica da Osteoporose. *Acta Reumatol Port* 2007; 32:49-59.
62. Physician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, D.C.: National Osteoporosis Foundation, 1999:1-9.
63. Reducing falls and resulting hip fractures among older women. *MMWR Recomm Rep* 2000; 49:1-12.
64. Pharmacologic Treatment of Low Bone Density or Osteoporosis to Prevent Fractures: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. Setembro de 2008.
65. New Zealand Guidelines Group. Prevention Of Hip Fracture Amongst People Aged 65 Years And Over (Best Practice Evidence-Based Guideline). Junho de 2003.
66. Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Prevention and Management of Hip Fracture on Older People Section 2: Prevention of hip fracture. Acedido em Maio de 2009.
67. Tavares V, Canhão H, Melo Gomes JA et al. Recomendações para o diagnóstico e terapêutica da osteoporose – Sociedade Portuguesa de Reumatologia e Sociedade Portuguesa de Doenças Ósseas e Metabólicas. *Acta Reum Port* 2007; 32:49-59.
68. Harrington JT, Broy SB, Derosa AM et al. Hip fracture patients are not treated for osteoporosis: a call to action. *Arthritis Rheum* 2002; 47:651-654.
69. Siris ES, Bilezikian JP, Rubin MR, et al. Pins and plaster aren't enough: a call for the evaluation and treatment of patients with osteoporotic fractures. *J Clin Endocrinol Metab* 2003; 88:3482-3486.
70. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H et al on behalf of the Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) and the Committee of Scientific Advisors of the International Osteoporosis Foundation (IOF). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporosis International* 2013; 24:23-57.
71. Direcção-Geral da Saúde. Norma da Direcção-Geral da Saúde - Tratamento farmacológico da osteoporose pós-menopáusia. Nº 027/2011 de 29/09/2011.
72. Kamel HK. Secondary prevention of hip fractures among the hospitalized elderly: are we doing enough? *J Clin Rheumatol* 2005; 11:68-71.
73. Petrella RJ, Jones TJ. Do patients receive recommended treatment of osteoporosis following hip fracture in primary care? *BMC Fam Pract* 2006; 7:31.
74. Andrade SE, Majumdar SR, Chan KA, et al. Low frequency of treatment of osteoporosis among postmenopausal women following a fracture. *Arch Intern Med* 2003; 163:2052-2057.
75. Follin SL, Black JN, McDermott MT. Lack of diagnosis and treatment of osteoporosis in men and women after hip fracture. *Pharmacotherapy* 2003; 23:190-198.
76. Juby AG, De Geus-Wenceslau CM. Evaluation of osteoporosis treatment in seniors after hip fracture. *Osteoporos Int* 2002; 13:205-210.
77. Kiebzak GM, Beinart GA, Perser K, et al. Undertreatment of osteoporosis in men with hip fracture. *Arch Intern Med* 2002; 162:2217-2222.
78. Murray AW, McQuillan C, Kennon B, et al. Osteoporosis risk assessment and treatment intervention after hip or shoulder fracture. A comparison of two centers in the United Kingdom. *Injury* 2005; 36:1080-1084.
79. Sequeira G, Batista N, Monteiro J, Viana de Queiroz M. Estudo Epidemiológico sobre Fracturas Osteoporóticas da Extremidade Proximal do Fémur. *Acta Reum Port* 2006; 31:69-148.(Sup)
80. Garcês S, Cravo AR, Tavares V, Canas Silva J. Falência na Abordagem Terapêutica em Doentes com Fracturas Osteoporóticas. *Acta Reum Port* 2006, 31:51-67(Sup)
81. Gonçalves MJ. Osteoporosis: from bone biology to individual treatment decision. *Acta Médica Port* 2013; 26(4):445-455.