

## INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR FRATURA DE FÊMUR EM IDOSOS NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2018 E 2022: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

HOSPITALIZATIONS DUE TO FEMUR FRACTURES IN THE ELDERLY IN THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2018 AND 2022: AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS

Ana Carolina Worst Bezerra<sup>1</sup>

Ana Julia Morzelle<sup>2</sup>

Beatriz Pompeu de Abreu<sup>3</sup>

Ellen Rossi Patucci<sup>4</sup>

Luciana Osório Cavalli<sup>5</sup>

**RESUMO:** Fraturas de fêmur em idosos (pessoas com 60 anos ou mais) representam um valor considerável dentre as internações hospitalares do Brasil, e são responsáveis por altos índices de morbimortalidade. O estado do Paraná é o 5º estado brasileiro em número absoluto de idosos. Desse modo, buscou-se realizar uma análise epidemiologia das fraturas de fêmur nos idosos desse estado além de compará-la com os valores totais do Brasil. Foram realizadas descrições baseadas em dados obtidos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS). Não houve diferenças significativas entre os anos analisados, porém os números de casos são altos e pode-se concluir uma incidência aumentada em idosos com 80 anos ou mais e uma conformidade entre os valores do estado em relação as médias que abrangem todo território nacional. Conclui-se, portanto, que os idosos brasileiros carecem de ações que previnam quedas e conscientizem acerca dessa injúria. Dessa forma, são fundamentais políticas públicas que visem o controle dos fatores de risco e a educação da população acerca do assunto.

832

**Palavras-chave:** Fraturas de Fêmur. Osteoporose. Idosos. Queda.

**ABSTRACT:** Femur fractures in the elderly (people aged 60 years or older) represent a considerable number of hospital admissions in Brazil, and are responsible for high rates of morbidity and mortality. The state of Paraná is the 5th Brazilian state in absolute number of elderly people. Thus, an attempt was made to carry out an epidemiological analysis of femoral fractures in the elderly in that state, in addition to comparing it with the total values for Brazil. Descriptions were made based on data obtained from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH-SUS). There were no significant differences between the analyzed years, but the number of cases is high and it can be concluded that there is an increased incidence in the elderly aged 80 years or more and a conformity between the state values in relation to the averages that cover the entire national territory. It is concluded, therefore, that Brazilian elderly people lack actions that prevent falls and raise awareness about this injury. Thus, public policies aimed at controlling risk factors and educating the population on the subject are fundamental.

**Keywords:** Femur Fractures. Osteoporosis. Elderly. Fall.

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>3</sup>Acadêmica do curso de medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>4</sup>acadêmica do curso de medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>5</sup> Doutora em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina.

## 1. INTRODUÇÃO

A senescência é um processo natural decorrente do envelhecimento do organismo, ocasionando alterações, morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e funcionais, e isso torna os idosos uma população vulnerável a diversas injúrias. (FREITAS, et al) Nos últimos anos, o Brasil passou por diversas mudanças demográficas, e essas aceleraram o processo de envelhecimento populacional. Estima-se que o percentual da população brasileira com 60 anos ou mais aumentará de 11,71% em 2015 para 33,71% em 2060. (IBGE)

Há, portanto, grande preocupação acerca dos principais problemas de saúde relacionados a população idosa, e temos, como destaque, as fraturas de fêmur. Independente de sua localização, essas fraturas são responsáveis por altos índices de mortalidade e morbidade, além de ocasionarem elevado período de recuperação e serem responsáveis, em alguns casos, por sequelas irreversíveis. (BUKSMAN, et al)

Em 2022, na região sul do Brasil foram identificados 9147 casos de internação decorrentes de fraturas de fêmur, dentre esses casos 4753 eram de pessoas com idade superior a 60 anos, e foram responsáveis por 223 óbitos. (DATASUS)

As fraturas de fêmur são fortemente relacionadas a acidentes com mecanismos de baixo impacto, como por exemplo, quedas de própria altura, que podem estar relacionadas ao processo fisiológico de envelhecimento, ou ainda, a iatrogenias. Dentre elas, é importante citar a osteoporose, que aumenta significativamente o risco para esse tipo de fratura. (SIZINIO et al)

Entendidos esses fatores, esse estudo teve como objetivo a descrição epidemiológica dos pacientes idosos que foram internados por fratura de fêmur, bem como tempo de internação e taxa de mortalidade no estado do Paraná, destacando suas principais diferenças e correlações com o total do País.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO OU REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 processo de envelhecimento no Brasil

O envelhecimento é um processo natural que ocorre com o aumento da idade. Como resultado, aumentam as vulnerabilidades cognitivas, doenças crônicas e degenerativas. O estatuto do idoso define, no Brasil, a população idosa sendo aquela caracterizada por possuir 60 anos ou mais, por incluir uma grande faixa etária, essa característica tem grande heterogeneidade. (FREITAS, et al)

O aumento da quantidade de idosos ocorre por dois motivos. O primeiro processo é o que diz respeito a um envelhecimento pela base, ou seja, reduz-se a mortalidade infantil e como

consequência aumenta a sobrevivência das crianças, que tem oportunidade de chegar nas fases adulta e idosa. O segundo caracteriza o envelhecimento pelo topo, que se caracteriza por uma diminuição da mortalidade já em fases mais avançadas da vida, ou seja, os idosos estão vivendo mais tempo, e assim, aumenta-se as faixas etária de 80 anos ou mais. (FREITAS, et al)

No Brasil, a faixa etária dos 80 anos ou mais são o segmento populacional que mais cresce, com expectativas de que em 2050 essa população represente 6,5% do total populacional e 19,6 do total de idosos. Há ainda uma predominância de sobrevivida no sexo feminino, o que torna a população idosa feminilizada. (FREITAS, et al)

### 2.1.1 Quedas em idosos

As quedas estão integradas ao grupo de causas externas e se associam ao declínio da funcionalidade. Até mesmo dentro do grupo de idosos, elas tendem a aumentar conforme aumentam as faixas etárias, chegando a 51% de incidência na faixa acima de 85 anos. (SOARES, et al.)

Elas também foram consideradas a principal etiologia de morte acidental nos indivíduos maiores de 65 anos, além disso, chegou a ser considerada o mais sério e frequente acidente doméstico nessa população. (BUKSMAN, et al)

Diversos são os fatores de risco para fraturas em idosos, dentre eles tem-se como destaque para: sexo feminino, história prévia de quedas, uso de medicamentos psicoativos, distúrbios de marcha e de equilíbrio, deficiência visual e estado funcional com grau de dependência. (FULLER, et al)

O mecanismo que propicia as quedas decorre da “perda do equilíbrio decorrente da insuficiência súbita dos mecanismos neurosensoriais e osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura”. (SOARES, et al.). Dessa forma, levando em consideração o Ministério da Saúde por meio do Caderno de Atenção Básica de 2006 que discorre acerca do envelhecimento populacional:

O ambiente residencial pode aumentar o risco de quedas e deve ser incluído na programação de avaliação da pessoa idosa. Presença de escadas, ausência de diferenciação de degraus e corrimãos, iluminação inadequada, tapetes soltos, obstáculos (fios elétricos, pisos malconservados), no local de circulação, são alguns dos riscos comuns observados.

Como resultado, os idosos que sofreram quedas apresentam maior a perda da funcionalidade, medo de novas quedas e risco de institucionalização quando comparados a idosos que nunca sofreram essa situação. (BUKSMAN, et al)

## 2.2 Osteoporose

Sendo uma doença insidiosa que pode evoluir silenciosamente por anos, a osteoporose, doença metabólica do tecido ósseo, se caracteriza pela diminuição na massa óssea a partir dos dados avaliados pelo exame de densitometria óssea. Essa doença se torna sintomática a partir do momento que o paciente manifesta fraturas, sendo as mais comuns as fraturas vertebrais e de quadril (fêmur proximal).

Essa doença pode ocorrer de forma primária ou ser secundária a outras condições clínicas como a diabetes, por exemplo. Quando caracterizada como sendo de causa primária se subdivide em: pós menopausa e senil, ambas mais comum em mulheres, variando as faixas etárias, a primeira entre 55 a 75 anos e a segunda em maiores de 70 anos para mulheres e 80 para homens. (SIZINIO et al)

A associação entre osteoporose e fraturas de fêmur aumenta com a idade e se relaciona a significativa redução da qualidade de vida. (PINHEIRO et al) O tratamento para osteoporose, atualmente, não consegue reverter o quadro, mas se baseia em prevenir as principais complicações, segundo Sizinio et al:

A terapia com estrógeno na pós-menopausa está associada à redução de 40 a 50% no risco de fraturas do quadril relacionadas à doença e de cerca de 90% no risco de fraturas vertebrais nos estudos publicados. Portanto, é possível classificar a terapia de reposição hormonal como o tratamento – fisiológico – ideal da osteoporose. Cumpre salientar que a reposição hormonal também é aprovada como método de prevenção da osteoporose.

## 2.3 Fraturas de fêmur proximal em idosos

Mais frequente em idosos e no sexo feminino, as fraturas de fêmur proximal estão relacionadas a fragilidade estrutural do osso. Essa fragilidade possui grande relação com a osteoporose, e as fraturas acabam ocorrendo devido a mecanismos de baixo impacto, como quedas de própria altura (SIZINIO et al)

Os pacientes que apresentarem esse tipo de fratura tem como característica na anamnese uma história de trauma simples seguida de dor no quadril e incapacidade de deambular por impotência funcional. (SIZINIO et al)

A principal e quase total forma de tratamento desse tipo de injúria é cirúrgica. Entre os pacientes idosos que sofrem fraturas desse tipo, dos que permanecem vivos, apenas um terço consegue recuperar sua condição funcional prévia. (SIZINIO et al)

### 3. METODOLOGIA

Este é um estudo transversal de característica descritiva das internações ocorridas no estado do Paraná. Foram analisados dados obtidos pelo Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) do Departamento de Informática do Sistema Único de saúde (DATASUS). Esses dados decorrem sobre as internações ocorridas, entre os anos de 2018 a 2022, por fraturas de fêmur, incluindo pessoas de 60 anos ou mais, segundo a 10ª revisão da Classificação Internacional das Doenças – CID-10.

Os dados foram coletados no Departamento de Informática do SUS (DATASUS; <http://www.datasus.gov.br>) em 15 de maio de 2023, acessando os links na seguinte sequência: informação em saúde (TABNET) - epidemiológica e morbidade geral por local de residência a partir de 2008 - Estado do Paraná. A seleção do desfecho de interesse foi realizada com base no diagnóstico principal “Fratura de fêmur” CID-10: 72,0 a 72.9. Foram então selecionados os seguintes filtros: janeiro de 2018 a dezembro de 2022, lista de morbidade da CID 10 - fratura de fêmur, faixa etária de 60 anos ou mais, sexo, cor/raça,), número de óbitos e taxa de mortalidade. Os critérios de inclusão foram os seguintes: homens e mulheres de qualquer etnia, idade igual ou superior a 60 anos, com fratura de fêmur, internação, atendimento pelo SUS, de janeiro de 2018 a dezembro 2022.

Os critérios de exclusão não se aplicaram ao presente estudo. Os dados foram apresentados de forma descritiva e proporcional quando pertinente. Foram calculadas as taxas de incidência de fratura de fêmur por 100.000 pessoas, padronizadas por sexo e faixa etária no estado do Paraná e no Brasil, usando como referência a população maior de 60 anos, e seus valores específicos para cada faixa etária conforme dados do IBGE para o ano de 2020. O projeto de pesquisa não precisou da aprovação do comitê de ética em pesquisa da universidade pois usou dados secundários de base de dados de domínio público, em concordância com a resolução do conselho nacional de saúde (CNS) nº 466/2012.

### 4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De janeiro de 2018 a dezembro de 2022 foram registrados 22,573 casos de internações por fratura de fêmur na população acima de 60 anos do estado do Paraná, isso representa 69,59% do total de casos no estado para essa faixa temporal e 6,88% dos casos em idosos em todo território nacional, sendo o quinto estado a registrar internações, atrás de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. A predominância dos casos ocorreu nos idosos com idade igual ou superior 80 anos, que chegou a ser 48,42% dos casos em idosos no Paraná. Houve também

prevalência significativa de fraturas de fêmur em mulheres idosas, com um valor 2,09 vezes maior do que o valor das fraturas que ocorreram em homens nas mesmas faixas etárias.

Foram descritos os valores absolutos para cada ano, gênero, idade e etnia, analisando as taxas de mortalidade considerando cada um desses parâmetros. Foi percebido que, mesmo havendo mais casos nas mulheres com idade superior a 60 anos, quando comparadas aos homens na mesma faixa etária, a taxa de mortalidade foi maior no grupo masculino, chegando a um valor de 5,82%, já para o sexo feminino o valor foi de 5,04%. Além disso, a faixa etária que considera os idosos acima de 80 anos teve, além da maior incidência de internações por fratura de fêmur, a maior taxa de mortalidade, tendo um valor até 2,5 vezes maior quando comparada as outras faixas etárias, chegando a um valor de 7,8%.

**Tabela 1:** Internações, mortes e mortalidade por gênero, idade, ano e etnia.

		número de internações por fraturas	número de mortes	mortalidade (%)
	total	22593	1220	5,29
gênero	homens	7305	432	5,82
	mulheres	15288	768	5,04
idade	60 a 64	1901	36	2,06
	65 a 69	2427	55	2,36
	70 a 74	3251	95	2,88
	75 a 79	4065	143	3,59
	80 mais	10994	871	7,8
ano	2018	4198	235	6,94
	2019	4315	232	5,38
	2020	4499	260	5,78
	2021	4828	250	5,18
	2022	4753	223	4,69
etnia	branca	14889	837	5,57
	preta	240	9	3,03
	parda	2619	117	4,5
	amarela	511	32	6,06
	indígena	1	-	-
	sem informação	4333	205	4,85

**Fonte:** DATASUS, Autores.

Quando comparado com todo o Brasil, o estado do Paraná apresenta a quinta maior população idosa do país, e isso reflete diretamente na incidência de internações por fratura de fêmur, que apresenta valores um pouco menores do que as médias nacionais, considerando a população idosa do Brasil em 2020. A maior incidência dessas internações foi encontrada no Paraná e corresponde aos idosos do sexo feminino com 80 anos ou mais, chegando a valores

próximos de 1397,3 para 10000 habitantes. Foram calculadas as taxas de incidência em ambos os sexos e no total, no estado do Paraná e no Brasil, considerando os dados do ano de 2020, levando em consideração a quantidade de idosos de cada sexo para cada uma das faixas etárias analisadas conforme os dados do IIBGE para esse ano. Percebeu-se que a internação por fratura de fêmur é mais incidente nas mulheres com 80 anos ou mais do Paraná, chegando a uma incidência de 1397,3 para 10000 habitantes do mesmo gênero e faixa etária, sendo esse o maior valor de incidência relatado em toda análise. Esse valor foi 1,71 vezes maior do que o valor que representa a mesma população em todo território nacional no mesmo ano. Quando traduzido em valores absolutos temos 1.561 de fêmur registradas no ano de 2020 para um total de 113000 idosas nessa faixa etária nesse mesmo ano.

Foi relatado um número crescente na incidência conforme o aumento da faixa etária em ambas as análises, chegando a um valor 10 vezes maior nos idosos com mais de 80 anos em relação aos idosos entre 60 e 64 anos no Brasil. Além disso, quando comparados os gêneros os maiores valores são percebidos na população feminina tanto do estado do Paraná, como na análise de todo país.

**Tabela 2:** Incidência das internações por fratura de fêmur a cada 10000 idosos levando em consideração a população de idosos do Paraná e do Brasil segundo dados do IBGE para o ano de 2020.

		60 a 64 anos	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 79 anos	+ = 80 anos
Paraná	Homens	84,3	105,4	167,2	265,2	592,9
	Mulheres	61,5	132,5	254,5	497,5	1397,3
	Total	72,0	120,3	216,6	398,6	1033,5
Brasil	Homens	82,0	95,5	128,8	209,6	462,9
	Mulheres	54,1	101,5	196,3	362,3	815,0
	Total	66,1	98,8	166,4	297,2	681,1

**Fonte:** DATASUS, Autores.

**Tabela 3:** Valores absolutos da quantidade de internações por fratura de fêmur no estado do paraná e do Brasil no ano de 2020.

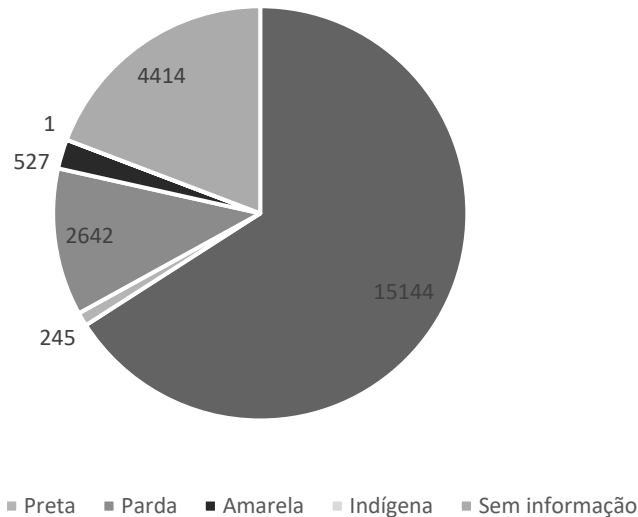
		60 a 64 anos	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 79 anos	80+
Paraná	Homens	200	195	205	229	576
	Mulheres	170	289	427	614	1.561
	Total	370	484	632	843	2.137
Brasil	Homens	3.124	3.082	3.080	3.222	7.796
	Mulheres	2.713	4.058	5.890	7.485	22.355
	Total	5.837	7.140	8.970	10.707	30.151

**Fonte:** DATASUS, autores.

Foram observadas as raças da população idosa do estado do Paraná que foi internada por fratura de fêmur, a raça branca apresentou predominância nos casos, sendo responsável por 15.144 de um total de 22.973 internações entre os anos de 2018 e 2022. Porém quando analisada a taxa de

mortalidade, foi percebido um valor maior para população amarela, correspondendo a 6,06%, seguida de um valor de 5,57 para população da raça/etnia branca.

Gráfico 1: Internações por fratura de fêmur na população maior de 60 anos por cor/raça no Paraná entre os anos de 2018 a 2022:



Fonte: DATASUS, Autores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

839

No presente estudo, apesar de não ter sido observada diferença significativa entre os valores absolutos de fraturas de fêmur entre os anos analisados, foi percebido um número de casos alto e sustentado em todos os anos analisados dessa injúria, tanto no estado do Paraná como em todo território nacional, demonstrando que os idosos brasileiros carecem de ações que visem sua segurança para exercício pleno de suas atividades. Dessa forma, as consequências são de extrema importância no cenário social do país, por isso, é fundamental que sejam implementadas políticas públicas de controle dos fatores de risco, especialmente se considerarmos que há uma estimativa de aumento da população idosa brasileira para os próximos anos. É necessário, por exemplo que as APS sejam mais vigilantes durante as visitas domiciliares, realizando uma busca ativa dos principais fatores de risco para quedas de idosos, e propondo mudanças que acarretem em mais segurança no domicílio, assim, é possível que haja uma redução desses valores. Além disso, é importante que a equipe multidisciplinar que assiste aos idosos explique e desenvolva esse assunto com os pacientes, demonstrando mudanças no estilo de vida que previnam as quedas dessa parcela da população.



## REFERÊNCIAS

- BUKSMAN S. et al; Projeto Diretrizes. **Queda em Idosos: Prevenção**. Brasília: DF; 2008. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/queda-idosos.pdf>. Acesso em maio de 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS**. Disponível em <http://www.datasus.gov.br> acesso em maio de 2023
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19) Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10779256/](https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTE5NQ=#:~:text=Cadernos%2ode%20Aten%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica,Sa%C3%BAde%20PALAVRAS%2DCHAVE%3A%20Idoso. Acesso em maio de 2023.</a></p><p>FREITAS, E.V. et al.; <b>Tratado de Geriatria e Gerontologia</b>. 4<sup>a</sup>. Edição. Grupo Editorial Nacional (GEN), 2016</p><p>FULLER, G. F.; <b>Falls in the elderly</b>. Am Fam Physician. 2000 Apr 1;61(7):2159-68, 2173-4. PMID: 10779256. Disponível em: <a href=) Acesso em maio de 2023
- IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística. **Estimativa da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021**. Gerência de estudos e análises da dinâmica demográfica. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2021/POP2021\\_20221212.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/POP2021_20221212.pdf) Acesso em maio de 2023
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da população e indicadores sociais. Gerência de estudos e análises da dinâmica demográfica**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao](http://www.ibge.gov.br/home/estistica/populacao/projecao_da_populacao). Acesso em maio de 2023.
- PINHEIRO, M. M. et al; **Clinical risk factors for osteoporotic fractures in Brazilian women and men: the Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS)**. Osteoporosis International, 20(3), 399–408.
- SIZINIO, H. et al;. **Ortopedia e Traumatologia: princípios e prática**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- SOARES, D.S. et al. **Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporalde 2008 a 2012**. Cad. Saúde Pública, v.30, n.12, p.2669-2678, 2014