

Análise de letalidade por quedas em idosos no sudeste e Brasil, no período de 2010 a 2023.

Analysis of lethality due to falls in older adults in the Southeast and Brazil, from 2010 to 2023.



Claudia Aparecida dos Santos-Mestranda em Gerontologia (UFSCAR)¹, Areta Dames Cachapuz Novaes-Mestranda em Gerontologia (UFSCAR)², Luana Rafaela Porcatti-Mestranda em Gerontologia (UFSCAR)³, Larissa Rilary da Silva Correia-Graduanda em Gerontologia (UFSCAR)⁴ Isabela Thais Machado de Jesus-Doutora em Ciências da Saúde (UFSCAR)⁵ Karina Gramani-Say – Doutora em Fisioterapia (USFCAR)⁶ ✉

Resumo

Os acidentes por quedas são de grande prevalência na população idosa, apresentando os maiores índices de causas de perdas funcionais, de hospitalização e óbitos. Este estudo objetivou verificar as taxas de letalidade por quedas em idosos da região sudeste e Brasil, no período de 2010 a 2023. O método de estudo ecológico retrospectivo, de base populacional, a partir de dados do sistema de informação hospitalar do Sistema Único de Saúde, processado no período de 2010 a 2023. Realizado cálculo da taxa de letalidade por quedas dos estados da região sudeste e Brasil e regressão linear das variáveis. Os resultados na análise temporal, a região sudeste em relação ao Brasil apresentou aumento das internações por queda e a média dos registros de óbito ficou entre São Paulo (2032,5) e Minas Gerais (671,8). A taxa de letalidade, com porcentagens mais altas na região sudeste foram Rio de Janeiro (6,0%) seguido de São Paulo (5,7%), Espírito Santos (4,3%) e Minas Gerais (3,8%) a região sudeste (5,57%) superou a taxa de letalidade ao nível do Brasil (3,69%). Houve uma variação da taxa de letalidade por quedas na região Sudeste e Brasil. No Sudeste apenas os estados de São Paulo e Rio de Janeiro diminuíram a taxa de letalidade, outros estados brasileiros também apresentaram esse comportamento. Os achados sugerem a importância da incorporação à gestão pública para prevenção de quedas e monitoramento dos impactos deste agravo na qualidade de vida das pessoas idosas.

Palavras-chave: acidentes por queda. internação hospitalar. saúde do idoso. taxa de letalidade.

óbitos no Brasil e mundialmente (OMS, 2008). A queda tem etiologia multifatorial associada às características fisiológicas presentes no avanço da idade e relacionado a fatores de risco modificáveis, intrínsecos e do meio ambientes (Durães *et al.*, 2023; Lopes *et al.*, 2023).

As vítimas de quedas podem apresentar prejuízos diversos

Introdução

Os acidentes por queda são de grande prevalência na população idosa, apresentando os maiores índices de causas de perdas funcionais, de hospitalização, institucionalização e

¹Universidade Federal de São Carlos, Claudia Aparecida dos Santos-Mestranda em Gerontologia (UFSCAR), Bebedouro-SP, Brasil. ²Universidade Federal de São Carlos, Areta Dames Chacapuz Novais-Mestranda em Gerontologia (UFSCAR), São Paulo-SP, Brasil. ³Universidade Federal de São Carlos, Luana Rafaela Porcatti-Mestranda em Gerontologia (UFSCAR), São Carlos-SP, Brasil. ⁴Universidade Federal de São Carlos, Larissa Rilary da Silva Correia-Graduanda Gerontologia, São Carlos-SP, Brasil. ⁵Universidade Federal de São Carlos, Isabela Thais Machado de Jesus-Doutora em Ciências da Saúde, São Carlos-SP, Brasil. ⁶Universidade Federal de São Carlos, Karina Gramani-Say-Doutora em Fisioterapia, São Carlos-SP, Brasil. ✉ Karina Gramani-Say - gramanisay@ufscar.br

como a perda de autonomia, limitações de atividades de vida diária, impactos psicológicos e sociais e entre as mais graves, hospitalização, institucionalização e até mesmo a morte. Nos Estados Unidos acidentes por queda na população acima de 60 anos, são considerados a primeira causa de morte e a terceira no Brasil (Dutra *et al.*, 2024; Mendes *et al.*, 2020; Stolt *et al.*, 2020).

Um estudo descritivo de tendência temporal dos óbitos por quedas entre idosos no Distrito Federal, no período de 1996 a 2017, identificou 2.828 óbitos por queda, sendo 58% predominantes na faixa etária de 80 anos ou mais (Safons; Silva, 2022). Entre os anos de 2000 a 2019, foram registrados 135.209 óbitos por quedas no Brasil, dos quais 51,41% ocorreram em mulheres (Gonçalves *et al.*, 2022).

No período de 2006 a 2014 o Brasil registrou 703.791 internações por causas de queda, o que representou 2,85% das internações hospitalares em todo país. E o Sistema Único de Saúde (SUS) teve um gasto de R\$1 bilhão com internações de pessoas idosas por fratura de fêmur entre os anos de 2002 e 2016 (Confortin *et al.*, 2020; Novaes, *et al.*, 2023).

Sendo assim a prevalência de quedas representa uma preocupação de saúde pública, demonstrando as necessidades de ações preventivas e de monitoramento da saúde das pessoas idosas. As taxas de letalidade por quedas na população idosa brasileira são usualmente pouco exploradas. Esse indicador analisado pode nortear os gestores públicos a tomada de decisões em consonância com o crescimento populacional da pessoa idosa, considerando as implicações econômicas por internações por queda na rede assistencial do SUS.

Deste modo, o presente estudo tem por objetivo verificar as taxas de letalidade relacionadas a acidentes por quedas na população idosa no Brasil e região Sudeste de 2010 a 2023.

Materiais e métodos

Tratou-se de estudo ecológico de análise retrospectiva de base populacional que compreendeu dados no período de 2010 a 2023. Os dados foram coletados no Departamento de Informática do SUS (DATASUS) pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH). O SIH tem finalidade de registrar todas as internações hospitalares e gerar pagamento aos estabelecimentos que realizam esses procedimentos pelo SUS (Confortin *et al.*, 2020).

Sugerido uma fonte de dados confiável acessada em fevereiro de 2024. Foram analisados as autorizações de internação hospitalares (AIH) pagas, e os óbitos de acordo ao grupo de causas por queda (W00 a W19), segundo a Classificação Internacional de Doenças, considerado a décima revisão (CID-10), divididos por localidade, de acordo com estados do sudeste e do Brasil. Os dados restringem-se apenas nas faixas etárias, 60 a 80 anos ou mais.

Foi calculado a taxa de letalidade específica número de óbitos por queda dividido por número de AIHs pagas por queda, multiplicado por 100. A tabulação dos dados foi organizado

por meio do programa microsoft excel e análise de regressão linear foi para determinar o crescimento anual. O valor do coeficiente angular (*slope*) foi multiplicado por sete para estimar os resultados no ano de 2030, utilizando o programa Graphpad prism 9.0.0.

Embora seguindo rigor metodológico, o estudo dispensa autorização do comitê de ética em pesquisa, visto que se trata de uma base de domínio público, sem identificação dos indivíduos.

Resultados e discussão

No âmbito nacional, as AIH's pagas representam média de 110.917 ao ano quando comparada a região sudeste de 83.868. O número absoluto de AIH's registradas durante 14 anos analisados é identificável que todos os estados da região sudeste apresentaram aumento das internações, a média foi maior no estado de São Paulo 32.982,9, seguido Minas Gerais 16.632,1, Rio de Janeiro 7.889,6 e Espírito Santo 2.805,1.

Quanto ao registro de óbitos relacionados aos acidentes por queda, o Brasil apresenta média 5.456 ao ano e a região sudeste 3.322, representado por São Paulo (2032,5), Minas Gerais (671,8), Rio de Janeiro (488,8) e Espírito Santo (128,6).

As variáveis óbitos e autorização de internação hospitalar pagas, analisadas na regressão linear, evidenciou um aumento crescente. Multiplicado o valor de *slope* é possível inferir que no Brasil em 2030 a quantidade total de internações causadas por queda pode atingir a 216.161 com uma estimativa de crescimento anual de 6.542 ($R^2=0,956$) enquanto os registros de óbitos será de 9.222 ($R^2=0,986$).

A taxa média de letalidade analisadas da região sudeste apresentou por sua vez o estado do Rio de Janeiro com maior taxa, seguido de São Paulo, Espírito do Santos e Minas Gerais. A região sudeste superou a taxa nacional. Esses dados podem ser verificados na tabela 1. 1

Tabela 1 | Taxa de letalidade por quedas em porcentagem relacionada ao grupo de causas por quedas entre os anos de 2010 a 2023.

	2010	2015	2020	2023	Média 2010 a 2023
ES	5,5%	4,2%	4,7%	3,9%	4,3%
MG	4,3%	4,4%	3,9%	3,9%	3,8%
RJ	7,0%	6,9%	5,9%	4,4%	6,0%
SP	5,5%	6,1%	6,6%	5,8%	5,7%
Sudeste	22,3%	21,6%	21,1%	18%	5,57%
Brasil	119,3%	129,1%	118,9%	105,7%	3,69%

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar (SIH-SUS).

Os achados do presente estudo apontam variação da taxa de letalidade no decorrer dos 14 anos, alguns estados aumentaram e outros diminuíram suas taxas. A variação deste resultado pode estar associada ao processo de envelhecimento populacional que vem seguido de polifarmácia, má nutrição, morar sozinho, comorbidades, depressão e barreiras domiciliares (Li *et al.*, 2022; Salari *et al.*, 2022).

O sudeste continua sendo a região mais populosa, 84,8 milhões de habitantes em 2022 representando 41,8% da população brasileira e a proporção de população idosa residente é de 17,6% enquanto o Brasil 15,8% (IBGE, 2022).

O estudo de Novaes *et al.*, 2023 apresenta um crescimento das internações por quedas no período de 2000 a 2020, no Brasil estima-se um gasto de R\$260 milhões para os serviços de saúde pública no ano de 2025, corroborando para os desafios em elevar as ações e ofertas de cuidados a promoção e prevenção de risco para quedas em idosos.

A taxa média de letalidade por queda de idosos nacional (3,69%) que encontramos foi menor à encontrada no Brasil no período de 1998 a 2015 de 4,5% (Stolt *et al.*, 2020).

Sendo assim, estudos relacionados à letalidade por quedas ainda são poucos explorados no Brasil fazendo desse estudo uma limitação, a falta de banco de dados estaduais e informações limitadas configuram como uma das limitações deste estudo. Espera-se que no futuro novos estudos sejam capazes de contribuir para essa discussão.

Conclusão

Diante do cenário exposto pelo presente trabalho a taxa de letalidade por quedas na população idosa nos estados da região sudeste apresenta variabilidade destacando o estado do Rio de Janeiro que demonstrou maior letalidade da região. Por isso a incorporação à gestão pública para prevenção de quedas com objetivo de evitar complicações como internações e óbitos são amplamente evidenciadas destacando o papel da atenção primária à saúde.

Considerando o impacto das quedas na vida dos idosos, é imprescindível o monitoramento, planejamento, recursos tecnológicos, experiências exitosas para prevenção e controle deste agravado.

Agradecimentos

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências

CONFORT, I. N. *et al.* Internação por queda em idosos residentes em Florianópolis, em Santa Catarina e no Brasil: tendências temporal 2006 a 2014. **Caderno Saúde Coletiva**. [s.l.], v. 28, p. 251-59, 2020.

DURÃES, R. R. *et al.* Fatores associados aos riscos de queda em idosos. **Revista Multidisciplinar em Saúde**. [s.l.], v. 4, n.

2, p. 29-36, 2023.

DUTRA, R. R. *et al.* Queda e suas consequências para os indivíduos idosos: revisão de literatura. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**. [s.l.], v. 16, n. 2, 2024.

GONÇALVES, I. C. M. *et al.* Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000-2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 25, p. e220031, 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeções e estimativas da população do Brasil e Unidades da Federação. 2022. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>.

LI, J. *et al.* The risk of falls among the aging population: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers Public Health**. [s.l.], v. 10, p. 599-902, 2022.

LOPES, A. L. *et al.* Influência dos acidentes por queda na morbimortalidade da população idosa no Brasil, no período de 2008 a 2017. **Brazilian Journal of Health Review**. [s.l.], v. 6, n. 4, p. 17921-929, 2023.

MENDES, L. A. *et al.* Fatores de risco associados à queda de idosos. **Brazilian Journal of Development**. [s.l.], v. 6, n. 9, p. 67229-237, 2020.

NOVAES, A. D. C. *et al.* Acidentes por quedas na população idosa: análise de tendência temporal de 2000 a 2020 e o impacto econômico estimado no sistema único de saúde brasileiro em 2025. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, p. 3101-110, 2023.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Who global report on falls prevention in older age. Geneva: WHO, ed 1, p. 51, ISBN 10: 9241563532, 2008.

SAFONS, M. P.; SILVA, F. M. A. Mortalidade por quedas em idosos no Distrito Federal: características e tendência temporal no período 1996 - 2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 31, n. 01, p. e2021681, 2022.

SALARI, N. *et al.* Global prevalence of falls in the older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. **Journal of orthopedic surgery and research**. [s. l.], v. 17, n.1, p. 334. 2022.

STOLT, L. R. O. G. *et al.* Internação hospitalar, mortalidade e letalidade crescentes por quedas em idosos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 54, p. 76, 2020.