Estudo epidemiológico das fraturas de fêmur proximal em Canoas no ano de 2010

Epidemiological study of proximal femur fractures in Canoas in 2010

Fernando Pelinser Martini[1], Marcelo Teodoro Ezequiel Guerra[2], Maraya Ribeiro Mendes[3], Simone Soares Echeveste[4]

RESUMO

Introdução: Através dos constantes avanços da medicina atual, a expectativa de vida vem aumentando gradualmente. Como consequência deste envelhecimento, as moléstias que acometem os idosos tendem a aumentar. Das inúmeras patologias que esta faixa populacional está sujeita, as fraturas de fêmur proximal são acontecimentos com grande incidência. O objetivo deste trabalho foi investigar a prevalência das fraturas de fêmur proximal em pessoas com 60 anos ou mais, o tempo de internação e o custo para o tratamento destas no município de Canoas, RS. **Métodos:** Amostra composta de 75 pacientes atendidos nos hospitais de Canoas em 2010. Os dados foram obtidos no banco de dados DATA-SUS utilizando o programa TabWin e analisados no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 10.0. **Resultados:** A amostra caracterizou-se pela maioria dos pacientes serem mulheres com idade média de 78 anos. O tratamento cirúrgico foi a opção em 97,3% dos casos, sendo o tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana o procedimento predominante. O valor médio gasto foi de R$ 2.400,00, com tempo médio de internação de 6,9 dias. Quanto à complexidade, 93,7% dos pacientes foram classificados como de média complexidade. **Conclusões:** Verificamos que as fraturas do fêmur proximal acometem principalmente mulheres acima dos 80 anos durante os meses de inverno, sendo a abordagem cirúrgica a principal forma de tratamento. A maioria destes pacientes foram classificados como de caráter eletivo de média complexidade, permanecendo internados para tratamento em média 6,9 dias a um custo médio de R$ 2.400,00.

UNITERMOS: Fratura Fêmur, Fêmur Proximal, Fêmur, Fratura Pertrocantérica, Fratura Colo do Fêmur.

ABSTRACT

Introduction: *With the constant advances of modern medicine, life expectancy has been increasing gradually. As a result of this aging, the diseases that affect the elderly tend to increase. Many are the disorders that this population is subject to, and fractures of the proximal femur are very frequent. This study aimed to investigate the prevalence of proximal femur fractures in people aged 60 years or older, and the length and cost of hospitalizations for treating such fractures in Canoas/RS.* ***Methods:*** *A sample of 75 patients treated in hospitals in 2010, Canoas. The data were obtained from the SUS database using software TabWin and analyzed with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 10.0).* ***Results:*** *The sample was composed mainly by women averaging 78 years of age. Surgical treatment was the option in 97.3% of cases, with surgical treatment of transtrochanteric fracture being the predominant procedure. The average amount spent was R$ 2,400.00 with an average hospital stay of 6.9 days. As for complexity, 93.7% of patients were classified as of medium complexity.* ***Conclusions:*** *We found that proximal femur fractures affect mainly women over 80 during the winter months, the surgical approach being the main form of treatment. Most of these patients were classified as elective and of medium complexity, remaining hospitalized for treatment 6.9 days on average at a mean cost of R$ 2,400.00.*

KEYWORDS: *Femur Fracture, Proximal Femur, Pertrochanteric Fracture, Femoral Neck Fracture.*

[1] Médico Especialista em Gestão em Saúde.

[2] Médico. Mestre em Ortopedia e Traumatologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor adjunto da Universidade Luterana do Brasil. Regente da Disciplina de Ortopedia e Traumatologia e Chefe de Serviço de Ortopedia e Traumatologia do HU – ULBRA.

[3] Médica residente no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital de Clinicas de Porto Alegre.

[4] Estatística. Mestrado em Administração com ênfase em Marketing pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora na ULBRA e UNISINOS.

INTRODUÇÃO

Com os avanços da medicina atual, a expectativa de vida vem aumentando a cada nova geração. Como consequência direta deste envelhecimento populacional, as moléstias que acometem os idosos tendem a aumentar. Dentro das inúmeras patologias que os idosos estão sujeitos, o trauma músculo esquelético, em especial as fraturas do fêmur proximal, são acontecimentos com uma grande incidência a partir dos 60 anos, sendo mais prevalente em mulheres ao redor dos 70 anos (1). Uma ideia da dimensão do problema pode ser observada em estatísticas americanas realizadas durante a década de 1990, onde a média anual ficou em aproximadamente 250 mil casos, apontando para uma previsão de aumento de duas a três vezes até o ano de 2040 (2).

Por ser a abordagem cirúrgica a técnica mais indicada para fraturas do fêmur proximal, o tratamento deste tipo de lesão torna-se muito oneroso. Em um estudo realizado na Bélgica por Haentjens et al. (3), o custo médio para o tratamento de fratura proximal do fêmur ficou em US$ 9.534. Já o estudo de Araújo, Oliveira e Bracco (4), realizado no Brasil, estimou o custo direto durante o tratamento para fratura de fêmur proximal no sistema privado de saúde, ficando a média de custo em R$ 24 .000,00, com permanência hospitalar de 9,21 dias.

Segundo dados do IBGE de 2007 (5), o município de Canoas possui aproximadamente 323.800 habitantes. Destes, 26.012 são pessoas acima de 60 anos (8,03%), sendo 15.523 (59,7%) do sexo feminino. Acrescentando os municípios sob cobertura da Secretaria Municipal de Saúde de Canoas, este número sobe para 933.790 habitantes, sendo 70.868 pessoas acima de 60 anos com 40.704 (57,4%) do sexo feminino.

Assim, devido a esse grande número de potenciais pacientes, o objetivo deste trabalho é estudar a prevalência de fratura de fêmur em idosos com 60 anos ou mais na cidade de Canoas e verificar os valores gastos com o tratamento desses pacientes.

MÉTODOS

Este é um estudo descritivo de série de casos. A amostra foi composta por 75 pacientes com 60 anos ou mais acometidos por fratura de fêmur proximal nos municípios de cobertura da Secretaria Municipal de Saúde de Canoas, RS, durante o periodo de 12 meses (janeiro a dezembro) de 2010.

A coleta de dados foi realizada a partir do banco de dados do Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Para tanto, foi utilizada a tabulação TabWin. Como filtro para selecionar os casos, foram utilizados os seguintes itens: CID 10: S72.0 (fratura de colo de fêmur) e S72.1 (fratura pertrocantérica). Os dados filtrados a partir dessa seleção foram: idade e sexo, tipo de tratamento (conservador ou cirúrgico) técnica cirúrgica aplicada (através do código de procedimento cirúrgico), tempo de internação e valor pago por procedimento.

Os dados foram analisados através de tabelas, gráficos, estatísticas descritivas, utilizando o teste exato de Fisher para a verificação de associação entre as variáveis qualitativas. Para o teste citado, o nível de significância máximo assumido foi de 5% (p£0,05) e o software utilizado para a análise estatística foi o SPSS versão 10.0.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Luterana do Brasil com o número 2011-071H.

RESULTADOS

A amostra investigada caracteriza-se pela maioria dos pacientes ser do sexo feminino (68,0%), sendo a faixa de idade predominante idosos com mais de 80 anos, representando 41,3% dos casos. Observa-se que a faixa etária dos pacientes com diagnóstico de fratura de fêmur proximal variou de 60 a 94 anos (variação de 9,2 anos), sendo a média de idade média de 78 anos. Os pacientes são em sua maioria provenientes do Município de Canoas, como é demonstrado na Tabela 1.

TABELA 1 – Idade, sexo e procedência dos pacientes com fratura de fêmur proximal

Variável	Categoria	nº casos	%
Idade	De 60 a 70 anos	17	22,7
	De 71 a 80 anos	27	36,0
	Mais de 80 anos	31	41,3
Sexo	Masculino	24	32,0
	Feminino	51	68,0
Muincípio	Campo Bom	1	1,3
	Canos	46	61,3
	Dois Irmãos	1	1,3
	Estância Velha	1	1,3
	Feliz	1	1,3
	Fontoura Xavier	1	1,3
	Igrejinha	1	1,3
	Nova Santa Rita	1	1,3
	Parobé	2	2,7
	Portão	1	1,3
	Rio Pardo	1	1,3
	Rolante	2	2,7
	São Francisco de Paula	2	2,7
	Sapucáia do Sul	10	13,3
	Taquara	2	2,7
	Taquari	1	1,3
	Três Coroas	1	1,3

Na Tabela 2 apresenta-se o mês de ocorrência, caráter da cirurgia, características da lesão e tipo de tratamento no qual se verifica que os meses de agosto e julho têm maior ocorrência de fratura de fêmur proximal. Quanto ao caráter do tratamento, a maioria foi considerada de caráter eletivo. Em relação à complexidade da lesão, mais de 90% foram consideradas de média complexidade. O procedimento mais frequente foi o tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana seguido pelo procedimento artroplastia de quadril parcial.

TABELA 2 – Mês de ocorrência, caráter da cirurgia, características da lesão e tipo de tratamento

Variável	Categoria	nº casos	%
Mês	Fevereiro	3	4,0
	Março	3	4,0
	Abril	7	9,3
	Maio	5	6,7
	Junho	3	4,0
	Julho	14	18,7
	Agosto	16	21,3
	Setembro	6	8,0
	Outubro	5	6,7
	Novembro	6	8,0
	Dezembro	6	8,0
Caráter	Eletiva	45	60,0
	Urgência	30	40,0
Complexidade	Alta	5	6,7
	Média	70	93,3
Procedimento	Artroplastia de quadril parcial	19	25,3
	Artroplastia total primária do quadril cimentada	15	20,0
	Artroplastia total primária do quadril não cimentada / hibrída	5	6,7
	Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária proximal (colo) do fêmur (síntese)	8	10,7
	Tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana	26	34,7
	Tratamento conservador de fratura / lesão ligamentar / arrancamento ósseo ao nível da pelve	2	2,7

Quanto ao tipo de fratura, em ambos os sexos houve predominância pelas fraturas do colo do fêmur, ocorrendo nas mulheres 70,6% dos casos e nos homens em 58,3% dos casos. Ao cruzarmos as variantes complexidade, sexo dos pacientes e localização da fratura, observou-se que a variável complexidade encontra-se significativamente associada ao sexo: pacientes do sexo feminino apresentam mais frequentemente lesões com média complexidade do que os pacientes do sexo masculino.

Na Tabela 4 foi realizado o cruzamento dos dados sobre tipo de procedimento realizado, a complexidade do caso e o caráter do tratamento, visando buscar algum tipo de relação entre estes.

Através dos resultados do testes qui-quadrado e do teste exato de Fisher verifica-se que a variável *Procedimentos* possui associação significativa com o tipo de fratura. Verifica-se que os procedimentos *Artroplastia de quadril parcial* e *Artroplastia total primária do quadril cimentada* estão significa-

TABELA 3 – Cruzamento entre sexo, complexidade e CID 10

		Sexo				
		Masculino		Feminino		
Variável	Categoria	n	%	n	%	*p*
Complexidade	Alta	4	16,7	1	2,0	0,034*
	Média	20	83,3	50	98,0	
CID 10	Fratura do colo do fêmur	14	58,3	36	70,6	0,214 ns
Descrição	Fratura pertrocantérica	10	41,7	15	39,4	

TABELA 4 – Cruzamentos com Procedimentos, Complexidade e Caráter do tratamento

		CID 10 - Fratura						
		Colo do fêmur (n = 50 casos)		Pertrocantérica (n = 25 casos)		Total		
Variável	Categoria	n	%	n	%	n	%	*p*
Procedimento	Artroplastia de quadril parcial	19	38,0	-	-	19	25,3	0,000[2]**
	Artroplastia total primária do quadril cimentada	15	30,0	-	-	15	20,0	
	Artroplastia total primária do quadril não cimentada / hibrída	5	10,0	-	-	5	6,7	
	Tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisária prox. fêmur	3	6,0	5	20,0	8	10,7	
	Tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana	6	12,0	20	80,0	26	34,7	
	Tratamento conservador de fratura / lesão ligamentar / arrancamento ósseo ao nível da pelve	2	4,0	-	-	2	2,7	
Complexidade	Alta	5	10,0	0	0,0	5	6,7	0,162[2] (ns)
	Média	45	90,0	25	100,0	70	93,3	
Caráter	Eletiva	31	62,0	14	56,0	45	60,0	0,617[1] (ns)
	Urgência	19	38,0	11	44,0	30	40,0	

1 Teste Qui-quadrado; Teste Exato de Fischer, ns = não significativo, ** significativo p ≤ 0,01

tivamente associados ao tipo de fratura colo do fêmur; enquanto que os procedimentos *Tratamento cirúrgico de fratura/lesão fisária proximal de fêmur* e *Tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana* estão significativamente associados ao tipo de fratura pertrocantérica.

Quanto ao custos, a tabela 5 demonstra os valores referentes ao custo do tratamento para cada tipo de fratura e o tempo de internação necessário.

TABELA 5 – Comparação entre os tipos de fratura, idade, valor total e tempo de permanência

Variável	Fratura	n	Média	DP	p
Idade	Colo do fêmur	50	76,5	9,1	0,055[3] (ns)
	Pertrocantérica	25	80,8	8,7	
Valor Total	Colo do fêmur	50	2725,8	880,7	0,000[3]**
	Pertrocantérica	25	1748,3	282,6	
Tempo de permanência	Colo do fêmur	50	7,2	5,3	0,446[3] (ns)
	Pertrocantérica	25	6,3	4,1	

3 Teste t-student; ns = não significativo, ** significativo p ≤ 0,01; * significativo p ≤ 0,05; DP = Desvios-padrão

Através dos resultados do teste t-student, verifica-se que existe diferença significativa para os tipos de fratura apenas para a variável *valor total,* na qual se observa que os pacientes com fratura pertrocantérica apresentam valor total significativamente inferior aos pacientes com fratura do colo do fêmur. Para as variáveis *idade* e *tempo de permanência* não foram verificados resultados significativos.

Ainda, através desta tabela, evidenciamos que a média de idade para os pacientes com fratura de colo de fêmur ficou em 76,5±9,1 e os pacientes com fratura pertrocantérica ficou em 80,8±8,7 anos.

DISCUSSÃO

A fratura do fêmur proximal é causa importante de morbidade e mortalidade em idosos, sendo responsável por grande parte das cirurgias e da ocupação de leitos em enfermarias ortopédicas (6). Este tipo de fratura ocorre com maior frequência em pessoas acima dos 70 anos e do sexo feminino (2). Em nosso estudo, se verificou que a faixa etária dos pacientes com diagnóstico de fratura proximal de fêmur variou de 60 a 94 anos. O predomínio de fraturas foi maior na faixa etária acima de 80 anos, representando 41,3% dos casos. Ao estratificarmos por tipo de lesão, a media de idade para os pacientes com *fratura de colo de fêmur* ficou em 76,5±9,1 e os pacientes com *fratura pertrocantérica* ficou em 80,8±8,7 anos. Esses dados vão ao encontro de Muniz et al. (7) que verificou que 40,45% dos casos ocorreram em idosos acima de 80 anos. A literatura tem apontado que a queda em ambiente domiciliar está diretamente associada a fratura do fêmur proximal em idosos (8, 9). Alguns estudos prospectivos indicam que de 30 a 60% da população com mais de 65 anos cai ao menos uma vez ao ano e que metade dessas quedas apresentam-se múltiplas (10, 11), sendo que cerca de 1% destas quedas leva à fratura do fêmur (9).

Em relação ao gênero, verificou-se que 68% dos pacientes eram do sexo feminino e 32% eram do sexo masculino. Os dados deste estudo coincidem com os referidos na literatura. Estudo realizado pela Universidade de Medicina de Bartimore/USA (13) refere que a principal causa de fraturas de fêmur em idosas ocorre em função da osteoporose e ao menor percentual de massa muscular, o que é esperado durante o climatério.

Em ambos os sexos houve predominância pelas fraturas do colo do fêmur, ocorrendo nas mulheres 70,6% casos e nos homens 58,3% dos casos. Divergindo do nosso estudo, Muniz (7) e Rocha (15) encontraram maior prevalência dos casos de fratura pertrocantérica em ambos os sexos. Mesmo após extensa busca, não encontramos na literatura nenhuma explicação para justificar esses achados. Acreditamos que devido à facilidade da técnica cirúrgica e pelo custo do material utilizado, as osteossíntese de fratura pertrocantérica acabam sendo realizadas em seus municípios de origem, não sendo transferidas para Canoas.

Quanto ao mês de ocorrência das fraturas, verificou-se maior prevalência em agosto, com 21,3% e no mês de julho, com 18,7%. Não foram encontrados artigos referentes ao mês de maior prevalência desse agravo. Porém, devido a grande diferença em relação aos outros meses do ano, essas lesões podem estar associadas à diminuição das temperaturas durante os meses de inverno o que pode levar ao enrijecimento articular.

A maioria dos pacientes investigados neste estudo foi tratada cirurgicamente, ficando restrito a dois o número de pacientes que realizaram o tratamento conservador. Esses dados são amplamente reforçados pela literatura (1, 2, 4, 7, 10, 13).

No que se refere à técnica cirúrgica empregada nesses pacientes, os que tiveram o diagnóstico de fratura de colo de fêmur foram tratados principalmente com *Artroplastia de quadril parcial*, *Artroplastia total primária do quadril cimentada* e *Tratamento cirúrgico de fratura em fêmur proximal*. Este predomínio de uso de prótese provavelmente se deve à idade elevada dos pacientes, o que é reforçado pela literatura (14, 2). Já para os casos de *fratura pertrocantérica*, as principais técnicas cirúrgicas empregadas foram: *Tratamento cirúrgico da fratura transtrocanteriana* e *Tratamento cirúrgico da fratura/lesão fisária proximal do fêmur*. Esses achados são corroborados pela literatura (2).

Em relação ao caráter da cirurgia, verificamos que 60% dos pacientes foram classificados como *eletivos* e que 40% foram classificados como de *urgência*. Ainda, quanto à complexidade, 93,3% pacientes foram classificados como média complexidade e o restante com alta complexidade. Porém, ao cruzarmos os dados *complexidade* e *sexo,* observa-se que pacientes do sexo feminino apresentam mais frequentemente lesões de *média complexidade* e pacientes do sexo masculino apresentam com mais frequência lesões de *alta complexidade*.

Ao analisarmos os dados, verificamos que o tempo médio de internação para o tratamento das fraturas do fêmur

proximal foi de 6,9±4,9 dias com o mínimo de um e o máximo de 27 dias. Esses valores diferem dos encontrados por Muniz (7) e Rocha (15), que verificaram uma média de 12,69 e 10 dias de internação, respectivamente. Não encontramos nada na literatura que explique esta diminuição em nossos achados.

Se estratificarmos por local de lesão, verificamos que as fraturas do colo do fêmur têm um tempo médio de internação de 7,2 dias e que as fraturas pertrocantéricas têm um tempo médio de internação de 6,3 dias. Nossos valores, assim como referido anteriormente, são menores, se comprarmos com Kobi (16). Nesse estudo, está referido que o tempo médio de internação para pacientes com fratura pertrocantérica foi de 10 dias e de 9 dias para as fraturas do colo do fêmur.

Quanto aos valores, a média do custo total para tratamento de fraturas de colo do fêmur foi de R$ 2.725,00 e de R$ 1.748,30 para o tratamento das fraturas pertrocantéricas. Porém, devido à falta de artigos referentes a esse assunto, não foi possível compará-los.

CONCLUSÕES

No município de Canoas, verificamos que as fraturas do fêmur proximal acometem principalmente mulheres na faixa dos 80 anos, com predomínio das fraturas de colo do fêmur, as quais ocorrem, principalmente, durante os meses de julho e agosto. Esses pacientes foram tratados, em sua grande maioria, através de procedimento cirúrgico de caráter eletivo, pois foram considerados de media complexidade. A técnica cirúrgica mais utilizada foi a artroplastia parcial de quadril, o que ocasionou uma média de 6,9 dias de internação a um custo médio de R$ 2.400,00. A partir desses resultados, observou-se que somente a predominância pelas lesões em colo do fêmur está em desacordo com a literatura. Com base nisso, pretende-se realizar um novo estudo dentro de cinco anos para verificar a incidência das fraturas de fêmur proximal e a forma como elas são tratadas, os valores pagos pelo tratamento e o tempo de internação sofreram alguma alteração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sakaki MH et al. Estudos da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. Acta Orto. Bras. 2004;12(4):242-249.
2. Sizinio H et al. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. 4ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2009.
3. Haentjens P, Autier P, Barette M, Boonen S. The economic cost of hip fractures among elderly women. J Bone Joint Surg Am. 2001;83(4):493-500.
4. Araújo DV, Oliveira JHA, Bracco OL. Custo da fratura osteoporótica de fêmur no sistema suplementar de saúde brasileiro. Arq Bras Endocrinol Metab. 2005;49(6): 897-901.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [internet]. Censo Demográfico 2007. Disponível em: http:www.ibge.gov.br. Acesso em 10 nov 2011.
6. Todd CJ, Freeman CJ, Camilleri-Ferrante C, Palmer CR, Hyder A, Laxton CE et al. Differences in mortality after fracture of hip: the east Anglian audit. BMJ. 1995;310(6984):904-8.
7. Muniz CF, Arnaut AC, Yoshida M, Trelha CS. Caracterização dos idosos com fratura de fêmur proximal atendidos em hospital escola público. Revista Espaço para a Saúde. 2007;8(2):33-38.
8. Perracini MR, Ramos LR. Fall-related factors in a cohort of elderly community residents. Rev Saude Pública. 2002;36:709-16.
9. Buksman S, Vilela ALS, Pereira SRM, Lino VS,Santos VH. Projeto Diretrizes- Queda em idosos. Soc. Bras. De Geriatria e Gerontologia; 2008.
10. Reyes-Ortiz CA, Al Snith S, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexicans-Americans. Rev Panam Salud Publica. 2005;17:362-9.
11. Fuller GF. Falls in the elderly. Am Fam Physician. 2000;61:2159-68.
12. Chikude T, Fujiki EN, Honda EK, Ono NK, Milani C. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes idosos com fratura do colo do fêmur tratados cirurgicamente pela artroplastia parcial do quadril. Acta ortop. Bras. 2007;15(4).
13. Miora D. Hip fracture in emergency medicine treatment & management.
14. Lu-Yao GL et al. Outcomes after displaced fractures of the femoral neck: a meta-analysis o fone hundred na six published report. J. Bone Joint Surg. 1994;76(1):15-23.
15. Rocha MA, Carvalho WS, Zanqueta C, Lemos SC. Estudo epidemiológico retrospectivo das fraturas do fêmur proximal tratados no Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro. Rev Bras Ortop. 2001;36(8):311-316.
16. Kobi P, Savitsky B, Yithak B. Different reimbursement influences surviving of hip fracture in elderly patients. Injury, Int. J. Care Injured. 2011;42:128-132.

✉ Endereço para correspondência
Fernando Pelinser Martini
Av Iguaçú, 561
90.470-430 – Porto Alegre, RS – Brasil
☎ (51) 9624-5544
fernando.martini@ymail.com

Recebido: 17/7/2012 – Aprovado: 14/8/2012