



Artigo original

Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos[☆]



Daniel Daniachi*, Alfredo dos Santos Netto, Nelson Keiske Ono, Rodrigo Pereira Guimarães, Giancarlo Cavalli Polesello e Emerson Kiyoshi Honda

Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 11 de março de 2014

Aceito em 10 de julho de 2014

On-line em 23 de maio de 2015

Palavras-chave:

Epidemiologia

Fraturas do quadril

Idoso

R E S U M O

Objetivo: Estudo epidemiológico das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos, tratados em hospital-escola na região central de São Paulo.

Métodos: Pacientes a partir 60 anos atendidos no período de um ano. Questionário foi elaborado com informações sociodemográficas básicas, comorbidades apresentadas e medicações em uso. Foram avaliadas circunstâncias da fratura e suas características, tratamento instituído e taxa de mortalidade intra-hospitalar.

Resultados: Os 113 pacientes incluídos no estudo apresentavam 79 anos em média. A proporção entre os sexos foi de três mulheres para cada homem. Somente 30,4% dos pacientes relataram osteoporose e somente 0,9% tratavam a doença. Trauma de baixa energia foi a causa de 92,9% das fraturas. Fraturas do colo do fêmur representaram 42,5% das fraturas e trocântéricas 57,5%. Cinco pacientes não foram operados, 39 foram submetidos a substituição articular e 69 foram submetidos a osteossíntese. O tempo médio de internação foi de 13,5 dias e de espera até a cirurgia sete dias. A taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 7,1%.

Conclusão: Pacientes atendidos na instituição apresentam perfil epidemiológico semelhante àqueles encontrados em literatura nacional. Insuficiência renal crônica é um fator significativo para mortalidade intra-hospitalar. Medidas preventivas como diagnóstico precoce e tratamento da osteoporose e prática regular de atividades físicas não são adotadas.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

[☆] Trabalho desenvolvido no Grupo de Quadril, Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: ddaniachi@hotmail.com (D. Daniachi).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.07.014>

0102-3616/© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Epidemiology of fractures of the proximal third of the femur in elderly patients

A B S T R A C T

Keywords:
Epidemiology
Hip fractures
Elderly people

Objective: This was an epidemiological study on fractures of the proximal third of the femur in elderly patients who were treated at a teaching hospital in the central region of São Paulo.
Methods: The subjects were patients over the age of 60 years who were attended over a one-year period. A questionnaire seeking basic sociodemographic data and information on comorbidities presented and medications used was drawn up. The circumstances of the fractures and their characteristics, the treatment instituted and the intra-hospital mortality rate were evaluated.

Results: The 113 patients included in the study presented a mean age of 79 years. The ratio between the sexes was three women to each man. Only 30.4% of the patients reported having osteoporosis and only 0.9% had had treatment for the disease. Low-energy trauma was the cause of 92.9% of the fractures. Femoral neck fractures accounted for 42.5% of the fractures and trochanteric fractures, 57.5%. Five patients did not undergo operations; 39 underwent joint replacement; and 69 underwent osteosynthesis. The mean length of hospital stay was 13.5 days and the mean length of waiting time until surgery was seven days. The intra-hospital mortality rate was 7.1%.

Conclusion: The patients attended at this institution presented an epidemiological profile similar to what is found in the Brazilian literature. Chronic kidney failure is a significant factor with regard to intra-hospital mortality. Preventive measures such as early diagnosis and treatment of osteoporosis and regular physical activity practices were not implemented.

© 2015 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

O envelhecimento da população é uma realidade brasileira. Em 1991 o total de idosos, pessoas com 60 anos ou mais, era de 10,7 milhões ou 7,2% da população. Em 2011 esse grupo somou 23,5 milhões ou 12,1% da população.

Essa tendência leva a maior preocupação com os problemas de doenças relacionadas a essa faixa etária, entre eles as fraturas do terço proximal do fêmur. São causa de elevada taxa de morbidade e mortalidade.¹⁻³ Grande parte desses pacientes vai a óbito em até dois anos e muitos jamais recuperam sua qualidade de vida ou independência funcional.⁴⁻⁶

Nos idosos, essas fraturas ocorrem relacionadas a traumas de baixa energia. A principal causa é queda da própria altura.^{3,5,7,8} Diversos fatores de risco são relacionados às fraturas do terço proximal do fêmur, com destaque para idade avançada e osteoporose.^{2,9,10}

Tais fraturas podem ser divididas em do colo do fêmur, transtrocantéricas e subtrocantéricas.^{5,6} Todas são de tratamento cirúrgico,^{1,5} mas não há consenso para a melhor cirurgia para cada uma dessas. Há, no entanto, fatores relacionados ao tratamento que possivelmente alteram a taxa de mortalidade desses pacientes, entre eles: tempo entre a internação e a cirurgia, uso de antibioticoterapia profilática e fisioterapia pós-operatória.^{3,4,11-13}

O objetivo deste estudo é o perfil epidemiológico das fraturas do terço proximal do fêmur em idosos tratados no departamento de ortopedia do hospital. Analisar as causas da fratura, suas características e o tratamento instituído.

Observar se medidas estão sendo tomadas para evitar novas ocorrências semelhantes.

Casística e método

Trata-se de um estudo prospectivo, observacional, feito em um único hospital-escola na região central de São Paulo. Foram incluídos pacientes idosos, com fratura do terço proximal do fêmur, atendidos consecutivamente de 1 de agosto de 2009 a 31 de julho de 2010. Foram excluídos pacientes que se negaram ou não tiveram condições de responder as perguntas. Foram excluídos pacientes diagnosticados com fratura metastática ou relacionada a processo neoplásico do fêmur.

Um questionário foi elaborado pelos autores para ser respondido pelo próprio paciente ou parente/cuidador que vivesse com o paciente. Nesse questionário, além de informações sociodemográficas básicas, como sexo, idade, nacionalidade, etnia e atividade laborativa, foram avaliados o mecanismo de trauma, seu local e o período em que ocorreu. As comorbidades conhecidas pelos pacientes, incluindo osteoporose e medicações em uso, também foram perguntadas.

Tipo de fratura, período total de internação, presença de osteoporose radiográfica, tempo de espera até a cirurgia e tratamento instituído foram os demais dados coletados pelos autores.

Para definir os tipos, as fraturas foram divididas em do colo do fêmur, transtrocantéricas e subtrocantéricas. Para as fraturas do colo do fêmur usamos a classificação de Garden e

genericamente denominamos como fraturas estáveis as tipos I e II, enquanto as instáveis correspondem aos tipos III e IV.

Para definir presença ou não de osteoporose radiográfica foi aplicado o método de Singh.¹⁴

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição.

Resultados

Responderam ao questionário 113 pacientes e foram incluídos no estudo; 28 eram do sexo masculino e 85 do feminino. Tinham entre 60 e 99 anos, média de 79. Em relação à ocupação, 109 faziam somente tarefas do lar. Quatro eram economicamente ativos. Nenhum era institucionalizado e somente 18 moravam sozinhos.

Relataram queda 115 pacientes. Os demais tiveram traumas de alta energia. Apresentaram queda em suas casas 81 pacientes, enquanto 24 estavam na rua. A maioria desses eventos ocorreu no quarto dos pacientes, seguido do banheiro. Aproximadamente dois terços das fraturas aconteceram durante o dia; 65 pacientes fraturaram o quadril nas estações frias do ano enquanto 48 as tiveram nas estações quentes.

Somente 16 pacientes disseram não ter qualquer tipo de doença. A doença encontrada mais frequentemente de forma isolada foi hipertensão arterial sistêmica, 23 pacientes; 15 eram diabéticos, sete foram diagnosticados com Alzheimer e seis tinham hipotireoidismo; 22 tinham três ou mais comorbidades.

Dois pacientes faziam atividades físicas regulares, ambos caminhavam.

Quando perguntados sobre doenças pré-existentes somente dois pacientes relataram ter osteoporose. Incluímos no questionário pergunta específica sobre essa doença. Quando perguntados sobre ter ou não osteoporose, 34 pacientes (30,1%) referiram ter a doença. Analisamos as radiografias desses pacientes conforme os critérios descritos por Singh¹⁴ e encontramos 107 (94,7%) pacientes com osteoporose.

Não faziam uso de medicação 22 pacientes. Captopril foi o medicamento mais usado. Somente um referiu uso de medicação específica para o tratamento de osteoporose (alendronato). Nenhum fazia uso de vitamina D.

O tipo de fratura mais comumente encontrado foi transtrocantérica, 57 casos; 48 eram do colo do fêmur e oito subtrocantéricas.

Cinco pacientes não foram operados, enquanto 108 foram submetidos a algum tipo de intervenção cirúrgica. Osteossíntese foi o tratamento instituído em todos os casos de fraturas subtrocantéricas e em 56 (98,2%) fraturas transtrocantéricas. Um caso de fratura transtrocantérica foi tratado com substituição articular por apresentar artrose avançada nessa articulação. Em relação às fraturas do colo do fêmur, 39 consideradas instáveis foram tratadas com substituição articular enquanto oito, estáveis, foram fixadas.

O tempo médio de internação dos pacientes foi de 13,5 dias e o tempo médio de espera entre a internação e a cirurgia foi de sete dias.

Receberam alta hospitalar 115 pacientes, enquanto oito (7,1%) faleceram durante a internação. Seis desses pacientes

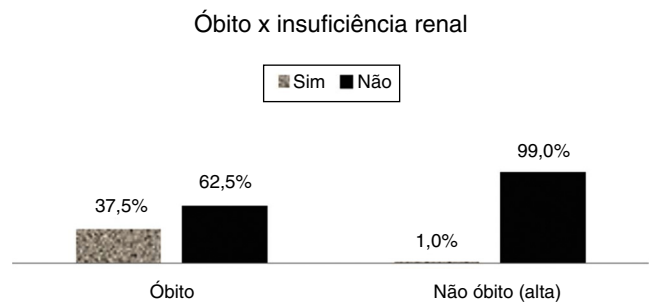


Figura 1 – O único fator de risco encontrado isoladamente para aumento de mortalidade intra-hospitalar foi a insuficiência renal crônica. O percentual de pacientes com insuficiência renal é significativamente maior nos pacientes que foram a óbito em comparação com os pacientes que não foram a óbito.

tinham mais de 80 anos e três tinham diagnóstico de insuficiência renal crônica. Cinco pacientes tinham fraturas do colo do fêmur (quatro submetidos a substituição articular) e três transtrocantéricas (submetidos a fixação).

Analisamos os casos de óbitos intra-hospitalares em relação a diversas variáveis, com destaque para: tipo de fratura, tipo de cirurgia, número de doenças associadas, estação do ano, osteoporose radiográfica e idade. Ao nível de significância de 5%, não há relação entre óbito e as variáveis conforme observamos (tabela 1).

O único fator de risco encontrado isoladamente para aumento de mortalidade intra-hospitalar foi a insuficiência renal crônica. O percentual de pacientes com insuficiência renal é significativamente maior nos pacientes que foram a óbito em comparação com os pacientes que não foram a óbito (fig. 1).

As mesmas variáveis foram avaliadas em relação ao tempo total de internação e o tempo decorrido entre a internação e o tratamento cirúrgico. Nenhuma se mostrou estatisticamente significativa para o tempo de espera até a cirurgia. O tipo de cirurgia foi estatisticamente significativo para o tempo total de internação. Os pacientes submetidos a osteossíntese ficaram internados menos tempo do que aqueles submetidos a substituição articular (tabelas 2 e 3).

Há diferença entre os percentuais de pacientes com osteoporose relatada e com osteoporose radiográfica, pois o percentual de pacientes com osteoporose radiográfica é significativamente maior do que o percentual de pacientes com osteoporose relatada (fig. 2).

Discussão

O perfil epidemiológico dos indivíduos em nossa amostra não difere muito dos encontrados nos trabalhos nacionais e internacionais. Há predominância de mulheres sobre homens na proporção de 3:1. A média de idade foi de 79 anos. Hungria et al.⁸ encontram nesse mesmo serviço predominância de mulheres na proporção de 2:1 e média de idade de 78,2 anos em sua casuística (2004/2005). Ramalho et al.⁹ encontram 3,3:1 e média de idade de 78,5 anos.

Tabela 1 – Comparação de óbito intra-hospitalar em relação às variáveis: tipo de fratura, tipo de cirurgia, número de doenças associadas, estação do ano, osteoporose radiográfica e idade

Comparação entre óbito (sim ou não) em relação às variáveis	Óbito (%)	Não óbito (%)	Total (%)	p valor
<i>Tipo de fratura</i>				
Colo estável	0 (0)	9 (8,6)	9 (8)	0,387 ^b
Colo instável	4 (50)	35 (33,3)	39 (34,5)	
Subtrocanterica instável	0 (0)	8 (7,6)	8 (7,1)	
Transtrocantérica	4 (50)	53 (50,5)	57 (50,4)	
Total	8 (100)	105 (100)	113 (100)	
<i>Tipo de cirurgia</i>				
Fixação	3 (42,9)	65 (64,4)	68 (63)	0,420 ^a
Substituição	4 (57,1)	36 (35,6)	40 (37)	
Total	7 (100)	101 (100)	108 (100)	
<i>Número de doenças associadas</i>				
0	0 (0)	16 (15,2)	16 (14,2)	0,273 ^b
1 ou 2	6 (75)	70 (66,7)	76 (67,3)	
3 ou 4	2 (25)	19 (18,1)	21 (18,6)	
Total	8 (100)	105 (100)	113 (100)	
<i>Estação do ano</i>				
Inverno	3 (37,5)	33 (31,4)	36 (31,9)	0,150 ^b
Outono	4 (50)	25 (23,8)	29 (25,7)	
Primavera	1 (12,5)	26 (24,8)	27 (23,9)	
Verão	0 (0)	21 (20)	21 (18,6)	
Total	8 (100)	105 (100)	113 (100)	
<i>Osteoporose radiográfica</i>				
Sim	8 (100)	99 (94,3)	107 (94,7)	1,000 ^a
Não	0 (0)	6 (5,7)	6 (5,3)	
Total	8 (100)	105 (100)	113 (100)	
<i>Faixa etária</i>				
60 a 70 anos	0 (0)	22 (21)	22 (19,5)	0,115 ^b
71 a 80 anos	2 (25)	33 (31,4)	35 (31)	
> 80 anos	6 (75)	50 (47,6)	56 (49,6)	
Total	8 (100)	105 (100)	113 (100)	

Fonte: Arquivos do serviço.

^a Teste exato de Fisher.^b Teste da razão de verossimilhança.**Tabela 2 – Comparação do tempo de espera até a cirurgia em relação às variáveis: tipo de fratura, tipo de cirurgia, número de doenças associadas, estação do ano, osteoporose radiográfica e idade**

Tempo decorrido entre internação e cirurgia em relação às variáveis					p valor
Tipo de fratura	Colo estável	Colo instável	Subinstável	Trans	0,364 ^a
Média ± Desvio-padrão	4,5 ± 2,4	8,6 ± 9,3	8,9 ± 7	5,9 ± 3,6	
Mediana (mínimo-máximo)	6 (1 - 7)	6 (1 - 50)	8 (0 - 22)	5 (0 - 14)	
Tipo de cirurgia	Fixação	Substituição			0,279 ^b
Média ± desvio-padrão	6,1 ± 4,1	8,6 ± 9,2			
Mediana (mínimo-máximo)	6 (0 - 22)	6 (1 - 50)			
Número de doenças associadas	0	1 ou 2	3 ou 4		0,215 ^c
Média ± desvio-padrão	5,7 ± 4,6	6,7 ± 5,5	9,2 ± 10,1		
Mediana (mínimo-máximo)	4,5 (1 - 17)	6 (0 - 36)	6,5 (2 - 50)		
Estação do ano	Inverno	Outono	Primavera	Verão	0,238 ^c
Média ± desvio-padrão	7,3 ± 4,8	4,9 ± 3,4	8,2 ± 10,9	7,9 ± 4,3	
Mediana (mínimo-máximo)	6 (0 - 22)	4 (1 - 12)	6 (0 - 50)	7 (1 - 17)	
Osteoporose radiográfica	Sim	Não			0,482 ^d
Média ± desvio-padrão	6,9 ± 6,6	8,8 ± 4,4			
Mediana (mínimo-máximo)	6 (0 - 50)	9 (3 - 13)			
Faixa etária	60 a 70 anos	71 a 80 anos	> 80 anos		0,221 ^a
Média ± desvio-padrão	7,8 ± 5,3	8,5 ± 9,5	5,7 ± 3,7		
Mediana (mínimo-máximo)	6 (0 - 22)	6 (2 - 50)	5 (0 - 17)		

^a Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.^b Teste não paramétrico de Mann-Whitney.^c Modelo de análise de variância (ANOVA).^d Teste t de Student.

Tabela 3 – Comparação do tempo de internação em relação às variáveis: tipo de fratura, tipo de cirurgia, número de doenças associadas, estação do ano, osteoporose radiográfica e idade

	Tempo de internação em relação às variáveis				p valor
Tipo de fratura	Colo estável	Colo instável	Subinstável	Trans	
Média ± desvio-padrão	8,8 ± 3,9	16,3 ± 12,6	14,9 ± 12,9	12,1 ± 8,3	0,202 ^a
Mediana (mínimo-máximo)	9 (3 - 14)	13 (1 - 56)	13 (2 - 43)	10 (3 - 54)	
Tipo de cirurgia	Fixação	Substituição			
Média ± desvio-padrão	11 ± 6,9	16,1 ± 12,4			0,027 ^b
Mediana (mínimo-máximo)	9 (2 - 43)	13 (1 - 56)			
Número de doenças associadas	0	1 ou 2	3 ou 4		
Média ± desvio-padrão	10,1 ± 6,9	13,3 ± 10,2	16,6 ± 11,7		0,156 ^c
Mediana (mínimo-máximo)	7,5 (1 - 23)	11 (2 - 54)	13 (6 - 56)		
Estação do ano	Inverno	Outono	Primavera	Verão	
Média ± desvio-padrão	13,1 ± 7,9	12,4 ± 12,3	15,3 ± 12,7	13 ± 6,9	0,738 ^c
Mediana (mínimo-máximo)	12 (3 - 43)	8 (5 - 54)	12 (2 - 56)	11 (1 - 29)	
Osteoporose radiográfica	Sim	Não			
Média ± desvio-padrão	13,4 ± 10,4	13,7 ± 7			0,958 ^d
Mediana (mínimo-máximo)	11 (1 - 56)	12 (6 - 22)			
Faixa etária	60 a 70 anos	71 a 80 anos	> 80 anos		
Média ± desvio-padrão	13,8 ± 9,5	14,3 ± 12,4	12,8 ± 9,1		0,779 ^c
Mediana (mínimo-máximo)	11,5 (2 - 43)	11 (4 - 56)	10,5 (1 - 54)		

^a Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

^b Teste não paramétrico de Mann-Whitney.

^c Modelo de análise de variância (ANOVA).

^d Teste t de Student.

Em nosso estudo encontramos 92,9% das fraturas associadas a traumas de baixa energia. Número menor do que nos Estados Unidos, onde Stevens e Sogolow⁷ associam mais de 95% das fraturas a quedas. Trabalhos nacionais publicam percentuais discretamente menores: Hungria et al.,⁸ 87,3%, Astur et al.,³ 91,4% e Rocha et al.⁵ 73,5%. A grande maioria das quedas ocorre dentro de casa. Em nossa série, 76,9%. Hungria et al.,⁸ 73,4%, Pereira et al.,¹³ 62,6%. A maioria das quedas ocorreu durante o dia predominantemente no quarto seguido por banheiro, locais onde os idosos ficam sozinhos. Esses achados corroboram a teoria defendida por Hungria et al.,⁸ Siqueira et al.¹⁰ e Pinheiro et al.,¹⁵ entre outros, de que uma melhoria na infraestrutura das moradias dos idosos, com retirada

de móveis desnecessários, evitar chão escorregadio, barras de apoio ao lado do vaso sanitário e chuveiro, evitar tapetes e capachos, entre outras medidas, poderia evitar diversas fraturas.

Ainda em relação às quedas, outros fatores de risco conhecidos são identificados em nossa amostra. Os pacientes que usavam mais de um tipo de medicação relataram que foram prescritas, muitas vezes, por médicos diferentes e quase nunca foram revisadas a fim de prevenir ocorrência de quedas, medida defendida por Siqueira et al.¹⁰ Somente dois pacientes (1,8%) faziam atividade física. Siqueira et al.¹⁰ mostram uma maior prevalência de quedas em idosos sedentários. Bandeira e Carvalho¹⁶ concluem que atividade física previne contra fratura do fêmur proximal e diminui o índice de osteoporose.

Somente 16 pacientes não relataram doenças e 22 não faziam uso de medicações; 76 referiram ter uma ou duas comorbidades e 21, três ou mais. Nenhum desses dados mostrou-se estatisticamente significativo para mortalidade intra-hospitalar ou para o aumento do tempo de espera até a cirurgia, porém são fatores relevantes para mortalidade em até um ano pós-operatório.^{1,2,11}

Os dados sobre osteoporose merecem atenção. Quando questionados sobre doenças pré-existentes, somente dois (1,8%) pacientes disseram ser portadores de osteoporose. Incluímos pergunta específica sobre a doença devido a sua forte associação com as fraturas do fêmur proximal.^{10,16,17} Na análise das radiografias em incidência anteroposterior do quadril encontramos 94,7% de pacientes osteoporóticos conforme método descrito por Singh. Trabalhos específicos sobre a prevalência da osteoporose mostram 33,4% para pacientes entre 60 e 69 anos e 72,7% para pacientes acima dos 80, na série de Bandeira e Carvalho.¹⁶ Tal discrepância era esperada, uma vez que nossa amostra lida somente com pacientes que tiveram fratura, enquanto as séries são baseadas em estudos populacionais. Além disso, há trabalhos na literatura, como o de

Osteoporose relatada x Osteoporose radiográfica

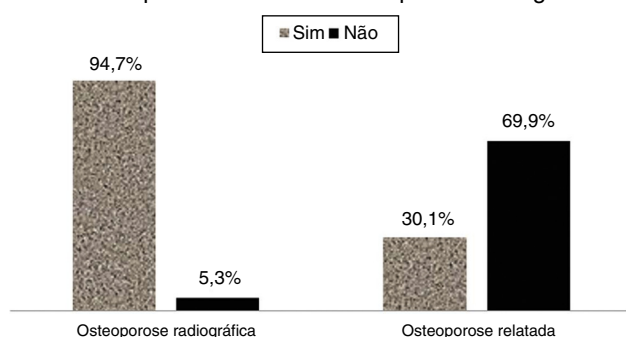


Figura 2 – Há diferença entre os percentuais de pacientes com osteoporose relatada e com osteoporose radiográfica, pois o percentual de pacientes com osteoporose radiográfica é significativamente maior do que o percentual de pacientes com osteoporose relatada. Além disso, o valor do coeficiente de Kappa é menor do que 0,5 (50%), o que indica baixa concordância entre osteoporose relatada e radiográfica.

Koot et al.,¹⁸ que mostram falta de correlação entre o índice de Singh e densitometria. Independentemente da real prevalência da osteoporose em nossa amostra, chama atenção o fato de somente um paciente estar em uso de medicação específica para tratamento da doença (alendronato). Jennings et al.¹⁷ fizeram um importante levantamento em diversos serviços nos Estados Unidos e concluíram que somente 2% recebiam tratamento adequado para osteoporose durante internação e após a alta. Também não é rotina na Santa Casa introduzir esse tipo de tratamento nesse momento.

A proporção entre os subtipos de fratura não é uniforme entre as séries. Ramalho et al.⁹ relatam 50,7% de fraturas do colo do fêmur e 49,3% trocântéricas. Bentler et al.⁴ encontraram 45% de fraturas trocântéricas. Encontramos 57,5% trocântéricas (7,1% subtrocântéricas e 50,4% transtrocântéricas) e 42,5% do colo do fêmur.

Cinco pacientes não puderam ser operados, pois condições clínicas tornavam o risco cirúrgico muito elevado. Praticamente todos os pacientes com fraturas transtrocântéricas que puderam ser operados foram submetidos a fixação interna, assim como aqueles com fraturas estáveis do colo do fêmur. Foram feitas 40 substituições articulares, 39 nas fraturas do colo do fêmur instáveis e uma em fratura transtrocântérica com artrose avançada. Inicialmente chama atenção o fato de todas as fraturas instáveis do colo terem sido tratadas com substituição articular e nenhuma com redução e osteossíntese. Devemos, no entanto, atentar que nossa amostra compreende somente pacientes acima de 60 anos, em sua grande maioria com osteoporose radiográfica e comorbidades associadas. Parker et al.¹⁹ defendem a hemiartroplastia em vez de fixação interna para pacientes idosos com fraturas do colo do fêmur desviadas.

O tempo médio de internação foi de 13,5 dias e o tempo médio de espera até a cirurgia foi de sete dias. Não diferem muito de resultados de outras séries nacionais. Mesquita et al.² encontram média de espera de 6,8 dias e 14 dias de internação. Astur et al.,³ no Hospital São Paulo, 6,89 e 10,65. Nos Estados Unidos, Bentler et al.⁴ fizeram um grande estudo e encontraram um tempo médio de internação de 7,2 dias.

Muitos autores defendem a ideia de que o atraso na cirurgia aumenta o risco de mortalidade intra-hospitalar e em até um ano pós-operatório.^{2,11,12} Esses estudos chamam atenção para o problema da demora excessiva até a intervenção cirúrgica nos hospitais da rede do SUS. Os estudos internacionais levam em conta períodos de espera entre 12, 24 ou 48 horas, ao passo que nossos pacientes esperaram em média sete dias.

Acreditamos que a condição precária de saúde dos pacientes no momento da fratura e dificuldades do serviço na condução dos casos são as principais causas dos atrasos. Problemas do serviço relacionados a falta de vaga para internação, falta de vaga em UTI e suspensão de cirurgias acarretam num maior tempo de internação nessa fase.

Tipo de fratura, idade e número de comorbidades não afetaram significativamente o tempo de espera até a cirurgia.

O tempo total de internação nas séries nacionais é muito maior do que nas internacionais. Atribuímos esse tempo prolongado à demora da cirurgia, mas também a fatores sociais e falta de políticas públicas para acolhimento pós-operatório desses pacientes. Todos os pacientes que receberam alta em nossa série foram para os seus lares ou de seus parentes,

enquanto 14% desses na série de Bentler et al.⁴ Os outros foram acolhidos em serviços de retaguarda até a cura definitiva. Tipo de fratura, idade e número de comorbidades não afetaram significativamente o tempo de internação. Os pacientes com fraturas instáveis e aqueles submetidos a substituição articular ficaram mais tempo internados do que aqueles submetidos a fixação. Mesquita et al.² reportam resultado semelhante, porém atribuem esse aumento a um maior tempo de preparo pré-operatório para a cirurgia de artroplastia. Em nossa série o tipo de cirurgia não afetou o tempo de espera até a cirurgia.

Oito pacientes morreram durante a internação, taxa de 7,1%. Sakaki et al.¹ em sua revisão reportam 5,5%. Outros trabalhos nacionais reportam taxas semelhantes: Pereira et al.¹³ no Rio de Janeiro, 8,9% e Ricci et al.⁶ no Rio Grande do Sul, 5,45%. Bentler et al.,⁴ também em revisão, 2,7% nos Estados Unidos. Outros trabalhos nos Estados Unidos mostram taxas bem mais baixas. Tipo de fratura, idade, número de comorbidades e tipo de tratamento não influenciaram a taxa de mortalidade intra-hospitalar. Insuficiência renal crônica mostrou-se fator de risco isolado para mortalidade. Não está bem claro o porquê de resultados tão distintos entre as amostras nacionais e internacionais. Acreditamos, no entanto, que as condições clínicas precárias da maioria dos pacientes no momento da internação, secundárias a um atendimento deficiente na rede básica de saúde e o atraso para a realização da cirurgia uma fase em que os pacientes ainda estão acamados, favorece complicações como infecção respiratória, tromboembolismo e *delirium*, como ocorreu no caso do paciente que faleceu com pneumonia após 54 dias de internação. Tal tese é defendida por Panula et al.²⁰

Acreditamos que muitos dos fatores estudados não foram estatisticamente significativos devido à limitação do número da amostra, porém os valores encontrados não diferiram totalmente das grandes séries. Devemos continuar a seguir esses indivíduos a fim de correlacionar as variáveis estudadas à mortalidade em um ano.

Conclusão

Os pacientes atendidos nesta instituição apresentam perfil epidemiológico semelhante àqueles encontrados em literatura nacional.

Insuficiência renal crônica é um fator significativo para mortalidade intra-hospitalar.

Medidas preventivas simples e eficazes, como diagnóstico precoce e tratamento da osteoporose e prática regular de atividades físicas, não são adotadas.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Sakaki MH, Oliveira AR, Coelho FF, Leme LEG, Suzuki I, Amatuzzi MM. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta Ortop Bras.* 2004;12(4):242-9.

2. Mesquita GV, Lima M, Santos AMR, Alves ELM, Brito JNPO, Martins MCC. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur. *Texto Contexto Enferm.* 2009;18(1):67-73.
3. Astur DC, Arliani GG, Balbachevsky D, Fernandes HJA, Reis FB. Fratura da extremidade proximal do fêmur tratadas no Hospital São Paulo/Unifesp: estudo epidemiológico. *Rev Bras Med.* 2013;68(4):11-5.
4. Bentler SE, Liu L, Obrizan M, Cook EA, Wright KB, Geweke JF, et al. The aftermath of hip fracture: discharge placement, functional status change, and mortality. *Am J Epidemiol.* 2009;170(10):1290-9.
5. Rocha MA, Azer HW, Nascimento VDG. Evolução funcional nas fraturas da extremidade proximal do fêmur. *Acta Ortop Bras.* 2009;17(1):17-21.
6. Ricci G, Longaray MP, Gonçalves RZ, Ungaretti Neto AS, Manente M, Barbosa LBH. Avaliação da taxa de mortalidade em um ano após fratura do quadril e fatores relacionados à diminuição da sobrevida no idoso. *Rev Bras Ortop.* 2012;47(3):304-9.
7. Stevens JA, Sogolow ED. Gender differences for non-fatal unintentional fall related injuries among older adults. *Inj Prev.* 2005;11(2):115-9.
8. Hungria Neto JS, Dias CR, Almeida JDB. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(6):660-7.
9. Ramalho AC, Lazaretti-Castro M, Hauache O, Vieira JG, Takata E, Cafalli F, et al. Osteoporotic fractures of proximal femur: clinical and epidemiological features in a population of the city of São Paulo. *São Paulo Med J.* 2001;119(2):48-53.
10. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalence of falls and associated factors in the elderly. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(5):749-56.
11. Bottle A, Aylin P. Mortality associated with delay in operation after hip fracture: observational study. *Br Med J.* 2006;332(7547):947-51.
12. Sebestyén A, Boncz I, Sándor J, Nyárady J. Effect of surgical delay on early mortality in patients with femoral neck fracture. *Int Orthop.* 2008;32(3):375-9.
13. Pereira SR, Puts MT, Portela MC, Sayeg MA. The impact of prefracture and hip fracture characteristics on mortality in older persons in Brazil. *Clin Orthop Relat Res.* 2010;468(7):1869-83.
14. Singh M, Nagrath A, Maini PS. Changes in trabecular pattern of the upper end of the femur as an index of osteoporosis. *J Bone Joint Surg Am.* 1970;52(3):457-67.
15. Pinheiro MM, Ciconelli RM, Jacques NO, Genaro PS, Martini LA, Ferraz MB. O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos-The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). *Rev Bras Reumatol.* 2010;50(2):113-27.
16. Bandeira F, Carvalho EFD. Prevalência de osteoporose e fraturas vertebrais em mulheres na pós-menopausa atendidas em serviços de referência. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(1):86-98.
17. Jennings LA, Auerbach AD, Maselli J, Pekow PS, Lindenauer PK, Lee SJ. Missed opportunities for osteoporosis treatment in patients hospitalized for hip fracture. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(4):650-7.
18. Koot VCM, Kesselaer SM, Clevers GJ, de Hooge P, Weits T, van der Werken C. Evaluation of the Singh index for measuring osteoporosis. *J Bone Joint Surg Br.* 1996;78(5):831-4.
19. Parker MJ, Khan RJ, Crawford J, Pryor GA. Hemiarthroplasty versus internal fixation for displaced intracapsular hip fractures in the elderly. A randomised trial of 455 patients. *J Bone Joint Surg Br.* 2002;84(8):1150-5.
20. Panula J, Pihlajamäki H, Sävelä M, Jaatinen PT, Vahlberg T, Aarnio P, et al. Cervical hip fracture in a Finnish population: incidence and mortality. *Scand J Surg.* 2009;98(3):180-8.