

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

Jaime C. Branco,* Paulo Felicíssimo,** Jacinto Monteiro***

Resumo

As fracturas da extremidade proximal do fémur (FEPE) provocadas por trauma ligeiro de baixa energia são uma das consequências mais graves da osteoporose (OP). É estimado que após um ano da FEPE, 10 a 20% dos doentes acabam por falecer, 50% apresentam perda funcional e/ou motora e somente 30% 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. Esta revisão tem como objectivos rever os dados epidemiológicos disponíveis sobre as FEPE e rever a situação actual do nosso país relativamente ao padrão de tratamento farmacológico destes doentes. Em Portugal ocorrem anualmente mais de 9.500 FEPE, um número que tem vindo a aumentar e que é acompanhado do aumento das taxas de refractura e de mortalidade. Apesar da imensa vulnerabilidade dos doentes que sofreram uma FEPE e da sua contínua perda de massa óssea, somente 4,5% a 14,4% destes doentes recebe medicação para a OP. Esta lacuna terapêutica constitui um problema de saúde pública que não deverá ser ignorado e que tenderá a agravar-se com o envelhecimento da nossa população. De acordo com as normas de orientação clínica, são várias as opções farmacoterapêuticas para estabilizar as perdas de massa óssea destes doentes,

existindo mesmo um fármaco, o ácido zoledrónico, que demonstrou uma redução efectiva das re-fracturas clínicas e da mortalidade após uma FEPE. Pode, assim, esperar-se que o aumento do número de doentes com FEPE devidamente tratados para a OP se traduza num benefício significativo em resultados de saúde e redução de encargos públicos. Esta revisão sistemática demonstra que o cenário actual é dramático, tanto do ponto de vista clínico como epidemiológico, representando um problema de saúde pública que está longe de ser controlado e que deverá constituir uma preocupação comum a todos os profissionais e sectores de saúde que lidam com estas fracturas osteoporóticas.

Palavras-chave: Fracturas da Extremidade Proximal do Fémur; Excesso de Mortalidade; Fracturas de Fragilidade; Fracturas Provocadas por Trauma Ligeiro de Baixa Energia; Revisão Sistemática.

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, 10 to 20% of the patients die, 50% become disabled and only 30% 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 systematic review aims to collect available epidemiology data about HF and to revise the national data regarding the current OP treatment of patients after HF. In Portugal, over 9500 HF occur every year and have been growing along with due associated refracture and mortality rates. Despite the high vulnerability of patients and their continuous loss of bone mineral density, only 4.5 to 14.4% of them receive any OP medication. This lack

*CEDOC, Serviço de Reumatologia, Faculdade de Ciências Médicas, FCM, Universidade Nova de Lisboa, 1099-085, Lisboa; Serviço de Reumatologia do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE (Hospital Egas Moniz), Lisboa, Portugal

**Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, 1099-085, Lisboa; Serviço de Ortopedia do Hospital Fernando Fonseca, Amadora, Portugal

***Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE (Hospital Santa Maria), Lisboa, Portugal

of treatment represents a public health issue which is rising along with the ageing of populations and thus should not be disregarded.

According to the clinical guidelines there are several pharmacological options available to stabilize bone mineral losses. This includes zoledronic acid which is associated with a significant reduction in the rate of new clinical fractures and improved survival after HF. Therefore, it is expected that by increasing the number of patients treated for OP after suffering a HF will translate in a significant benefit in terms of health outcomes and due public expenditure. This article illustrates how negative the current scenario is, not only from a clinical perspective, but also from an epidemiological one. This represents an unrestrained public health problem which should concern all health professionals and sectors related with OP fractures.

Keywords: Hip Fracture; Osteoporosis; Excess Mortality; Fragility-related Fracture; Low-impact Trauma Fractures; Systematic Review.

Introdução

As fracturas da extremidade proximal do fémur (FEPF) provocadas por trauma ligeiro de baixa energia são uma das principais consequências da osteoporose (OP) e aquelas que têm maior impacto clínico e sócio-económico na sociedade. Estão associadas a elevada morbidade e mortalidade, representando por isso, um importante problema de saúde pública que não deve ser ignorado.

A 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 fracturas.¹

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as FEPF resultam em dor crónica, perda de mobilidade e capacidade funcional, e aumento de mortalidade. Todos os doentes com este tipo de fractura requerem internamento hospitalar mais ou menos prolongado e praticamente todos são submetidos a intervenção cirúrgica. É estimado que, após um ano da FEPE, 10 a 20% destes doentes acabam por falecer, 50% apresentam algum tipo de perda funcional e/ou motora e somente 30% dos doentes obtêm recuperação funcional para os

níveis anteriores à fractura. A maioria requer cuidados assistenciais de longo prazo.^{2,3}

As FEPE tendem em aumentar, estando intimamente relacionadas com a perda de DMO nos doentes com OP,⁴ patologia que globalmente também tem vindo a crescer. Neste contexto, a incidência mundial de FEPE osteoporóticas duplicou nos últimos 25 anos,⁵ resultado sobretudo do aumento global da esperança média de vida das populações. Porém, agravando este cenário já de si negativo, a incidência das FEPE parece aumentar a uma taxa que excede o crescimento da população posmenopáusia e idosa,^{6,7} emergindo progressivamente como uma «epidemia» ortopédica e um problema grave de saúde pública.³

Objectivos

As FEPE, pelos enormes custos clínicos e sócio-económicos associados, são, sem dúvida, as fracturas decorrentes da OP, médica e epidemiologicamente, mais importantes. Este trabalho pretende rever os dados nacionais e internacionais disponíveis sobre a epidemiologia e o impacto das FEPE na saúde pública, na perspectiva essencialmente clínica (i.e. morbidade e mortalidade) e sócio-económica (i.e. recursos económicos e humanos). Pretende-se adicionalmente rever a situação actual do nosso país no que diz respeito ao padrão de tratamento farmacológico dos doentes com OP grave. Serão ainda apresentados os desafios que actualmente os profissionais de saúde enfrentam nesta importante área da saúde pública.

Epidemiologia das FEPE

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.

No caso concreto das FEPE, 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 e é estimado que esta incidência venha a aumentar para 2,6 milhões em 2025 e 4,5 milhões em 2050.^{8,9} Outros autores esperam um aumento ainda maior, estimando 6,26 milhões de FEPE em 2050.¹⁰

Segundo a Direcção-Geral da Saúde (DGS), em 2006, ocorreram em Portugal 9523 FEPE.¹¹ A distribuição geográfica da incidência deste tipo de fracturas é porém muito variável. Pina et al., calcularam em 2007 as taxas de incidência anuais de FEPE por região, obtendo valores compreendidos entre 154,4 (IC a 95%: 153,6-155,3) e 572,2 (IC a 95%: 569,5-575,0) nas mulheres e entre 77,3 (IC a 95%: 76,64-78,05) e 231,5 (IC a 95%: 229,9-233,0) nos homens por cada 100 mil habitantes (Figura 1).¹²

Num estudo retrospectivo respeitante ao ano de 2003, as FEPE de baixo impacto registadas num Hospital Central de Lisboa ocorreram em 78,7% dos casos em mulheres e 21,3% em homens e com uma idade média global de 77,4 anos.¹³

A percentagem da população portuguesa com mais de 50 anos representa cerca de 30% do total, e, de acordo com o INE, 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 presente nos Açores e o máximo no Alentejo) para valores de 209 a 380 no ano de 2050 (mínimo presente em Lisboa e Vale do Tejo e o máximo no Alentejo).^{10,15} Esta alteração demográfica, aliada a alterações dos hábitos alimentares e da prática de exercício físico, poderá levar ao agravamento do problema da

osteoporose e consequentemente ao aumento das FEPE.¹⁶

De facto, alguns estudos epidemiológicos nacionais demonstraram que o contínuo aumento da incidência das FEPE em Portugal é percentualmente superior ao aumento do envelhecimento da população, o que deixa supor a existência de outros factores condicionantes, como por exemplo um maior sedentarismo, o aumento da estatura e diminuição do IMC e o próprio aumento da prevalência da OP.¹⁰ Em concordância, estimou-se que em Portugal no ano de 1989 tenham ocorrido 5.600 FEPE, o que equivale a praticamente metade daquelas registadas pela DGS 17 anos depois, em 2006.¹⁷ Em 1994, a DGS declarou a ocorrência de 6.718 FEPE.¹⁸ O crescimento absoluto deste tipo de fracturas em Portugal é portanto bastante evidente.

Epidemiologia das Refracturas após primeira FEPE

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 FEPE por impacto ligeiro de baixa energia (fractura de fragilidade) aumenta significativamente o risco de sofrer novas fracturas em qualquer localização esquelética (RR: 9,97; IC a 95%: 1,38-71,98).¹⁹⁻²³

Este aumento no risco absoluto de fracturas subsequentes a uma FEPE 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.²⁰

Num Estudo de Coorte de base populacional prospectivo, realizado somente em mulheres com idade superior a 65 anos, estimou-se uma taxa de incidência de refracturas da extremidade proximal do fémur 4 vezes superior àquela calculada para a taxa de incidência das primeiras FEPE na mesma população.²²

Em outro estudo, Schroder et al. estimaram um risco de segunda FEPE, em pessoas com idade superior a 40 anos, nove vezes superior ao estimado para a primeira fractura do mesmo tipo nos homens e seis vezes nas mulheres. Estes autores estimaram ainda que o intervalo médio de tempo entre a primeira e a segunda FEPE era de 3,3 anos.²⁴

Em 2007, Berry et al. estimaram que, após uma

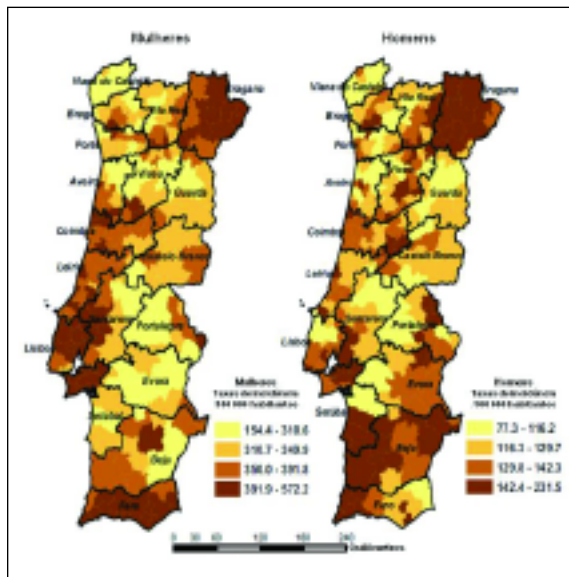


Figura 1. Distribuição geográfica nacional das taxas anuais médias de incidência das fracturas da extremidade proximal do fémur ajustadas à idade (adaptado com permissão da Springer).¹³

primeira FEPE, 2,5% dos doentes sofrem nova fractura do mesmo tipo em menos de um ano, e 8,2% em menos de 5 anos.¹⁹

Não existem estudos nacionais publicados e especificamente dedicados ao cálculo destas taxas de incidência, pelo que a DGS considera os dados obtidos nos estudos internacionais que estimam que 1% dos doentes com FEPE sofrem nova fractura desse tipo ao fim de 1 ano.²⁵⁻²⁷ No entanto, um estudo retrospectivo com 970 doentes, efectuado num Hospital Central de Lisboa, referente ao período compreendido entre os anos de 2004 e 2007, obteve uma incidência superior de refracturas. Com efeito, 2,8% dos doentes sofreram nova FEPE contra-lateral, tendo 70% ocorrido durante o primeiro ano após a primeira FEPE e 30% durante os 3 anos seguintes. O intervalo médio de tempo entre a primeira e a segunda FEPE foi de 13 meses.¹⁴ De salientar que nesta análise a incidência de nova FEPE é superior àquela considerada pela DGS.

Impacto clínico das FEPE comparativamente a outras doenças

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 legítimas entre diferentes patologias.^{28,29}

Neste contexto, e utilizando esta definição da OMS, a «carga da doença» estimada para a OP revela-se superior àquela obtida para o cancro, independentemente da sua localização, excepto no caso do cancro do pulmão.^{5,9}

Especificamente, no caso concreto das FEPE, o valor obtido da «carga da doença», novamente calculado de acordo com as orientações da OMS através dos *DALYs*, é superior àquela obtida para diferentes doenças cujo impacto é comumente reconhecido pela sociedade, designadamente o can-

Tabela I. Valores de Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade (DALYs) das mulheres que habitam países industrializados de acordo com a causa (adaptado de Murray e Lopez)²⁹

Causa	DALYs (000)	%
Todas as Causas	437.714	100
Doença coronária isquémica	3.407	7,8
Doença cerebrovascular	2.540	5,7
Cancro da mama	1.436	3,3
Diabetes mellitus	1.203	2,8
Cancro do pulmão	970	2,2
DPOC	953	2,2
Cancro do cólon e do recto	786	1,8
Artrite Reumatóide	762	1,7
Fractura da Extremidade Proximal do Fémur	591	1,4
Cirrose hepática	500	1,1
Cancro do estômago	403	0,9
Cancro dos ovários	377	0,9
Anemia	364	0,8
Doença de Parkinson	285	0,7
Cancro do colo do útero	191	0,4

cro do colo do útero e outras neoplasias (Tabela I).⁹

Nos países desenvolvidos (incluindo a Europa, os Estados Unidos da América, o Japão e a Austrália), as FEPE contribuem com 1,1% das mortes por todas as causas. Por esta razão, e considerando a incidência crescente e o nível de incapacidade atrás descritos, as FEPE representam uma das maiores preocupações actuais de saúde pública.⁹

Mortalidade causada por FEPE

Em 1990, Johnell e Kanis estimaram a ocorrência mundial de 750.000 mortes associadas às FEPE em pessoas com mais de 50 anos.⁹

Este tipo de fracturas confere um excesso de risco de 10% a 20% de mortalidade no primeiro ano seguinte ao evento^{5,30} e permanece elevado durante, pelo menos, 10 anos após a FEPE.^{20,31} Independentemente dos valores considerados e apesar da enorme variação de valores apresentados nos diversos estudos, desde 8,4% num estudo Sueco³² até 36% num estudo Norte-Americano,³³ este elevado risco de mortalidade é uma evidência comum em todos os estudos realizados nesta área.^{30,32-43}

A taxa de mortalidade cumulativa estimada para o período seguinte ao primeiro ano após a FEFP varia entre 5,9%⁴² e 50%,⁴⁴ conforme a população estudada. Giversen, por exemplo, estimou uma taxa de mortalidade para dois anos em 36%.³⁰

Nos estudos realizados em Portugal, que calcularam a mortalidade aos 3 e 6 meses após a alta hospitalar, os valores encontrados foram de 10,2% e 14,1% respectivamente.^{45,46}

Um estudo publicado em 2002, com registos de um hospital público da Região Autónoma dos Açores, obteve 21,7% de óbitos um ano após a FEFP.⁴⁷ Recentemente, um estudo realizado num hospital público da Região Oeste identificou 14,6% de óbitos no primeiro ano após a FEFP.⁴⁸

Os resultados publicados nos últimos anos sobre a tendência de crescimento da mortalidade causada por este tipo de fracturas são contraditórios. Pelo que, enquanto dois estudos sugerem uma tendência recente para o aumento do risco de mortalidade seguida às FEFP, outros dois não obtiveram resultados conclusivos sobre a tendência crescente ou decrescente desse mesmo risco.⁴⁹⁻⁵¹ Contudo, mesmo 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 em consideração o espectável aumento global da população com idade superior a 65 anos.

Outras Consequências das FEFP

A perda de função e independência física, entre aqueles que sobrevivem, no período subsequente a uma FEFP, tem enorme impacto na sociedade. Efectivamente, 33% dos doentes tornam-se totalmente dependentes ou institucionalizados após a FEFP.⁵² Marotoli et al., por exemplo, observaram a institucionalização de 29% dos doentes nos 6 meses que sucederam a FEFP.⁵³ Adicionalmente, a probabilidade estimada de internamento hospitalar após uma FEFP aumenta em 231%.⁴³

O impacto das FEFP nos serviços de ortopedia é enorme, seja pela ocupação de camas, seja pelo consumo de tempo e dinheiro em actos médicos. Este facto é comum a praticamente todos os países e representa um enorme dispêndio de recursos.

Em Portugal, no ano de 1990, Aroso Dias et al., determinaram 17,5% de ocupação constante das camas devido às FEFP no principal departamento de Ortopedia-Traumatologia num hospital do Dis-

trito do Porto.⁵⁴ Num estudo retrospectivo respeitante ao ano de 2003, as FEFP de baixo impacto representaram 16,3% de todos os internamentos de um serviço de ortopedia de um Hospital Central de Lisboa.¹⁴ Num estudo realizado em outro Hospital Central de Lisboa, a taxa de ocupação das FEFP situou-se nos 22%.⁵⁵

Custos Hospitalares provenientes das FEFP

O custo directo anual atribuível a todas as fracturas osteoporóticas ocorridas na Europa, número estimado de 2,7 milhões, é de 36 mil milhões de Euros.⁵⁶ Em Portugal, durante o ano de 2006, a DGS estimou terem-se gasto 52 milhões de Euros em cuidados directos hospitalares estritamente relacionados com as FEFP.¹² Em 1990, a DGS referiu ter-se gasto pela mesma patologia cerca de 11 milhões de Euros; em 1992, cerca de 22,5 milhões de Euros; e em 1994 estimou 28 milhões de Euros.⁵⁷ Portanto, como é possível verificar, o crescimento nos últimos anos na despesa pública nacional proveniente desta patologia é imenso.

Um estudo retrospectivo de 4 anos (1997-2000), realizado num Hospital Central de Lisboa, abrangendo um total de 52.568 internamentos com diversos diagnósticos de doenças não transmissíveis com grande prevalência e custos elevados no internamento hospitalar na população portuguesa (i.e. FEFP, enfarte agudo do miocárdio, doença pulmonar obstrutiva crónica, e doença hepática crónica), estimou um custo médio por FEFP de 6.037,8 Euros, duas vezes superior às restantes patologias avaliadas no mesmo estudo, com a agravante dos doentes com FEFP permanecerem internados cerca do dobro do tempo.⁵⁸ Num outro estudo realizado em Coimbra sobre os custos e epidemiologia das FEFP ocorridas entre 1991 e 1995, concluiu-se que o custo médio por doente foi o segundo mais elevado quando comparado com as neoplasias do tubo digestivo, doença hepática alcoólica crónica, enfarte agudo do miocárdio e doença pulmonar obstrutiva crónica. Globalmente, foi estimado que as FEFP representaram 22% do total dos custos das patologias tidas em consideração.⁵⁹

Os estudos nacionais que visaram determinar o custo médio hospitalar por doente com FEFP utilizaram os Grupos de Diagnóstico Homogéneo (GDHs) registados na base de dados da Administração Central dos Sistemas de Saúde (ACSS, ex-IGIF). Os GDHs têm um objectivo eminentemen-

te financeiro (contratualização da ACSS com os hospitais), como forma de uniformizar a informação e permitir um sistema de financiamento central mais justo. Os GDHs apresentam porém limitações relevantes quando utilizados num contexto epidemiológico.

Os resultados nacionais mais recentes de custos hospitalares das FEFP estimam que cada internamento por fractura do fémur, quer do colo quer de outras localizações, representa um custo médio de 4.100 Euros.¹⁰

Estes custos, além de não reflectirem os gastos reais dos hospitais, porque são estimativas baseadas nos GDHs, também não incluem os gastos subsequentes com a recuperação e apoio social relacionados com este tipo de doentes, nem outros tipos de custos indirectos, que poderão ter enorme importância na perspectiva do Sistema Nacional de Saúde (por exemplo, número de camas ocupadas nos serviços de ortopedia e respectivo impacto negativo na capacidade de tratamento de outras indicações, e re-internamentos codificados em outras causas) e na perspectiva da sociedade (por exemplo, institucionalizações, apoio domiciliário, cuidados continuados, e cuidadores familiares em idade activa).

Alguns autores advogam que as despesas adicionais em cuidados médicos, de enfermagem e de reabilitação funcional após a alta hospitalar, terão uma ordem de grandeza idêntica às decorrentes da hospitalização, pelo que será de esperar que o tratamento global dos doentes com FEFP em Portugal seja pelo menos o dobro do valor que foi estimado pela DGS para os custos directos hospitalares.⁶⁰ Portanto, pela natureza específica do evento clínico e as consequências e riscos subsequentes seria muito importante realizar estudos nacionais que quantificassem o maior número de custos associados ao tratamento das FEFP e que desse modo mais se aproximassem da despesa real deste tipo de fracturas, ao nível Hospitalar, Sistema Nacional de Saúde e Sociedade. Só assim será possível compreender inteiramente a despesa pública associada a estas complicações da OP.

Noutros países europeus, os custos directos associados às FEFP, apesar de se encontrarem muito próximos entre si, apresentam-se muito superiores aos estimados para Portugal. Custo médio por FEFP na perspectiva do Sistema Nacional de Saúde respectivo: Itália 8.346€; Reino Unido 8.822€; Espanha 9.772€ e França 9.907€. Custo médio por FEFP na perspectiva da Sociedade: Itália

11.084€; Reino Unido 10.578€; Espanha 13.686€ e França 13.036 €.⁶¹

Por estas razões, é expectável que o impacto económico deste tipo de fracturas seja muito superior àquele actualmente considerado pelas Autoridades de Saúde Portuguesas.

Osteoporose – Patologia subjacente às FEFP por trauma ligeiro de baixa energia

Os doentes com FEFP constituem uma população de alto risco, cuja intervenção farmacoterapêutica com bifosfonatos e/ou outros medicamentos é indispensável e recomendada com vista a impedir futuras complicações. Estas recomendações são consensuais ao nível nacional^{27,62} e internacional.^{5,63-70}

Com efeito, de acordo com as últimas recomendações das Sociedades Portuguesas de Reumatologia e de Doenças Ósseas Metabólicas,⁶⁸ 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*.^{5,71} Igualmente as últimas Orientações Técnicas da DGS, em 2003, para a «Intervenção Terapêutica das Fracturas da Extremidade Proximal do Fémur no Idoso» são claras na necessidade clínica de estabilizar, com fármacos, as perdas de massa óssea presentes neste tipo de doentes.²⁷ 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, sobretudo bifosfonatos.

Padrão actual de tratamento da OP nos doentes com FEFP

Apesar do tratamento farmacológico para a OP dos doentes com FEFP estar há muito contemplado em Normas de Orientação Clínicas (*guidelines*) de destaque, verifica-se que globalmente existe um incumprimento generalizado das mesmas, onde a maioria dos doentes não recebe a farmacoterapia recomendada ou adequada para o estágio da sua patologia osteoporótica à data da alta do hospital ou posteriormente.^{70,72,73}

Os rácios de tratamento registados internacionalmente permanecem baixos e rondam os 20% a 30%, dependendo das práticas locais.⁷⁴⁻⁷⁸ Porém, em Portugal o cenário parece ser ainda mais grave, uma vez que os números obtidos em pequenos estudos nos hospitais portugueses obtêm rácios de tratamento muito reduzidos, que variam entre os 4,5% e os 14,4% e que não correspondem necessariamente ao regime terapêutico recomendado pela DGS.^{79,80}

Recentemente, num hospital público português onde foram estudados 272 doentes internados por FEPF ocorridos em 3 anos consecutivos (2004 a 2006) não houve qualquer registo de instituição de tratamento anti-osteoporótico.⁴⁸

Verifica-se igualmente em Portugal que esta falência na abordagem terapêutica destes doentes osteoporóticos de elevado risco permanece inalterada ao longo do seu seguimento ao nível dos cuidados primários.⁸⁰ Ou seja, apesar do risco de mortalidade e morbidade destes doentes permanecer elevado durante, pelo menos, 10 anos após a FEPF²⁰ o tratamento farmacológico para diminuir as perdas de massa óssea e prevenção de fracturas não é realizado nem no período de tempo próximo da cirurgia, tal como preconizado nas *guidelines*, nem posteriormente durante o seguimento clínico de longo prazo por parte da medicina geral e familiar.

Farmacoterapia para a prevenção de fracturas e mortalidade nos doentes com FEPF

As terapêuticas para a OP visam estabilizar as perdas de massa óssea subjacentes a essa patologia e desse modo reduzir o risco fracturário aumentado nestes doentes. A maioria dos ensaios clínicos aleatorizados e controlados são realizados em doentes com OP primária sem fracturas prévias e testam essencialmente a redução no risco de primeiras fracturas (fracturas vertebrais, FEPF e outros tipos de fracturas não vertebrais) e portanto a evidência sobre a redução do risco relativo para a prevenção de segundas fracturas após uma primeira FEPF é muito limitada. Apesar dos poucos dados disponíveis, é esperado que a estabilização das perdas de massa óssea induzidas por fármacos, resulte numa prevenção terciária efectiva da OP, isto é, redução de fracturas após fractura prévia do colo do fémur. Com efeito, num estudo observacional retrospectivo com 20.644 doentes com FEPF prévia, verifi-

cou-se uma redução de 26% no risco de fracturas no grupo de doentes que tiveram exposição a fármacos anti-reabsortivos (n=6.779; *HR* ajustado: 0,74; IC a 95%: 0,64-0,86) comparativamente ao grupo dos doentes com OP que não foram tratados com este tipo de fármacos.⁸¹ Os dados deste estudo publicado por Morin et al. em 2007 adicionaram evidência epidemiológica à noção empírica e à plausibilidade biológica do efeito destes fármacos neste tipo de doentes, reforçando desta forma a necessidade do cumprimento com as *guidelines* de tratamento farmacológico nos doentes com este tipo de fracturas.⁸¹

Até à data, apenas um ensaio clínico aleatorizado e controlado avaliou prospectivamente o efeito de um bifosfonato, o ácido zoledrónico, na prevenção terciária de doentes com FEPF recente.⁸² Os resultados de Lyles et al. foram de tal forma favoráveis que este ensaio clínico acabou por ser interrompido e publicado mais cedo do que o previsto, tendo sido considerado um marco nesta área de investigação.⁸³

Após um tempo mediano de seguimento de 1,9 anos (n=2 127, com idade média de 74 anos) verificou-se uma redução de 35% de fracturas clínicas e 28% de mortes. Por esta forma, concluiu-se pela primeira vez que um tratamento para a OP reduz significativamente a mortalidade e protege eficazmente os doentes OP do seu elevado risco fracturário.⁸² Adicionalmente, foi demonstrado que este bifosfonato não atrasava a formação do calo ósseo após a cirurgia, afastando desse modo a frequente preocupação de um potencial efeito negativo dos bifosfonatos na consolidação das fracturas.^{82,83}

O resultado mais surpreendente e mais discutido na comunidade científica foi a demonstração inédita do efeito directo de um tratamento para a OP na redução de mortalidade.⁸³⁻⁸⁷

O mecanismo subjacente à significativa redução de mortalidade observada neste estudo não é inteiramente compreendido e está a ser avaliado em maior detalhe. No entanto, entre outros factores, a redução da perda de massa óssea e consequente redução no risco de novas fracturas parece ser uma das explicações mais plausíveis.⁸³

Saúde Pública: Impacto estimado do cumprimento da terapêutica dos doentes com FEPF

Utilizando as taxas publicadas por Lyles et al. em 2007 (i.e. redução de 35% em todas as fracturas clí-

nicas e redução de 28% de mortalidade)⁸² e assumindo que em Portugal pelo menos 90% dos doentes não recebe qualquer tratamento anti-osteoporótico após uma FEPE, é estimado que entre os 9.523 doentes com FEPE, registados pela DGS em 2006,¹² tenha entretanto ocorrido um excesso de cerca 450 refracturas clínicas (incluindo cerca de 120 refracturas da extremidade proximal do fémur) e 316 mortes, que poderiam potencialmente ter sido evitadas caso o tratamento para a sua patologia osteoporótica tivesse sido realizado.

Estes números, apesar de serem estimativas baseadas nas taxas de morbilidade e mortalidade observadas num ensaio clínico, proporcionam uma noção do potencial impacto no panorama nacional de saúde pública caso o tratamento deste tipo de doentes seja efectivamente cumprido, tal como preconizado em todas as recomendações nacionais e internacionais (ver em cima).

Conclusões

Em Portugal a OP e as suas manifestações mais graves, as FEPE, constituem um importante problema de saúde pública com tendência para se agravar no futuro. 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 morbilidade, nomeadamente no que se relaciona com a dependência funcional destes doentes. A saúde dos idosos deteriora-se consideravelmente após a ocorrência de uma FEPE, pelo que qualquer esforço a envidar no sentido de diminuir a incidência e a repetição deste tipo de eventos, revela-se proveitoso para a sociedade do ponto de vista clínico e económico, uma vez que terá efeito, não só no número de óbitos e refracturas, como também no número de internamentos e institucionalizações que representam enormes custos para o país.

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

Estudos nacionais prospectivos e com elevado número de doentes seriam fundamentais para entender a verdadeira dimensão deste problema e o

custo-benefício das intervenções médicas realizadas nos doentes com FEPE. Por exemplo, estudos nacionais que quantificassem todos os custos associados ao tratamento, apoio social e recuperação funcional dos doentes com FEPE permitiriam estimar com maior rigor a despesa efectiva deste tipo de fracturas.

Relativamente ao benefício clínico destas intervenções médicas restam poucas dúvidas. Pelo que, uma das mais importantes intervenções seria controlar farmacologicamente a OP grave destes doentes, pois, se por um lado, os dados científicos demonstram a presença da OP grave nos doentes com FEPE de trauma ligeiro de baixa energia, por outro, todas as recomendações e normas de orientação clínica publicadas nesta área, também estas suportadas por evidência científica relevante, são concordantes no que diz respeito à necessidade crítica em estabilizar as perdas de massa óssea de todos os doentes com OP grave.

Por todos estes motivos é premente melhorar os actos médicos praticados em Portugal durante e após a alta hospitalar dos doentes com FEPE, nomeadamente no que diz respeito ao tratamento farmacológico da OP, que, ao deixar de ser silenciosa, revela ser tragicamente perigosa e letal.

Correspondência para

Jaime C. Branco
Serviço de Reumatologia do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE (Hospital Egas Moniz)
Rua da Junqueira, 126
1349-019, Lisboa, Portugal
E-mail: jaime.branco@fcm.unl.pt

Agradecimentos

Os Autores agradecem a colaboração do Dr. Pedro Laires, sem a qual não teria sido possível realizar uma tão extensa e completa revisão bibliográfica.

Apoio institucional

A realização deste trabalho foi suportada por uma Bolsa de Investigação incondicional concedida pela Novartis Farma.

Referências

1. Cole ZA, Dennison EM, Cooper C. Osteoporosis epidemiology update. *Curr Rheumatol Rep* 2008; 10:92-96.
2. Consensus Development Conference. Diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis. *Am J Med* 1993; 94:646-650.
3. Bulletin of the World Health Organization 2003, 81 (9).
4. Sembo I, Johnell O. Consequences of a hip fracture: a prospective study over 1 year. *Osteoporosis Int* 1993;

- 3:148-153.
5. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet* 2002; 359: 1761-1767.
 6. Cooper C, Campion G, Melton LJ. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporos Int* 1992; 2:285-289.
 7. Lewis AF. Fracture of neck of the femur: changing incidence. *Br Med J* 1981; 283:1217-1220.
 8. Wallace WA. The increasing incidence of fractures of the proximal femur: an orthopaedic epidemic. *Lancet* 1983; i: 1413-1414.
 9. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2006; 17:1726-1733.
 10. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. *Osteoporos Int* 1997; 7:407-413.
 11. Melton LJ. Hip fractures: a worldwide problem today and tomorrow. *Bone* 1993; 14: S1-8.
 12. Circular Informativa Direcção Geral da Saúde - Orientação técnica sobre suplemento de Cálcio e Vitamina D em pessoas idosas. Nº: 13/DSCS/DPCD/DSQC, Abril de 2008.
 13. Pina MF, Alves SM, Barbosa M, Barros H. Hip fractures cluster in space: an epidemiological analysis in Portugal. *Osteoporos Int* 2008; 19: 1797-1804.
 14. Elsa S, Coelho J, Monteiro J. Fracturas Bilaterais da Anca. in press 2009.
 15. Instituto Nacional de Estatística. www.ine.pt.
 16. 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.
 17. Aroso Dias A, Vaz C, Maia C, et al. Osteoporose. Dimensão e Custos. *Revi Port Reumatol* 1991; 2: 250-253.
 18. Direcção Geral da Saúde. Fracturas do colo do fémur. Boletim dos Serviços de Promoção e Garantia de Qualidade 1997.
 19. 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.
 20. 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.
 21. 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. *Osteoporos Int* 2003; 14:130-136.
 22. 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. *Osteoporos Int* 2004; 15:767-778.
 23. Lönnroos E, Kautiainen H, Karppi P, et al. Incidence of second hip fracture. A population-based study. *Osteoporos Int* 2007; 18:1279-1285.
 24. Schröder HM, Petersen KK, Erlandsen M. Occurrence and incidence of the second hip fracture. *Clin Orthop Relat Res* 1993; 289:166-169.
 25. Orientações Técnicas DGS: Fracturas da Extremidade Proximal do Fémur no Idoso - Recomendações para Intervenção Terapêutica 2003.
 26. Dahl E. Mortality and life expectancy after hip fractures. *Acta Orthop Scand* 1980; 51:163-170.
 27. Miller CW. Survival and ambulation following hip fractures. *J Bone and Joint Surg* 1978; 60: 930-934.
 28. Kanis JA, Burlet N, Cooper C, Delmas PD, Reginster JY, Borgstrom F, Rizzoli R. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int* 2008; 19:399-428.
 29. 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.
 30. Center J, Nguyen T, Schneider D, Sambrook P, Eisman J. Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. *Lancet* 1999; 353: 878-882.
 31. Giverson IM. Time trends of mortality after first hip fractures. *Osteoporos Int* 2007; 18:721-732.
 32. 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.
 33. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Has mortality after a hip fracture increased? *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:1720-1726.
 34. Farahmand BY, Michaëlsson K, Ahlbom A et al. Survival after hip fracture. *Osteoporos Int* 2005; 16:1583-1590.
 35. 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.
 36. 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.
 37. Parker MJ, Anand JK. What is the true mortality of hip fractures? *Public Health* 1991; 105:443-446.
 38. 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.
 38. Richmond J, Aharanoff GB, Zuckerman JD et al. Mortality risk after hip fracture. *J Orthop Trauma* 2003;17:S2-S5.
 40. Sexson SB, Lehner JT. Factors affecting hip fracture mortality. *J Orthop Trauma* 1987; 1:298-305.
 41. Tosteson AN, Gottlieb DJ, Radley DC et al. Excess mortality following hip fracture: the role of underlying health status. *Osteoporos Int* 2007; 18:1463-1472.
 42. Weiss NS, Liff JM, Ure CL et al. Mortality in women following hip fracture. *J Chronic Dis* 1983; 36:879-882.
 43. Cruz M. Porque fechamos os olhos enquanto o mun-

- do cai? Um estudo sobre fracturas osteoporóticas do fémur proximal numa população portuguesa. *Acta Reumatol Port* 2009; 34: 370-377.
44. Beals RK. Survival following hip fracture. Long follow-up of 607 patients. *J Chronic Dis* 1972; 25:235-244.
 45. Silveira A, Lopes C. Fracturas proximais do femur no idoso. *Rev Port Ortop Traum* 1997; 5:27-33.
 46. Susano R, Ponte T, Maia J et al. Epidemiologia da Fractura da Extremidade proximal do fémur no Hospital da Horta (Açores). *Acta Med Port* 1995; 8: 217-223.
 47. Salvador MJ, Ferreira A, Gomes C, Moniz T, Judas F. Fracturas da Extremidade Superior do Fémur – Morbilidade e Mortalidade. *Acta Reuma Port* 2002;27:91-100.
 48. Cruz M. Um estudo sobre fracturas osteoporóticas do Fémur proximal numa população portuguesa. *Acta Reuma Port* 2009; in press.
 49. Boufous S, Finch CF, Lord SR. Incidence of hip fracture in New South Wales: are our efforts having an effect? *Med J Aust* 2004; 180:623-626.
 50. Roberts SE, Goldacre MJ. Time trends and demography of mortality after fractured neck of femur in an English population, 1968-98: database study. *BMJ* 2003; 327:771-775.
 51. Orces CH, Lee S, Bradshaw B. Sex and ethnic differences in hip fracture-related mortality in Texas, 1990 through 1998. *Tex Med* 2002; 98:56-58.
 52. Leibson CL, Tosteson AN, Gabriel SE, et al. Mortality, disability, and nursing home use for persons with and without hip fracture: a population-based study. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:1644.
 53. Marotolli RA, Berkman LF, Leo-Summers L, Cooney LM. Predictors of mortality and institutionalization after hip fracture: The New Haven EPESE Cohort. *Am J Public Health* 1994; 84: 1807-1812.
 54. Aroso Dias A, Ferreira F, Quintal A, Afonso C, Lopes Vaz C, Lopes Vaz C. Epidemiologia e custos das fracturas osteoporóticas em Portugal. *Rev Port Reumatol* 1990; 1: 26-35.
 55. Branco JC, Matos ACA, Custos hospitalares das fracturas osteoporóticas do colo do fémur. Estudo comparativo com outras doenças não transmissíveis. *Acta Reuma Port* 1995; 72: 7-22.
 56. Kanis JA, Johnell O, on behalf of the Committee of Scientific Advisors of the International Osteoporosis Foundation. Requirements for DXA for the management of osteoporosis in Europe. *Osteoporos Int* 2005; 16:220-238.
 57. Aroso Dias A. Epidemiologia da Osteoporose. In: *Viana de Queiroz. Osteoporose*. Lisboa: Lidel, edições técnicas, 1998:24-39.
 58. Mateus M, Cruz M, Alves de Matos AC, Branco JC. Custos Hospitalares das Fracturas Osteoporóticas Proximais do Fémur - Estudo Comparativo com outras Doenças. *Acta Reum Port* 2002; 27:49-83.
 59. Inês LS, Pereira da Silva JA, Canha N, Porto A. Epidemiologia e custos hospitalares das fracturas osteoporóticas do colo do fémur nos hospitais da Universidade de Coimbra. *Acta Reuma Port* 1998; 84: 7-17.
 60. Owen RA, Melton LJ, Gallagher JC, Riggs BL. The National cost of acute care of hip fractures associated with osteoporosis. *Clin Orthop* 1980; 150:172-176.
 61. 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.
 62. Tavares V, Canhão H, Gomes JA, et al. Recomendações para o Diagnóstico e Terapêutica da Osteoporose. *Acta Reumatol Port* 2007; 32:49-59.
 63. *Physician's guide to prevention and treatment of osteoporosis*. Washington, D.C.: National Osteoporosis Foundation, 1999:1-9.
 64. Reducing falls and resulting hip fractures among older women. *MMWR Recomm Rep* 2000;49:1-12.
 65. *Pharmacologic Treatment of Low Bone Density or Osteoporosis to Prevent Fractures: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians*. Setembro de 2008
 66. *New Zealand Guidelines Group. Prevention Of Hip Fracture Amongst People Aged 65 Years And Over (Best Practice Evidence-Based Guideline)*. Junho de 2003
 67. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Prevention and Management of Hip Fracture on Older People Section 2: Prevention of hip fracture*. Acedido em Maio de 2009.
 68. Kelman A, Lane NE. The management of secondary osteoporosis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2005; 19:1021-1037.
 69. 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.
 70. 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.
 71. www.iofbonehealth.org. Acedido em 25 de Maio de 2009.
 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. Undertreat-

- ment 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 Fraturas 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 Fraturas Osteoporóticas. *Acta Reum Port* 2006, 31: 51-67 (Sup)
81. Morin S, Rahme E, Behloul H, Tenenhouse A, Goltzman D, Pilote L. Effectiveness of antiresorptive agents in the prevention of recurrent hip fractures. *Osteoporos Int* 2007; 18:1625-1632.
82. Lyles KW, Colón-Emeric CS, Magaziner JS, et al. Zoledronic acid and clinical fractures and mortality after hip fracture. HORIZON Recurrent Fracture Trial. *N Engl J Med* 2007; 357:1799-1809.
83. Calis KA, Pucino F. Zoledronic acid and secondary prevention of fractures. *N Engl J Med* 2007; 357:1861-1862.
84. <http://www.ukmicentral.nhs.uk/headline/database/story.asp?NewsID=6497>. Acedido em 25 de Maio de 2009
85. <http://firstwatch.jwatch.org/cgi/content/full/2007/918/2>. Acedido em 25 de Maio de 2009
86. <http://cme.medscape.com/viewarticle/563016>. Acedido em 25 de Maio de 2009.
87. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17878149?ordinalpos=&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.SmartSearch&log\\$citation\\$=citation\\$](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17878149?ordinalpos=&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.SmartSearch&log$citation$=citation$). Acedido em 25 de Maio de 2009.
-

Reunião de Outono SPR

Portugal

3 a 5 de Outubro de 2009

Curso de Reumatologia dos HUC

Coimbra, Portugal

9 a 10 de Outubro de 2009
