

Epidemiological profile and femur fracture-related deaths in elderly living in Espírito Santo State from 2010 to 2017

| Perfil epidemiológico e mortes por fratura de fêmur em idosos residentes no estado do Espírito Santo de 2010 a 2017

ABSTRACT | Introduction:

Population aging is one of the current greatest challenges faced by public health, since it increases social and economic demands.

Because of the rising number of elderly individuals and the incidence of accidental falls in this population, femoral fractures stand out among the main traumatic lesions leading to hospitalizations, surgical treatment and even death in this population.

Objective: Describing the epidemiological profile of femur fractures and death cases caused by accidental falls in elderly individuals living in Espírito Santo State, from 2010 to 2017. **Methods:** Ecological study based on secondary data collected from DATASUS database. **Results:** Most of the 6,521 femoral fracture cases observed in the elderly population during the investigated period affected women (66.7%), individuals with brown skin color (39.0%), and individuals in the age group 80 years or older (50.7%), who were treated in emergency services (82.5%) in the public health sector (43.3%); 353 patients have died. Individuals in the age group 80 years or older recorded lethality coefficient of 7.8%, those in the age group 70-79 years recorded 3.8% lethality, and elderly individuals in the age group 60-69 years recorded 1.8% lethality. **Conclusion:**

Femoral fractures were mainly observed in female patients and they showed increasing lethality coefficient as patients got older.

Such an information should be taken into consideration at the time to formulate public health policies and plan individual or group preventive actions focused on elderly individuals and on their families.

Keywords | Femoral fractures; Aging; Death; Accidental falls.

RESUMO | Introdução: O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, pois provoca acentuação das demandas sociais e econômicas. Com o aumento do número de idosos e a ocorrência de quedas nessa faixa etária, as fraturas de fêmur destacam-se entre as principais lesões traumáticas e causas de hospitalizações nesse grupo, necessitando de tratamento cirúrgico em muitos casos e podendo evoluir para o óbito com frequência. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico e de mortes por fratura de fêmur em idosos residentes no estado do Espírito Santo entre 2010 e 2017. **Métodos:** Estudo ecológico, utilizando dados secundários provenientes da base de dados do DATASUS. **Resultados:** Nesse período, a maioria dos 6.521 casos de fratura de fêmur em idosos ocorreu no sexo feminino (66,7%), cor parda (39,0%), idade igual ou superior a 80 anos (50,7%), em caráter de urgência (82,5%), e em regime público (43,3%). Foram registradas 353 mortes. O coeficiente de letalidade foi de 7,8% para idade igual ou superior a 80 anos, 3,8% entre 70 e 79 anos, e 1,8% entre 60 e 69 anos. **Conclusão:** As fraturas de fêmur acometeram principalmente mulheres e apresentaram coeficiente de letalidade crescente com a elevação da idade. Essas informações devem ser levadas em consideração ao formular políticas de saúde pública e ações preventivas individuais ou em grupo para os idosos e seus familiares.

Palavras-chave | Fraturas do fêmur; Idoso; Morte; Acidentes por quedas.

¹Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, pois gera acentuação das demandas sociais e econômicas¹. Com o aumento da prevalência de osteoporose e com a ocorrência de quedas em idosos, as fraturas de fêmur destacam-se entre as principais lesões traumáticas e causas de hospitalizações nesse grupo. Essas fraturas geram custos elevados relacionados aos cuidados médicos intensivos e à reabilitação por períodos prolongados, além de um elevado número de mortes^{2,3}.

Isso ocorre por diversas razões: o idoso tem sua reserva funcional diminuída e apresenta um número grande de doenças crônicas. No momento da fratura, cerca de 70% desses pacientes apresentam ao menos duas ou mais doenças. Idosos estão sujeitos a complicações no pós-operatório tanto imediato quanto tardio, apresentando em média três complicações, sendo as mais comuns o tromboembolismo devido ao repouso prolongado, a úlcera por pressão, a infecção do trato urinário e a atelectasia. As complicações são graves em 26% desses casos, levando a um maior risco de morte^{4,5}.

A fratura de fêmur nos idosos origina-se geralmente por traumas pequenos e não intencionais, principalmente as quedas, que ocorrem geralmente por debilidade decorrente da senescência. Aproximadamente um terço das pessoas com mais de 65 anos que moram em comunidades e mais da metade dos que moram em instituições sofrem quedas todos os anos, ocorrendo fraturas em 5% dos casos^{6,7}.

Desta forma, conhecer o perfil epidemiológico e de mortes por fratura de fêmur é de grande importância para a formulação de políticas públicas adequadas à redução da incidência desse agravo. Portanto, considerando a elevada ocorrência de fraturas de fêmur em idosos no estado do Espírito Santo, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico e de mortes por fratura de fêmur em idosos residentes no estado entre 2010 e 2017.

MÉTODOS |

Foi realizado um estudo ecológico com dados dos casos de fratura de fêmur ocorridos em idosos no estado do Espírito Santo, no período de 2010 a 2017. Esse estado situa-se na região Sudeste do Brasil e apresenta 78 municípios. Sua

população total no Censo de 2010 era de 3.514.952 habitantes, dentre os quais 364.745 eram idosos⁸ (60 anos ou mais⁹).

A população do estudo foi constituída por todos os casos de fratura de fêmur ocorridos em idosos residentes no estado do Espírito Santo entre 2010 e 2017 e registrados no DATASUS (<http://www2.datasus.gov.br>). Portanto, o estudo utilizou dados secundários referentes ao código S72 da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

Foram avaliadas as seguintes variáveis: município de residência, faixa etária, sexo, cor, óbito, caráter do atendimento e regime de atendimento. Foram excluídos do estudo os casos ocorridos em não residentes no estado do Espírito Santo e aqueles não compatíveis com a definição de caso utilizada no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Fratura de Colo de Fêmur em Idosos do Ministério da Saúde¹⁰.

Foram feitos cálculos de frequência simples absoluta e relativa das variáveis de estudo. O coeficiente de letalidade foi calculado dividindo-se o número de mortes por fratura de fêmur pelo número de casos de fratura para cada faixa etária (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais), com resultado apresentado em porcentagem.

Por ser um estudo que incluiu dados de domínio público, não foi necessária a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

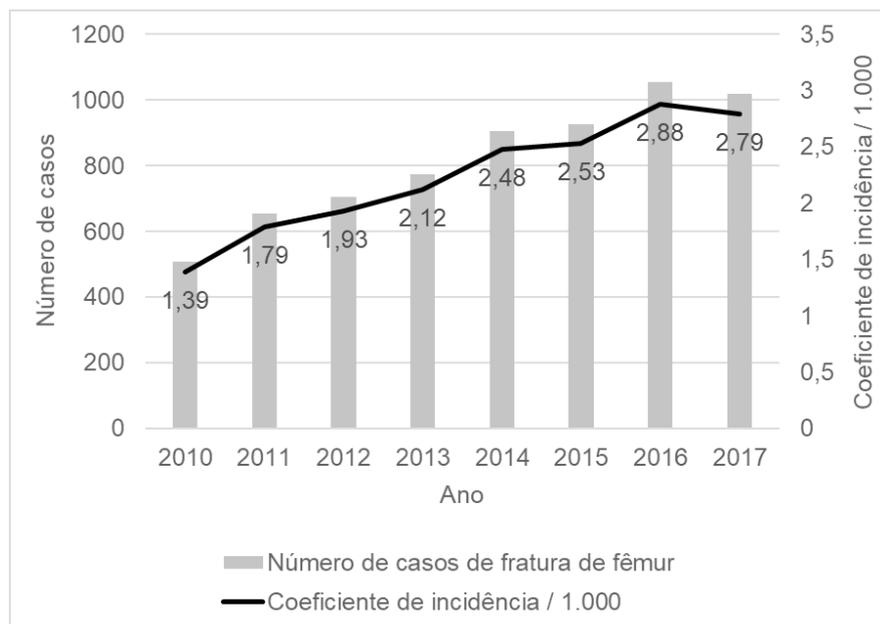
RESULTADOS |

De 2010 a 2017 foram registrados 6.521 casos de fratura de fêmur em idosos no estado do Espírito Santo, sendo os municípios com maior número de casos Cachoeiro de Itapemirim (n = 555), Vila Velha (n = 531), Cariacica (n = 513), Serra (n = 491) e Vitória (n = 368).

O coeficiente de incidência sofreu pequena variação e aumento progressivo durante o período de estudo, de 1,39 / 1,000 em 2010 a 2,88 / 1,000 em 2016, apresentando apenas uma redução em 2017 para 2,79 / 1,000 (Figura 1).

O maior número de fraturas de fêmur ocorreu em idosos com 80 anos ou mais (50,6%), do sexo feminino (66,7%), em uma proporção de duas mulheres para um homem, de cor parda (39%), em caráter de urgência (82,5%), e em regime público (43,3%). (Tabela 1).

Figura 1 - Número de casos e coeficiente de incidência de fratura de fêmur em idosos por ano de ocorrência, Estado do Espírito Santo, 2010 a 2017



Fonte: DATASUS.

Tabela 1 - Fraturas de fêmur em idosos por faixa etária, sexo, cor, caráter de atendimento e regime de atendimento, Estado do Espírito Santo, 2010 a 2017

	60 a 69 anos (n = 1.231)	70 a 79 anos (n = 1.988)	80 anos ou mais (n = 3.302)	Total (n = 6.521)
Sexo				
Feminino	656 (53,3%)	1.344 (67,6%)	2.348 (71,1%)	4.348 (66,7%)
Masculino	575 (46,7%)	644 (32,4%)	954 (28,9%)	2.173 (33,3%)
Cor				
Branca	292 (23,7%)	560 (28,1%)	994 (30,1%)	1.846 (28,4%)
Preta	28 (2,2%)	60 (3,0%)	48 (1,4%)	136 (2,0%)
Parda	544 (44,2%)	747 (37,5%)	1.255 (38,0%)	2.546 (39,0%)
Amarela	8 (0,7%)	6 (0,4%)	21 (0,6%)	35 (0,5%)
Indígena	1 (0,1%)	3 (0,2%)	2 (0,1%)	6 (0,1%)
Sem Informação	358 (29,1%)	612 (30,8%)	982 (29,8%)	1.952 (30,0%)
Caráter de atendimento				
Eletivo	46 (3,7%)	75 (3,8%)	121 (3,7%)	242 (3,7%)
Urgência	998 (81,0%)	1.640 (82,5%)	2.741 (83,0%)	5.379 (82,5%)
Acidente em local de trabalho	0 (0%)	0 (0%)	1 (0%)	1 (0%)
Outros acidentes de trabalho	30 (2,5%)	23 (1,1%)	21 (0,6%)	74 (1,1%)
Outras causas externas	157 (12,8%)	250 (12,6%)	418 (12,7%)	825 (12,7%)
Regime de atendimento				
Público	519 (42,1%)	862 (43,4%)	1.438 (43,5%)	2.819 (43,3%)
Privado	252 (20,5%)	440 (22,1%)	748 (22,7%)	1.440 (22,0%)
Ignorado	460 (37,4%)	686 (34,5%)	1.116 (33,8%)	2.262 (34,7%)

Fonte: DATASUS.

Nesse período foram registradas 353 mortes por fratura de fêmur, com um coeficiente de letalidade de 5,4%. O número de fraturas de fêmur e de mortes por essa causa foi crescente em idades mais avançadas, alcançando o maior coeficiente de letalidade na faixa etária de 80 anos ou mais (7,8%) (Figura 2).

DISCUSSÃO

Os cinco municípios com maior registro de casos de fratura de fêmur em idosos no estado do Espírito Santo foram aqueles com um total de população idosa superior a 21.000⁸, sendo este, portanto, um achado esperado. O número menor de casos em 2017 pode ser resultante de registros não processados, uma vez que esse era um período sujeito a retificações no sistema de informações durante o momento da coleta de dados.

O perfil epidemiológico dos casos de fraturas de fêmur foi similar ao de outros estudos brasileiros¹¹⁻¹⁴. O número de fraturas de fêmur foi maior em idades mais avançadas, como observado por Ramalho *et al.*¹¹ e Daniachi *et al.*¹². Além da progressiva perda óssea relacionada ao envelhecimento, que favorece a ocorrência de fraturas, as limitações físicas e a menor capacidade de deambular em

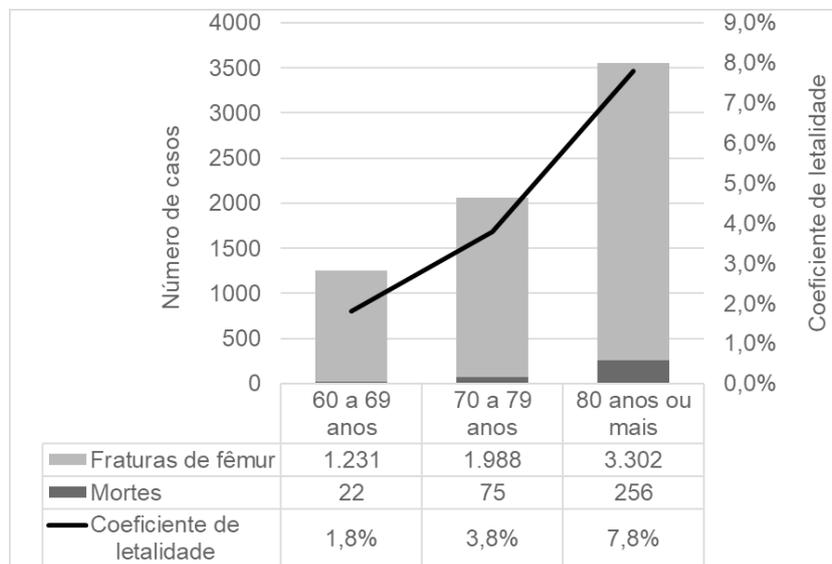
idosos estão relacionadas às quedas, que são ocorrências frequentes nos casos de fratura nessa faixa etária¹³. As mulheres foram o grupo mais acometido, possivelmente por apresentarem uma maior expectativa de vida e por serem mais afetadas pela osteoporose quando comparadas ao sexo masculino^{15,16}.

A demanda por atendimento de urgência e em regime público sugere um elevado custo para tratamento da fratura de fêmur. A necessidade do uso de serviços especializados de média e alta complexidade, com aumento de hospitalizações de média e longa permanência, foram observados anteriormente, e são fatores que devem ser considerados para o planejamento em saúde pública¹⁴.

Além da repercussão financeira, as fraturas de fêmur apresentam alto impacto social, atingindo a capacidade funcional dos indivíduos acometidos. Após a fratura, muitos idosos se tornam completamente dependentes por meses¹⁷. Há um substancial declínio na função física após a fratura, superior ao inerente ao processo de envelhecimento¹⁷. Consequentemente, há perda de autonomia com a permanência da dependência total ou parcial de terceiros.

O número de mortes por fratura de fêmur foi crescente com o avançar da idade, corroborando o observado anteriormente no país^{4,18}. Desta forma, idosos com

Figura 2 - Número de casos de fraturas de fêmur, mortes por fratura de fêmur e coeficiente de letalidade por faixa etária em idosos, Estado do Espírito Santo, 2010 a 2017



Fonte: DATASUS.

idade igual ou superior a 80 anos apresentaram o maior coeficiente de letalidade. Em parte, isso pode ser explicado pela maior debilidade física e presença de comorbidades ligadas ao envelhecimento, que contribuem para uma pior evolução clínica, resultando em morte em alguns casos.

Considerando-se o aumento da expectativa de vida no estado do Espírito Santo e o alto impacto social e financeiro das fraturas de fêmur em idosos residentes, políticas de saúde pública devem considerar a prevenção desse agravo. Assim, ações socioeducativas e visitas domiciliares da equipe de saúde são importantes para fornecer orientações sobre o processo de envelhecimento. Informações sobre a organização do ambiente doméstico para prevenção de quedas contribuem para a redução da ocorrência de fraturas e consequentemente para uma melhor qualidade de vida do idoso¹⁸.

Algumas limitações inerentes aos estudos ecológicos realizados com dados secundários devem ser consideradas na presente avaliação, como a influência da qualidade do preenchimento dos dados e a abordagem em grupo, que impossibilita inferências em nível individual. Apesar dessas limitações, com os resultados é possível demonstrar o desafio gerado pelo envelhecimento populacional para os serviços de saúde pública do estado do Espírito Santo, apontando fatores a serem consideradas na formulação de ações para prevenção de fratura de fêmur em idosos.

CONCLUSÃO |

A ocorrência de fratura de fêmur em idosos residentes no estado do Espírito Santo foi crescente em idades mais avançadas, que foram igualmente mais afetadas por mortes decorrentes da fratura. A população feminina, predominante no grupo idoso, foi a mais afetada pelo agravo. O sistema de saúde nesses casos foi demandado principalmente fornecendo atendimento de urgência e em regime público. Esses resultados reforçam a importância de ações voltadas para prevenção da fratura de fêmur a fim de reduzir o impacto social e econômico gerado e melhorando a qualidade de vida dessa população.

AGRADECIMENTOS |

Os autores agradecem a colaboração das equipes do Curso de Especialização em Epidemiologia da Universidade Federal do Espírito Santo e do Polo de Educação à Distância do município de Afonso Cláudio, estado do Espírito Santo.

REFERÊNCIAS |

1. Santos ZMSA, Martins JO, Frota NM, Caetano JÁ, Moreira RAN, Barros LM. Autocuidado universal praticado por idosos em uma instituição de longa permanência. *Rev Bras Geriatr Geront.* 2012; 15(4):368-75.
2. Fernandes RA, Araújo DV, Takemoto MLS, Sauberman MV. Fraturas de fêmur proximal no idoso: estudo de custo da doença sob a perspectiva de um hospital público no Rio de Janeiro, Brasil. *Physis.* 2011; 21(2):395-416.
3. Oliveira CC, Borba VZC. Epidemiology of femur fractures in the elderly and cost to the state of Paraná, Brazil. *Acta Ortop Bras.* 2017; 25(4):155-8.
4. Sakaki MH, Oliveira AR, Coelho FF, Leme LEG, Suzuki I, Amatuzzi MM. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Ata Ortop Bras.* 2004; 12(4):1-8.
5. Franco LG, Kindermann AL, Tramuja L, Kock KS. Factors associated with mortality among elderly people hospitalized due to femoral fractures. *Rev Bras Ort.* 2016; 51(5):509-14.
6. Muniz CF, Arnaut AC, Yoshida M, Trelha CS. Caracterização dos idosos com fratura de fêmur proximal atendidos em hospital escola público. *Espaç Saúde.* 2007; 8(2):33-8.
7. Pimentel WRT, Pagotto V, Stopa SR, Hoffmann MCCL, Andrade FB, Souza Junior PRB, et al. Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSO-Brasil. *Rev Saúde Publica.* 2018; 52(Supl 2):12s.

8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Censo 2010 [acesso em 15 jan 2018]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br>.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Estatuto do idoso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

10. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para fratura de colo de fêmur em idosos. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

11. Ramalho AC, Lazaretti-Castro M, Hauache O, Vieira JG, Takata E, Cafalli F, et al. Osteoporotic fractures of the proximal femur: clinical and epidemiological characteristics in a population of the city of São Paulo. *Med J*. 2001; 119(2):48-53.

12. Daniachi D, Netto AS, Ono NK, Guimarães RP, Polesello GC, Honda EK. Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos. *Rev Bras Ortop*. 2015; 50(4):371-7.

13. 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.

14. Mesquita VG, Lima MALTA, Santos AMR, Alves ELM, Brito JNPO, Martins MCC. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal de fêmur. *Texto Contexto Enferm*. 2009; 18(1):67-73.

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. Nascimento JS, Tavares DMS. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. *Texto Contexto Enferm*. 2016; 25(2):e0360015.

17. Garcia R, Leme MD, Gacez-Leme LE. Evolução de idosos brasileiros com fratura de quadril secundária a uma queda. *Rev Clin*. 2006; 61(6):539-44.

18. Santana VS, Duarte SS, Santos MF, Bezerra SA. Fraturas em pessoas idosas: um estudo sobre os fatores de risco. *Interf Cient: Hum e Sociais*. 2016; 5(1):21-32.

Correspondência para/Reprint request to:

Creuza Rachel Vicente

Universidade Federal do Espírito Santo,

Av. Marechal Campos, 1468,

Bonfim, Vitória/ES, Brasil

CEP: 29047-105

Email: vicentecrachel@gmail.com

Recebido em: 31/10/2018

Aceito em: 13/12/2020