

Mortalidade por quedas em idosos no Distrito Federal: características e tendência temporal no período 1996-2017

Mortality from falls in the elderly in the Federal District, Brazil: characteristics and time trend, 1996-2017

Mortalidad por caídas en ancianos en el Distrito Federal, Brasil: características y tendencia temporal en el periodo 1996-2017

Fabiana Medeiros de Almeida Silva¹ , Marisete Peralta Safons¹ 

¹Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Brasília, DF, Brasil

RESUMO

Objetivo: Descrever e analisar a tendência temporal dos óbitos por quedas em idosos no Distrito Federal, Brasil, no período de 1996 a 2017. **Métodos:** Estudo descritivo, a partir de dados sobre óbitos por quedas do Sistema de Informações sobre Mortalidade, da base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Foram investigadas variáveis demográficas, socioeconômicas, tipo de queda e local de ocorrência do óbito. Realizou-se regressão linear segmentada para analisar a variação percentual anual (VPA), adotando-se $p \leq 0,05$. **Resultados:** Foram analisados os dados de 2.828 óbitos por quedas em idosos (sexo feminino, 54,2%; sexo masculino 45,8%). Observou-se aumento do número de óbitos por quedas entre idosos com 80 anos ou mais (VPA=3,0; $p < 0,001$). **Conclusão:** Houve tendência crescente de mortalidade por quedas em idosos ≥ 80 anos. São necessárias estratégias para redução dos óbitos por quedas, principalmente entre os idosos com idade mais avançada.

Palavras-chave: Acidentes por Quedas; Idoso; Registros de Mortalidade; Epidemiologia Descritiva.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de quedas entre idosos representa um grave problema de saúde pública, dada a frequência com que ocorre e suas consequências, como as fraturas de fêmur e de quadril, podendo gerar custos sociais e econômicos para os idosos, seus cuidadores e os serviços de saúde.^{1,2}

Cerca de 28% a 35% dos idosos sofrem algum episódio de queda ao ano, observando-se maior proporção desses acidentes, de 32% a 42%, após os 70 anos de idade.³ No Brasil, em 2018, ocorreram cerca de 12 mil óbitos por quedas em pessoas acima dos 60 anos, dos quais 84% a partir de 70 anos de idade.⁴

No mesmo período do presente estudo (1996 a 2017), ocorreram 118.233 óbitos por quedas entre idosos no Brasil. O Distrito Federal representou um percentual de 2,4% dos óbitos por quedas em idosos, considerando-se todo o território brasileiro. Trata-se do segundo maior percentual da região Centro-Oeste (27%), ficando atrás apenas do estado de Goiás (42%).⁵

O monitoramento dos óbitos por quedas entre idosos constitui uma ação relevante para a tomada de medidas de prevenção e controle desses acidentes, como também para a formulação de políticas públicas direcionadas, com possíveis repercussões de importância para o sistema de saúde e a sociedade em geral.

O objetivo deste estudo foi descrever as características e analisar a tendência temporal dos óbitos por quedas em idosos, no Distrito Federal, Brasil, no período de 1996 a 2017.

MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo de tendência temporal dos óbitos por quedas entre idosos no Distrito Federal, no período de 1996 a 2017.

O local do estudo, o Distrito Federal, situa-se na região Centro-Oeste do país e ocupa uma área de 5.779,999 km², habitada por 447.957 idosos (≥60 anos).⁶

Contribuições do estudo	
Principais resultados	Foram analisados os dados de 2.828 óbitos por quedas em idosos (sexo feminino = 54,2%; sexo masculino = 45,8%). Observou-se aumento da mortalidade por quedas nos idosos com idade a partir de 80 anos.
Implicações para os serviços	A ocorrência de quedas entre idosos representa um grave problema de saúde pública, devido à sua frequência e suas consequências, que podem gerar custos sociais e econômicos para os idosos, cuidadores e serviços de saúde.
Perspectivas	Monitorar os óbitos por quedas entre idosos constitui uma ação relevante para medidas de prevenção e controle, assim como para a formulação de políticas públicas direcionadas, importantes para o sistema de saúde e para a sociedade.

Foram analisados os registros de óbitos de idosos residentes no Distrito Federal e registrados segundo o Capítulo XX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10), correspondente à categoria ‘Quedas’ e aos códigos de W00 a W19.⁷ De acordo com essa classificação, as quedas podem ocorrer no mesmo nível em que a vítima se encontra ou com diferença de nível, a exemplo de escadarias, escadas verticais ou cadeiras.

As variáveis investigadas foram: sexo (masculino; feminino); faixa etária (em anos: 60 a 69; 70 a 79; 80 ou mais); raça/cor da pele (branca;

não branca; ignorada), escolaridade (em anos de estudo: 0; 1 a 7; 8 ou mais; ignorada); estado civil (solteiro; casado; viúvo; outro; ignorado); local de ocorrência do óbito (hospital; domicílio; via pública; outros); e categoria da CID-10 (W00 a W19).

A fonte de dados foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), da base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (Datasus), desde o primeiro até o último ano de registro (1996 a 2017).⁵ O documento padrão do SIM é a Declaração de Óbito (DO), padronizada e distribuída em três vias, pelo Ministério da Saúde, para todo o país. A DO é preenchida pelo médico ou, em sua ausência, por duas pessoas qualificadas que tenham presenciado ou verificado a morte. As DOs são coletadas pela secretaria municipal de saúde ou do estado, no estabelecimento de saúde, e seus dados são inseridos no SIM com o objetivo de subsidiar estratégias para o controle social e o desenho de políticas públicas no país.

Para analisar a série temporal dos óbitos, utilizou-se, como variável dependente, o registro de óbitos devidos a quedas, por faixa etária; e como variável independente, o ano de ocorrência dos óbitos.

Foram calculadas as taxas anuais de mortalidade por quedas, brutas (número de óbitos por queda entre idosos da área de interesse no ano específico, dividido pela população por faixa etária, na mesma área e ano, multiplicado por 100 mil) e ajustadas por idade, para estimar as tendências de mortalidade. Foi utilizado o programa Joinpoint versão 4.7 no cálculo da regressão linear segmentada, para estimar a variação percentual anual (VPA) da mortalidade e identificar pontos em que houve modificação da tendência.

Para a coleta de dados, análise e divulgação dos resultados, não foi necessário submeter o projeto do estudo à aprovação de um comitê de ética em pesquisa, por se tratar de dados de domínio público.

RESULTADOS

Foram registrados 2.828 óbitos por quedas em idosos no período de estudo, sem nenhuma exclusão. Entre estes, 54,2% no sexo feminino e 45,8% no sexo masculino, com predominância daqueles na idade de 80 anos ou mais (58,0%), raça/cor da pele branca (54,6%), viúvos (39,6%) e com escolaridade de 1 a 7 anos (41,5%). Em relação à causa dos óbitos, observou-se maior prevalência das categorias 'W18 – Outras quedas no mesmo nível' (70-79 anos, 47,2%; ≥80 anos, 52,1%) e 'W19 – Queda sem especificação' (60-69 anos, 35,4%) (Tabela 1).

A análise dos óbitos por quedas entre idosos, segundo ano e local de ocorrência, revelou que o principal local de ocorrência do evento foi o hospital (94,8%), seguido pelo domicílio (4,1%), em todos os anos da série (Tabela 2).

A análise de tendência de óbitos por quedas, segundo as faixas etárias definidas (60-69, 70-79 e ≥80 anos), demonstrou pontos de inflexão positiva na curva de tendência estatisticamente significantes apenas na população a partir de 80 anos de idade (VPA=3,0; IC_{95%} 1,2; 4,9; p<0,001). Observou-se diminuição (60 a 69 anos) e aumento (70 a 79 anos) na tendência de óbitos por quedas, embora esses resultados não fossem estatisticamente significativos (Tabela 3).

DISCUSSÃO

No Distrito Federal, entre os anos de 1996 e 2017, os óbitos por quedas aumentaram com o envelhecimento, sendo mais frequentes nos idosos com 80 anos ou mais idade, comparados aos de 60 a 69 anos. Houve maior proporção dos óbitos por quedas entre o sexo feminino, nas idades mais avançadas, entre os(as) viúvos(as) e aqueles(as) com baixa escolaridade. O ambiente hospitalar foi o local de ocorrência mais frequente dos casos notificados de óbitos por quedas, sendo 'Outras quedas do mesmo nível' o tipo de queda mais frequente. No período estudado (1996-2017),

Tabela 1 – Características demográficas e socioeconômicas da amostra e causas de óbitos por quedas entre idosos (n=2.828), Distrito Federal, 1996-2017

Variáveis	Faixa etária (anos) n (%)		
	60-69	70-79	≥80
Sexo			
Masculino	326 (71,0)	377 (52,0)	591 (36,0)
Feminino	132 (29,0)	350 (48,0)	1.052 (64,0)
Raça/cor da pele			
Branca	171 (37,0)	362 (50,0)	1.011 (61,5)
Não branca	268 (59,0)	336 (46,0)	586 (35,7)
Ignorada	19 (4,0)	29 (4,0)	46 (2,8)
Escolaridade (anos)			
0	89 (19,0)	184 (25,0)	525 (32,0)
1-7	195 (43,0)	325 (45,0)	653 (40,0)
≥8	110 (24,0)	213 (29,0)	268 (16,0)
Ignorada	64 (14,0)	5 (1,0)	197 (12,0)
Estado civil			
Solteiro	112 (24,0)	149 (20,5)	339 (21,0)
Casado	214 (47,0)	294 (40,4)	372 (23,0)
Viúvo	64 (14,0)	212 (29,2)	844 (51,0)
Outro	62 (14,0)	66 (9,1)	69 (4,0)
Ignorado	6 (1,0)	6 (0,8)	20 (1,0)
Causa do óbito			
W01: Queda no mesmo nível por tropeção, escorregão ou passos falsos	11 (2,4)	15 (2,1)	45 (2,7)
W03: Outras quedas no mesmo nível por colisão com ou empurrão por outra pessoa	–	–	2 (0,1)
W05: Queda envolvendo uma cadeira de rodas	2 (0,4)	2 (0,2)	13 (0,8)
W06: Queda de um leito	12 (2,6)	21 (2,9)	70 (4,3)
W07: Queda de uma cadeira	2 (0,4)	4 (0,6)	10 (0,6)
W08: Queda de outro tipo de mobília	2 (0,4)	1 (0,1)	9 (0,6)
W10: Queda em ou de escadas ou degraus	10 (2,2)	19 (2,6)	18 (1,1)
W11: Queda em ou de escadas de mão	14 (3,1)	4 (0,6)	2 (0,1)
W12: Queda em ou de um andaime	3 (0,7)	4 (0,6)	–
W13: Queda de ou para fora de edifícios ou outras estruturas	67 (14,7)	19 (2,6)	10 (0,6)
W14: Queda de árvore	12 (2,6)	5 (0,7)	2 (0,1)
W15: Queda de penhasco	–	2 (0,2)	–
W16: Mergulho-pulo em água causando outros traumas no afogamento submerso	1 (0,2)	–	–
W17: Outras quedas de um nível a outro	7 (1,5)	3 (0,4)	2 (0,1)
W18: Outras quedas no mesmo nível	153 (33,4)	343 (47,2)	856 (52,1)
W19: Queda sem especificação	162 (35,4)	285 (39,2)	604 (36,8)

Tabela 2 – Óbitos por quedas entre idosos (n=2.828) por ano, segundo local de ocorrência, Distrito Federal, 1996-2017

Ano	Hospital	Domicílio	Via pública	Outros
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1996	42 (91,3)	4 (8,7)		–
1997	47 (97,9)	1 (2,1)	–	–
1998	37 (90,2)	4 (9,8)	–	–
1999	38 (95,0)	2 (5,0)	–	–
2000	62 (95,4)	2 (3,1)	–	1 (1,5)
2001	74 (100,0)	–	–	–
2002	73 (88,0)	8 (9,6)	1 (1,2)	1 (1,2)
2003	62 (87,3)	7 (9,9)	–	2 (2,8)
2004	113 (96,6)	3 (2,6)	1 (0,9)	–
2005	122 (96,1)	4 (3,1)	–	1 (0,8)
2006	123 (95,3)	5 (3,9)	1 (0,8)	–
2007	99 (95,2)	5 (4,8)	–	–
2008	145 (98,0)	3 (2,0)	–	–
2009	162 (97,6)	3 (1,8)	1 (0,6)	–
2010	182 (93,3)	11 (5,6)	2 (1,0)	–
2011	151 (94,4)	8 (5,0)	1 (0,6)	–
2012	155 (92,3)	10 (6,0)	1 (0,6)	2 (1,2)
2013	175 (93,6)	11 (5,9)	–	1 (0,5)
2014	193 (95,1)	7 (3,4)	1 (0,5)	2 (1,0)
2015	175 (96,7)	4 (2,2)	–	2 (1,1)
2016	224 (95,3)	9 (3,8)	–	2 (0,9)
2017	228 (95,0)	5 (2,1)	1 (0,4)	6 (2,5)
Total	2.682 (94,8)	116 (4,1)	10 (0,4)	20 (0,7)

Tabela 3 – Variação percentual anual (VPA) das taxas de óbitos por quedas entre idosos (n=2.828) por grupo etário e intervalo de confiança de 95% (IC_{95%}), Distrito Federal, 1996-2017

Faixa etária (anos)	VPA (IC _{95%})	p-valor ^a
60-69	-0,7 (-3,0;1,7)	0,690
70-79	0,5 (-1,1;2,1)	0,510
≥80	3,0 (1,2;4,9)	<0,001

a) Teste de regressão *joinpoint*.

houve tendência de aumento dos óbitos por quedas entre os idosos com 80 anos ou mais.

A presente pesquisa baseia-se em dados secundários e, portanto, é passível de erros decorrentes de digitação e registro. Entretanto, por se tratar de dados nacionais oficiais, de preenchimento obrigatório em todos os serviços de saúde, acredita-se que as informações são confiáveis e permitiram o alcance dos objetivos propostos.

Consistentemente com relatos da literatura nacional e internacional, a maioria dos óbitos correspondeu ao sexo feminino, sendo as possíveis causas (i) a menor quantidade de massa magra e de força muscular, em relação aos idosos do sexo masculino, e (ii) a maior perda de massa óssea, devido à redução do estrógeno, fatores esses associados à fragilidade e risco de fratura.⁸⁻¹⁰

A maior ocorrência dos óbitos em idosos com idade mais avançada pode estar relacionada às alterações fisiológicas resultantes do avanço da idade, caracterizadas pela diminuição da massa óssea e muscular e aumento do tecido adiposo, processos que podem comprometer o funcionamento do sistema musculoesquelético,¹¹ ao uso de medicamentos psicotrópicos, como antipsicóticos e antidepressivos,¹² e à polifarmácia (uso de cinco ou mais medicamentos).¹³

Os óbitos por quedas ocorreram principalmente entre idosos viúvos, corroborando dados da literatura. Estudos nacionais de base populacional e longitudinal, sobre fatores associados às quedas, apontam que viver com companheiro(a) pode resultar em cuidado mútuo e menor ocorrência desses eventos.^{14,15} Com base em 17 estudos longitudinais e transversais, cujas amostras variaram de 200 a 43.367 idosos, publicados entre 2003 e 2019, uma revisão sistemática demonstrou que solidão, isolamento social e morar sozinho foram fatores significativamente associados às quedas em idosos.¹⁶

A ocorrência de óbitos por quedas em idosos foi mais elevada entre os alfabetizados, porém com baixa escolaridade (1 a 7 anos), e que, na maioria das vezes, vivem com menor renda e condições

mínimas de vida e saúde. Este resultado está de acordo com outros estudos, os quais também identificaram o baixo nível de escolaridade como fator de risco para quedas, enquanto o alto nível de escolaridade como fator protetor para limitação da mobilidade entre idosos.¹⁷⁻¹⁹

Os óbitos por quedas no ambiente hospitalar representaram, aproximadamente, 95% dos casos. Entretanto, essa informação não é suficiente no contexto da prevenção de quedas, pois é importante conhecer o local de ocorrência para melhor direcionamento das estratégias de modificação ambiental. Apesar de esse dado não ser fornecido pelo SIM, estudos nacionais e internacionais, sobre prevalência e determinantes das quedas em idosos, demonstram que as quedas acidentais ocorrem, na maioria das vezes, dentro da própria residência do idoso ou em seus arredores, durante a realização das atividades cotidianas.^{18,20-22}

Outras quedas do mesmo nível foi o tipo de queda mais frequente, cerca de metade dos óbitos por quedas, coincidindo com dados encontrados na literatura.^{20,23} Esse tipo de queda pode ocorrer devido a fatores intrínsecos (história prévia de quedas, avanço da idade, uso de medicamentos, presença de doenças metabólicas, neurológicas ou osteoarticulares, deficiência visual, dependência funcional) e extrínsecos (iluminação inadequada, superfícies escorregadias, obstáculos, tapetes, degraus, ausência de corrimãos).²⁴ Foi observado elevado número de óbitos por quedas sem as devidas especificações, possivelmente resultante de falhas na qualidade das informações registradas nas DOs.

Observou-se aumento na tendência da mortalidade por quedas nos idosos a partir de 80 anos, resultado semelhante ao de outros estudos.²⁵⁻²⁸ Um estudo ecológico nacional, realizado entre 1996 e 2012, observou aumento de 200% na taxa de mortalidade de idosos em decorrência de quedas, nas capitais brasileiras;²⁵ outro estudo, este realizado com dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único

de Saúde (1998 a 2015), observou tendência crescente das taxas de internação, mortalidade e letalidade por quedas em idosos (4,5%).²⁶

Em conclusão, observou-se tendência crescente na mortalidade por quedas em idosos com 80 anos ou mais, no Distrito Federal, entre 1996 e 2017. Esse aumento pode ser reflexo de mudanças nos perfis demográfico, socioeconômico e

comportamental, associadas ao envelhecimento populacional. São necessárias estratégias para redução dos óbitos por quedas, principalmente entre os idosos com idade mais avançada, como a utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa, um documento do Sistema Único de Saúde que possibilita a identificação do risco de quedas e oferece orientações para o autocuidado.

CONTRIBUIÇÃO DAS AUTORAS

Silva FMA contribuiu na concepção e delineamento do estudo, e redação da primeira versão do manuscrito. Safons MP contribuiu na interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito. Ambas as autoras aprovaram a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver conflitos de interesse.

Correspondência: Fabiana Medeiros de Almeida Silva | fabianasilvaedf@gmail.com

Recebido em: 24/08/2021 | **Aprovado em:** 01/12/2021

Editora associada: Taís Freire Galvão 

REFERÊNCIAS

1. Mascarenhas MDM, Barros MBA. Evolution of public health system hospital admissions due to external causes – Brazil, 2002-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília. 2015;24(1):19-29. doi: 10.5123/S1679-49742015000100003
2. Pimentel WRT, Pagotto V, Stopa SR, Hoffmann MCCL, Malta DC, Menezes RL. Falls requiring use of health services by the older adults: an analysis of the Brazilian National Health Survey, 2013. *Cad. Saúde Pública*. 2018;34(8):e00211417. doi: 10.1590/0102-311X00211417
3. World Health Organization. Falls. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2012 [cited 2020 fev 19]. (Fact sheet, 344). Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>
4. Ministério da Saúde (BR). Datasus. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. [citado 2020 abr 01]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informações sobre mortalidade – SIM: óbitos por causas externas. TabNet Win32 3.0 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde - Sistema de informações ambulatoriais do SUS (SIA/SUS); 1996 [citado 2020 abr 01]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>

6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira – 2010. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010. 317 p. (Estudos e pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica, 27). [citado 2019 abr 11]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45700.pdf>
7. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1994.
8. Cruz DT, Cruz FM, Chaoubah A, Leite ICG. Fatores associados a quedas recorrentes em uma coorte de idosos. *Cad. Saúde Colet.* 2017;25(4):475-82. doi: 10.1590/1414-462X201700040081.
9. Elias Filho J, Borel WP, Diz JBM, Barbosa AWC, Britto RR, Felício DC. Prevalence of falls and associated factors in community-dwelling older Brazilians: a systematic review and meta-analysis. *Cad Saude Publica.* 2019;35(8):e00115718. doi: 10.1590/0102-311X00115718.
10. Gazibara T, Kurtagic I, Kistic-Tepavcevic D, Nurkovic S, Kovacevic N, Gazibara T, et al. Falls, risk factors and fear of falling among persons older than 65 years of age. *Psychogeriatrics.* 2017;17(4):215-23. doi:10.1111/psyg.12217.
11. Souto Barreto P, Rolland Y, Vellas B, Maltais M. Association of long-term exercise training with risk of falls, fractures, hospitalizations, and mortality in older adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2019;179(3):394-405. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.5406.
12. Seppala LJ, Wermelink AMAT, de Vries M Ploegmakers KJ, van de Glind EMM, Daams JG, van der Velde N. Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: II. Psychotropics. *J Am Med Dir Assoc.* 2019;19(4): 371.e11–371.e17. doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.098.
13. Dhalwani NN, Fahami R, Sathanapally H, Seidu S, Davies MJ, Khunti K. Association between polypharmacy and falls in older adults: a longitudinal study from England. *BMJ Open.* 2017;7(10): e016358. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016358.
14. Rodrigues IG, Fraga GP, Barros MBA. Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17(3):705-18. doi: 10.1590/1809-4503201400030011.
15. Fhon JRS, Rodrigues RAP, Santos JLF, Diniz MA, Santos EB, Almeida VC, et al. Factors associated with frailty in older adults: a longitudinal study. *Rev Saude Publica.* 2018;52:74. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000497.
16. Petersen N, König HH, Hajek A. The link between falls, social isolation and loneliness: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020;88:104020. doi: 10.1016/j.archger.2020.104020.
17. Wachs LS, Nunes BP, Soares MU, Facchini LA, Thumé E. Prevalência da assistência domiciliar prestada à população idosa brasileira e fatores associados. *Cad Saude Publica.* 2016;32(3): e00048515. doi: 10.1590/0102-311X00048515.
18. Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Farías-Antúnez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Quedas em idosos no sul do Brasil: prevalência e determinantes. *Rev Saude Publica.* 2018;52:22. doi: 10.11606/S1518-8787.2018052000103.
19. Nascimento CF, Duarte YAO, Lebrão ML, Chiavegatto Filho ADP. Individual and neighborhood factors associated with functional mobility and falls in elderly residents of São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *J Aging Health.* 2018;30(1):118–39. doi: 10.1177/0898264316669229.
20. Reis MCBS, Oliveira MLC, Reis CBS. Mortalidade por quedas de idosos residentes no Brasil, no período de 2011 – 2015. *Com. Ciências Saúde.* 2020;31(1):125-35. doi: 10.51723/ccs.v31i01.585.
21. Sotoudeh GR, Mohammadi R, Mosallanezhad Z, Viitasara E, Soares JJF. The prevalence, circumstances and consequences of unintentional falls among elderly Iranians: a population study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;79:123-30. doi: 10.1016/j.archger.2018.08.001.
22. Pitchai P, Dedhia HB, Bhandari N, Krishnan D, D'Souza NRJ, Bellara JM. Prevalence, risk factors, circumstances for falls and level of functional independence among geriatric population - a descriptive study. *Indian J Public Health.* 2019;63(1):21-6. doi: 10.4103/ijph.ijph_332_17.

23. Silveira FJ, Oliveira VSL, Friedrich FO, Heinzmann Filho JP. Internações e custos hospitalares por quedas em idosos brasileiros. *Sci Med*. 2020;30(1):e35751. doi: 10.15448/1980-6108.2020.1.35751.
24. Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira: continuação de uma tendência. *Coletiva*. 2011;1(5):1-5.
25. Abreu DROM, Novaes ES, Oliveira RR, Mathias TAF, Marcon SS. Fall-related admission and mortality in older adults in Brazil: trend analysis. *Ciênc. Saúde Colet*. 2018;23(4):1131-41. doi: 10.1590/1413-81232018234.09962016.
26. Hagiya H, Koyama T, Zamami Y, Tatebe Y, Funahashi T, Shinomiya K, et al. Fall-related mortality trends in older Japanese adults aged ≥ 65 years: a nationwide observational study. *BMJ Open*. 2019;9(12):e033462. doi: 10.1136/bmjopen-2019-033462.
27. Padrón-Monedero A, Damián J, Martín MP, Fernández-Cuenca R. Mortality trends for accidental falls in older people in Spain, 2000-2015. *BMC Geriatrics*. 2017;17(1):276. doi: 10.1186/s12877-017-0670-6.
28. Stolt LROG, Kolisch DV, Tanaka C, Cardoso MRA, Schmitt ACB. Internação hospitalar, mortalidade e letalidade crescentes por quedas em idosos no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2020;54:76. doi: 10.11606/s1518-8787.2020054001691.

ABSTRACT

Objective: To describe and analyze the temporal trend of deaths from falls in the elderly in the Federal District, Brazil, between 1996 and 2017. **Methods:** Descriptive study based on data of deaths from falls sourced from the Mortality Information System, with the database of the informatics department of the Brazilian National Health System. Demographic, socioeconomic, type of fall and place of death were investigated. A segmented linear regression was performed to analyze the annual percentage change (APC), adopting $p \leq 0.05$. **Results:** Data from 2,828 deaths from falls in the elderly were analyzed (female 54.2%; male 45.8%). There was an increase in mortality from falls in the elderly aged 80 years and over (APC=3.0; $p < 0.001$). **Conclusion:** There was an increasing trend of mortality from falls in the elderly aged 80 years and over. Strategies are needed to reduce deaths from falls, especially among older elderly people.

Keywords: Accidental Falls; Aged; Mortality Registries; Epidemiology; Descriptive.

RESUMEN

Objetivo: Describir y analizar la tendencia temporal de muertes por caídas en ancianos en el Distrito Federal, Brasil, entre 1996 y 2017. **Métodos:** Estudio descriptivo basado en datos de muertes por caídas del Sistema de Información de Mortalidad, de la Base de datos del Departamento de informática del Sistema Único de Salud de Brasil. Se investigaron datos demográficos, socioeconómicos, tipo de caída y lugar de muerte. Se realizó una regresión lineal segmentada para analizar la variación porcentual anual (VPA), adoptando $p \leq 0.05$.

Resultados: Se analizaron los datos de 2.828 muertes por caídas en ancianos (sexo femenino 54,2%; masculino 45,8%). Hubo un aumento de la mortalidad por caídas en los ancianos mayores de 80 años (VPA=3,0; $p < 0,001$).

Conclusión: Hubo una tendencia creciente de mortalidad por caídas en los ancianos de 80 años y más. Se necesitan estrategias para reducir las muertes por caídas, especialmente entre las personas mayores.

Palabras clave: Accidentes por Caídas; Anciano; Registros de Mortalidad; Epidemiología Descriptiva.