

Fratura proximal do fémur bilateral

Incidência e fatores de risco de fratura contralateral

Hugo Constantino, Pedro Ferrão Patrício, Carlos Pedrosa,
Francisco Guerra Pinto, Ventura Pereira, Nuno Diogo

Serviço de Ortopedia e Traumatologia. Hospital de Curry Cabral. Lisboa. Portugal.

Hugo Constantino

Carlos Pedrosa

Internos do Complementar de Ortopedia

Pedro Ferrão Patrício

Licenciado em Matemática Aplicada

Professor da Faculdade de Ciências da UBI

Francisco Guerra Pinto

Assistente Eventual de Ortopedia

Ventura Pereira

Nuno Diogo

Consultores de Ortopedia

Serviço de Ortopedia e Traumatologia
Hospital Curry Cabral.

Submetido em: 10 maio 2013

Revisto em: 15 setembro 2013

Aceite em: 15 setembro 2013

Publicação eletrónica em: 7/10/2013

Tipo de Estudo: Diagnóstico

Nível de Evidência: IV

Declaração de conflito de interesses:

Nada a declarar.

Correspondência:

Hugo Constantino

Rua D. Lourenço de Almeida nº 3- 1º Esq.

1400-124 Lisboa

Portugal

hugoevora@gmail.com

RESUMO

Nos doentes com fratura osteoporótica da extremidade proximal do fémur, pouco é conhecido sobre a incidência e fatores de risco de fratura contralateral da extremidade proximal do fémur. O objetivo deste trabalho foi, através de um estudo retrospectivo determinar a incidência e os fatores de risco para fratura bilateral da extremidade proximal do fémur não contemporânea. Foram analisados os processos de 1911 doentes com fratura da extremidade proximal do fémur entre 2003 e 2009. Os dados recolhidos sobre as fraturas, tratamentos e comorbilidades foram trabalhados estatisticamente. Um total de 64 doentes (3,24%) teve fratura bilateral da extremidade proximal do fémur, com uma média de idades acima dos 80 anos. Determinou-se que existe uma relação direta entre o tipo da primeira e segunda fratura (intracapsular vs extraapsular), e que 70% das segundas fraturas ocorrem nos primeiros três anos após fratura. Das comorbilidades verificou-se que a doença de Parkinson, Hipertensão Arterial, doença Cardíaca, Anemia e alterações da Visão representam um risco acrescido para fratura contralateral da extremidade proximal do fémur. Propomos um follow-up mais rigoroso nos primeiros três anos após a primeira fratura e estabelecidas melhores formas de prevenção de fraturas e otimização das comorbilidades nos doentes com fatores de risco.

Palavras chave:

Fratura contralateral da extremidade proximal do fémur, osteoporose, comorbilidades, população

ABSTRACT

In patients with osteoporotic fractures of the proximal femur, little is known about the incidence and risk factors of contralateral fracture

of the proximal femur. The aim of this study was, through a retrospective study, to determine the incidence and risk factors for non-contemporary bilateral fracture of the proximal femur. Clinical files were analyzed from 1911 patients with fracture of the proximal femur between 2003 and 2009. The data collected on the fractures, treatments and comorbidities were processed statistically. A total of 64 patients (3.24%) had bilateral fracture of the proximal femur, with an average age above 80 years. It was determined that there is a direct relationship between the type of the first and second fracture (intracapsular vs extracapsular), and that 70% of second fractures occur in the first three years after the first fracture. Of comorbid conditions it was found that Parkinson's disease, hypertension, heart disease, anemia and abnormal vision represent an increased risk for contralateral fractures of the proximal femur. We propose a more rigorous follow-up in the first three years after the first fracture and established best ways to prevent fractures and optimization of comorbidities in patients with risk factors.

Key words:

Contralateral fracture of the proximal femur, osteoporosis, comorbidities, population

INTRODUÇÃO

As fraturas da extremidade proximal do fémur constituem um importante problema de saúde pública^[1]. O sucesso no tratamento cirúrgico destas fraturas permite que muitos destes voltem a uma vida ativa, durante muitos anos^[2].

O aumento da esperança de vida, a osteoporose já estabelecida, as alterações neuro-cognitivas e as comorbidades predispõem os doentes a outras fraturas osteoporóticas. Dentro das mais frequentes, a fratura proximal do fémur é a que tem maior morbimortalidade^[3].

Cerca de 8% dos doentes que sofreu uma fratura proximal do fémur sofrerá uma fratura semelhante contralateral^[2]. Estes doentes têm um prognóstico de vida e função francamente inferior ao observado nos doentes que sofreram apenas uma fratura, como será discutido adiante.

Para melhor caracterização da nossa população, foi feito o levantamento de todos os doentes operados por fratura proximal do fémur num intervalo de sete anos, no nosso Serviço.

Foi feito o registo de todos os doentes com fratura contralateral. Foram analisadas as comorbilidades médicas. Apresentamos aqui os dados desta revisão, com ênfase nos dados estatisticamente relevantes que podem levar a uma melhoria no acompanhamento deste tipo de doentes.

MATERIAL E MÉTODOS

População

Todos os doentes com fratura proximal do fémur tratados no Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital de Curry Cabral entre janeiro de 2003 e dezembro de 2009. Foram excluídos os doentes com fraturas de alta energia (ou com história de queda superior à própria altura), com fraturas patológicas por tumor primário ósseo ou metástases, ou com idade inferior a 50 anos.

Métodos

Em cada um dos itens analisados, foi feita a comparação estatística entre o grupo em que apenas ocorrem uma fratura (Grupo Unilateral) e o grupo em que ocorreram duas fraturas não simultâneas (Grupo Bilateral).

Foi realizado um estudo retrospectivo, com análise do processo de internamento informatizado, do Sistema de Apoio ao Médico (SAM). Foram visualizadas as radiografias, para classificação e agrupamento dos doentes por tipo de fratura, e para determinação do procedimento cirúrgico realizado. Os dados de follow-up, das comorbilidades e diagnósticos secundários foram obtidos do processo informatizado (SAM) de cada doente.

Na análise estatística foi utilizado o teste do Qui-quadrado para estudo da independência e o Método de Regressão Logística para avaliação da relação entre a primeira e a segunda fratura, com o auxílio do programa informático SPSS. Testaram-se ainda as diferenças entre as proporções das comorbilidades nos dois grupos de doentes do estudo. As diferenças foram consideradas significativas se $p < 0.05$.

RESULTADOS

Incidência

Obtiveram-se 1911 doentes, e destes 3,24% ($n=64$) sofreram fratura bilateral da extremidade proximal do fêmur.

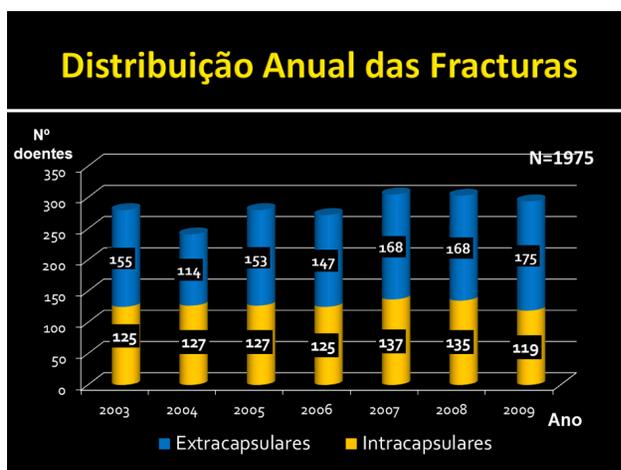


Figura 1. Distribuição cronológica da população.

Gênero

No Grupo Unilateral apurámos 394 homens (26,7%) e 1460 mulheres. No Grupo Bilateral apurámos 8 homens (14,3%) e 56 mulheres. No teste de comparação de proporções não há diferença estatisticamente significativa ($p=0.09$).

Idade

A média de idades no Grupo Unilateral foi de 81 anos. No Grupo Bilateral, a primeira fratura ocorreu, em média, aos 80 anos, e a segunda fratura ocorreu aos 82 anos.

Tipo de fratura

A proporção entre fraturas intracapsulares e extracapsulares manteve-se sensivelmente constante ao longo do período de 7 anos em que foi analisada a nossa população (Figura 1). Totalizamos 45,3% ($n=895$) fraturas intracapsulares e 54,7% ($n=1080$) de fraturas extracapsulares.

No Grupo Unilateral ($n=1854$) houve 831 (44,8%) fraturas intracapsulares e 1023 fraturas extracapsulares.

No Grupo Bilateral totalizamos 66 fraturas intracapsulares (51,5%) e 62 fraturas extracapsulares. A distribuição das mesmas está representada no Figura 2.

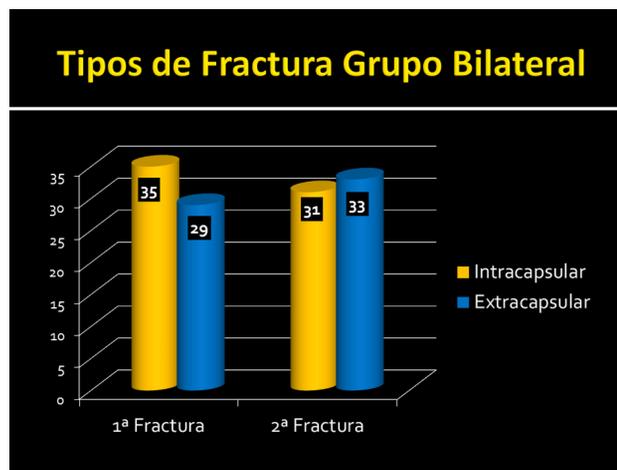


Figura 2. Tipo de fratura no grupo bilateral.

Foi feita a análise estatística da comparação entre a primeira e a segunda fratura (Quadro I), no Grupo Bilateral, pelo Teste de Qui-Quadrado e por Regressão Logística.

Apurou-se que a localização da 2ª fratura é dependente da primeira. A localização da 1ª fratura é significativa/determinante para a localização da 2ª, com $p=0,03$ na equação do modelo associado à regressão logística.

Não se apurou significado estatístico na localização da 2ª fratura em função do tempo. Apesar de tudo, 70% das segundas fraturas ocorreram nos 3 primeiros anos após a primeira (Figura 3).

Tipo de tratamento cirúrgico

Apesar de não ser este um dos objetivos do trabalho, registámos os tipos de osteossíntese para averiguar se haveria mudança de atitude numa 2ª fratura (eventual escolha por um método artroplástico, por exemplo). Como se constata na Figura 4, a escolha do método foi quase sobreponível nos dois episódios de fratura. Há, inclusive, uma pequena preponderância da osteossíntese sobre a hemiartroplastia no tratamento da segunda fratura, mas sem significado estatístico.

Comorbilidades médicas

Foram registadas as principais comorbilidades desta faixa etária, e analisadas as suas proporções dentro de cada um dos Grupos. Testaram-se as hipóteses de que não há diferenças estatisticamente significativas entre essas proporções.

No quadro II estão agrupadas as comorbilidades dos doentes com fraturas da extremidade proximal do fémur e verifica-se que com base nos valores das estatísticas do teste obtidos que foram todos positivos,

Quadro I. Relação entre os tipos de fratura no 1º e 2º episódio.

1ª/2ª Fratura	Nº doentes	Intervalo 1ª/2ª fratura
Intra/Intracapsulares	21	2,5 anos
Intra/Extracapsulares	14	2 anos
Extra/Extracapsulares	19	2,5 anos
Extra/Intracapsulares	10	3 anos

o que significa que no grupo das pessoas com fraturas bilaterais a proporção de todas as doenças é maior do que no grupo das pessoas com fraturas unilaterais.

Da análise do risco relativo de sofrer uma fratura contralateral da extremidade proximal do fémur, tendo por base as comorbilidades, verificou-se que nos doentes com doença de Parkinson, Hipertensão Arterial, doença Cardíaca, Anemia e alterações da Visão, existe um aumento do risco de fratura, com significado estatístico. De salientar ainda, que embora sem forte significado estatístico ($p=0,09$), o risco relativo de sofrer uma segunda fratura da extremidade proximal do fémur, está também aumentado nos doentes com demência[4;5].

DISCUSSÃO

Ao nosso estudo temos de apontar como limitações:

- O facto de ser um estudo retrospectivo, com análise do processo de internamento hospitalar.
- O número de doentes em que foi perdido a *follow-up*, constitui o verdadeiro viés deste estudo, pois não se conseguiu determinar a mortalidade após o primeiro evento. E provavelmente pela falta de *follow-up* em muitos dos doentes não se conseguiu verificar a ocorrência da segunda fratura. Uma provável razão de discrepância entre este estudo, e outras séries internacionais^[6,5] é a mortalidade que não foi possível apurar após a primeira fratura. Uma

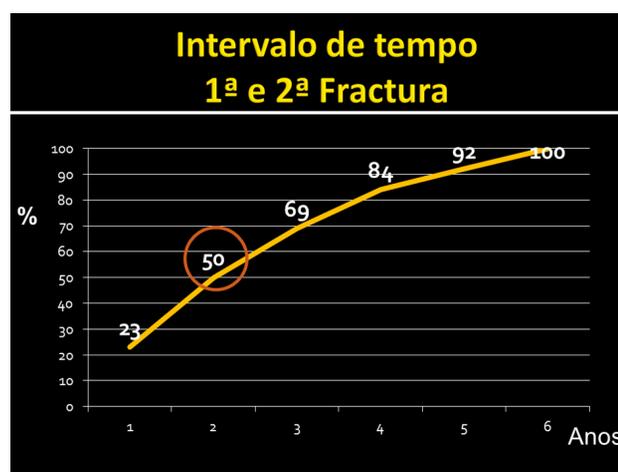


Figura 3. Ocorrência da 2ª fratura.

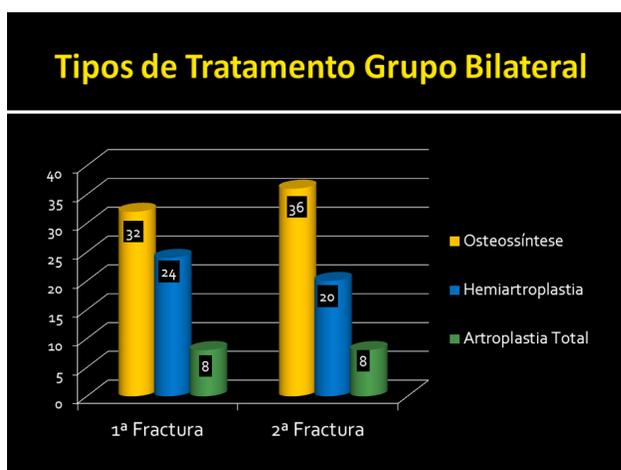


Figura 4. Tipo de tratamento cirúrgico no grupo bilateral.

vez que se sabe que a mortalidade após fratura da extremidade proximal do fêmur é muito elevada, ao não se conseguir apurá-la após a primeira fratura, os doentes foram incluídos no grupo de controlo (fraturas unilaterais),

Como vantagens, devemos assinalar que constitui um ponto de partida e um primeiro trabalho para uma reflexão e avaliação mais rigorosa, de preferência multidisciplinar aos doentes com osteoporose que sofrem uma fratura da extremidade proximal do fêmur. Com a continuação e novos estudos, permitirá a identificação de doentes em risco de fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur e o

estabelecimento de normas de vigilância e medidas de prevenção de novas fraturas.

Incidência

A literatura aponta para uma incidência significativa de uma fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur em diversas populações.

Nos EUA esta ocorre em 0,023 doentes / ano, o que corresponde a um risco 4 vezes superior ao constatado para a ocorrência de uma primeira fratura^[7].

Na população oriental^[5] este risco é de 0,043 doentes / ano.

Uma análise realizada na Dinamarca envolvendo 169000 doentes, mostrou que 27800 (16,4%) sofreu uma fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur^[3].

Na nossa amostra obtivemos uma incidência global de 64 doentes com fraturas bilaterais (3,24%), valores inferiores aos da literatura, que estão relacionados com os vieses deste estudo.

Idade

A idade média de vários trabalhos aponta para os 83 anos, mas esta não parece constituir um fator de risco específico para a fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur^[7], mas é provável que a sua ocorrência seja estatisticamente inferior abaixo dos 71 anos.

No Reino Unido esta ocorre, em média, aos 79 anos quando a fratura contralateral da extremidade

Quadro II. Comorbilidades no Grupo Unilateral e Bilateral.

Comorbilidades	Grupo Unilateral número	Grupo bilateral número	Teste e comparação de proporções	
			Grupos são diferentes	Bilateral>Unilateral
Doença de Parkinson	96	7	p=0,04	p=0,02
Demência	637	27	p=0,19	P=0,09
Alcoolismo	51	2	p=0,85	P=0,42
HTA	1175	49	p=0,03	p=0,01
Patol. Cardíaca	724	34	p=0,02	p=0,01
Anemia	237	14	p=0,03	p=0,01
D. Mellitus	347	14	p=0,52	P=0,26
D. Respiratória	297	7	p=0,23	P=0,12
Alterações Visão	156	8	p=0,00	p=0,001

proximal do fêmur ocorre mais de dois anos após a primeira; ocorre em média aos 83 anos quando a fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur ocorre menos de dois anos após a primeira.

Na nossa amostra, a idade média do grupo das fraturas bilaterais aquando da primeira fratura, foi ligeiramente menor que a do grupo unilateral.

Intervalo de tempo entre a primeira e a segunda fratura

Numa amostra Britânica^[9] cerca de 48% da fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur ocorre nos primeiros dois anos. Estes dados são ligeiramente diferentes duma amostra japonesa, que regista que 41% da fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur ocorre no primeiro ano, 67 % ocorrem nos primeiros dois anos e 86% ocorrem nos três primeiros anos após a primeira fratura.

Na nossa amostra apurámos que a fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur tende a ocorrer de forma precoce, verificando-se que 70% ocorreu nos primeiros 3 anos após o primeiro evento.

Tipo de fratura

Em vários trabalhos^[5,9,3] parece haver uma elevada concordância entre o tipo de fratura (intra vs extracapsular) entre a primeira e a segunda fratura. Genericamente, em dois terços dos doentes a fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur é igual à primeira.

Na nossa amostra, apurámos uma relação com significado estatístico entre a primeira e a segunda fratura, em que a fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur tende a ser do mesmo tipo que a primeira. Contudo, esta relação tende a ser menos significativa quanto maior é o tempo de intervalo entre as duas fraturas.

Como conclusão pretendemos salientar que a ocorrência de uma segunda fratura osteoporótica do fêmur é um dado para o qual a comunidade médica esta pouco sensibilizada.

A sua etiologia, como todas as fraturas de fragilidade, é multifatorial, mas acreditamos que deve haver um papel importante do ortopedista na sua prevenção secundária.

Há forte evidência que a medicação anti osteoporótica reduz^[10] o risco de novas fraturas. Negligenciar esta medida é, portanto, ignorar o impacto desta doença e um cuidado deficiente aos nossos doentes.

É necessário identificar nos doentes com fratura da extremidade proximal do fêmur, os que apresentam os fatores de risco (como a idade, doença de Parkinson, Hipertensão Arterial, doença Cardíaca, Anemia e alterações da Visão) para fratura contralateral. Estes doentes, devem ter um follow-up mais rigoroso nos primeiros três anos após a fratura e devem ser estabelecidas melhores formas de prevenção de fraturas e otimização das comorbilidades, por forma a prevenir a fratura contralateral da extremidade proximal do fêmur.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Colón-Emeric C, Kuchibhatla M, Pieper C, Hawkes W, Fredman L, Magaziner J, Zimmerman S, Lyles KW. The contribution of hip fracture to risk of subsequent fractures: data from two longitudinal studies. *Osteoporos Int.* 2003;14:879-83.
2. Dretakis E, Kritsikis N, Economou K, Christodoulou N. Bilateral non-contemporary fractures of the proximal femur. *Acta Orthop Scand.* 1981;52:227-9.
3. Ryg J, Rejnmark L, Overgaard S, Brixen K, Vestergaard P. Hip fracture patients at risk of second hip fracture: a nationwide population-based cohort study of 169,145 cases during 1977-2001. *J Bone Miner Res.* 2009;24:1299-307.
4. Yamanashi A, Yamazaki K, Kanamori M, Mochizuki K, Okamoto S, Koide Y, Kin K, Nagano A. Assessment of risk factors for second hip fractures in Japanese elderly. *Osteoporos Int.* 2005;16:1239-46.
5. Mitani S, Shimizu M, Abo M, Hagino H, Kurozawa Y. Risk factors for second hip fractures among elderly patients. *J Orthop Sci.* 2010;15:192-7.
6. Ojo F, Al Snih S, Ray LA, Raji MA, Markides KS. History of fractures as predictor of subsequent hip and nonhip fractures among older Mexican Americans. *J Natl Med Assoc.* 2007;99:412-8.
7. Chapurlat RD, Bauer DC, Nevitt M, Stone K, Cummings SR. Incidence and risk factors for a second hip fracture in elderly women. *The Study of Osteoporotic Fractures.* *Osteoporos Int.* 2003;14:130-6.
8. Cummings SR, Nevitt MC, Browner WS, Stone K, Fox KM, Ensrud KE, Cauley J, Black D, Vogt TM. Risk factors for hip fracture in white women. *Study of Osteoporotic Fractures Research Group.* *N Engl J Med.* 1995;332:767-73.
9. Pearse EO, Redfern DJ, Sinha M, Edge AJ. Outcome following a second hip fracture. *Injury.* 2003;34:518-21.
10. Dretakis KE, Dretakis EK, Papakitsou EF, Psarakis S, Steriopoulos K. Possible predisposing factors for the second hip fracture. *Calcif Tissue Int.* 1998;62:366-9.

Texto em conformidade com as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, convertido pelo programa Lince (© 2010 - ILTEC).