Prevalência e fatores associados aos episódios de quedas em pessoas idosas no âmbito da Atenção Primária à Saúde

Prevalence and factors associated with episodes of falls in elderly people in the scope of primary health care

Luiz Henrique Batista Monteiro^{1*}, Renata Di Pietro Carvalho¹, Paulo Filipe de Mello¹, Danielle Mandacaru Souza², Rosana Passos Cambraia¹, Renata Aline de Andrade¹

RESUMO

Objetivou estimar a prevalência e os fatores associados aos episódios de quedas em idosos que vivem em uma cidade polo do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais. Tratou-se de uma pesquisa transversal. A coleta de dados aconteceu entre os meses de janeiro 2018 a maio de 2019. Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences*. Participaram 313 idosos. A prevalência encontrada para quedas foi de 31,6%. Os seguintes fatores associados foram identificados: idade maior que 80 anos, relato de problema crônico na coluna, autorrelato de diagnósticos de osteoporose, dependência para Atividades de Vida Diária e Dependência para Atividades Instrumentais de Vida Diária e polifarmácia. A prevalência encontrada se assemelha a outros achados e corrobora com a literatura nacional e internacional ao elucidar que os fatores associados são multicausais. É essencial a criação e implementação de estratégias que visem diminuir os episódios de quedas entre idosos, como por exemplo à educação e promoção à saúde.

Palavras-chave: Acidentes por quedas; Estudos transversais; Fatores de risco; Saúde do Idoso; Atenção integral ao idoso.

ABSTRACT

It aimed to estimate the prevalence and factors associated with episodes of falls in elderly people living in a pole city in Vale do Jequitinhonha in Minas Gerais. It was a cross-sectional survey. Data collection took place between January 2018 and May 2019. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences program. 313 elderly people participated. The prevalence found for falls was 31.6%. The following associated factors were identified: age over 80 years, report of chronic column problems, self-report of diagnoses of osteoporosis, dependence for Activities of Daily Living and Dependence for Instrumental Activities of Daily Living and polypharmacy. The prevalence found is similar to other findings and corroborates the national and international literature by elucidating that the associated factors are multicausal. It is essential to create and implement strategies that aim to reduce episodes of falls among the elderly, such as education and health promotion.

Keywords: Accidental falls; Cross-sectional studies; Health services for the aged; Health of the Elderly; Risk factors.

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

² Fundação Hospitalar São Vicente de Paulo

*E-mail: luizhbmonteiro@gmail.com

INTRODUÇÃO

Episódios de quedas são comuns entre as pessoas idosas, porém, subnotificados (ANG *et al.*, 2020). Além disso, a queda em idosos é uma importante síndrome geriátrica e constitui um tema preocupante para o cenário da saúde pública (FALSARELLA; GASPAROTTO; COIMBRA, 2014; LOHMAN *et al.*, 2019). É um evento prevalente, que gera impacto negativo para a Qualidade de Vida (QV) (GALE; COOPER; SAYER, 2016; KHOW; VISVANATHAN; 2017; AMORIM *et al.*, 2019; ANG *et al.*, 2020 e maximiza as hospitalizações, nível de dependência e óbitos (GALE; COOPER; SAYER, 2016; KNOW; VISVANATHAN; 2017; AMORIM *et al.*, 2019).

Infere-se que, em 2017, um a cada três idosos caíram pelo menos uma vez (VIEIRA *et al.*, 2018). Corroborando com este estudo, aponta-se que no mesmo ano mais de seis milhões de idosos brasileiros sofreram quedas (PIMENTEL *et al.*, 2018). No território brasileiro, em 2014, aconteceram 13.327 mortes provocadas por quedas, além de 1.118.048 hospitalizações por essa causa, sendo que destas, 26,1% foram hospitalizações de pessoas idosas (RIBEIRO *et al.*, 2016). Dados de um estudo realizado nos Estados Unidos da América, mostrou que em 2015 houve 28.486 mortes por quedas, e estimou-se que os custos médicos para estas mortes foram de 754 milhões de dólares (FLORENCE *et al.*, 2018).

As quedas possuem impactos nos aspectos biopsicossociais e econômicos dos idosos e da sociedade (SMITH *et al.*, 2017; AMORIM *et al.*, 2021). No que diz respeito aos fatores associados as quedas, estes são multicausais (SMITH *et al.*, 2017; KHOW; VISVANATHAN; 2017; PIMENTEL *et al.*, 2018). Todavia, é imprescindível destacar que os fatores biológicos, comportamentais, ambientais e socioeconômicos são os principais motivadores de quedas na referida população (FALSARELLA; GASPAROTTO; COIMBRA, 2014). No campo da dimensão biológica, a redução da cognição e sensorial provocam as recidivas de quedas (AGMON *et al.*, 2014).

Nesse sentido, é necessário a criação e implementação de intervenções factíveis com vista a minimizar as taxas de quedas e reconhecer os fatores de risco (KNOW; VISVANATHAN; 2017; CRUZ; LEITE, 2018; SHARIF *et al.*, 2018). É primordial salientar que tais estratégias devem ser direcionadas majoritariamente aos grupos que se encontram suscetíveis para tal evento. Em outras palavras, idosos mais velhos, que têm baixa estratificação socioeconômica, que não possuem vínculo empregatício, além de idosos dependentes (VIEIRA *et al.*, 2018; BARKER *et al.*, 2019).

As medidas de prevenção a quedas incluem a atuação da equipe multiprofissional (KNOW; VISVANATHAN; 2017; AMORIM *et al.*, 2021). Sobre tudo na Atenção Primária à Saúde (APS), que pode contribuir para a minimização das quedas e de suas recorrências

(NASCIMENTO; TAVARES, 2016; AMORIM *et al.*, 2019; ANG *et al.*, 2020). Compreendem ainda exemplos de atividades preventivas: o controle do uso de medicamentos, educação em saúde, o incentivo à prática de exercícios físicos e redução da incapacidade funcional (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014). Espera-se que haja uma avaliação de quedas anualmente para idosos que apresentam predisposição para quedas (ANG *et al.*, 2020).

Estimar a prevalência e os fatores associados aos episódios de quedas em idosos que vivem em uma cidade polo do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal, conduzido na área de abrangência de seis unidades de Estratégia Saúde da Família (eSF). Os dados foram coletados de janeiro de 2018 a maio de 2019. A amostra dos participantes deste estudo relacionou-se ao projeto de pesquisa “Sintomas depressivos e fatores associados em uma cidade polo do Vale do Jequitinhonha”. Para tal, realizou-se o cálculo amostral no *OpenEpi* (versão 3.01). Na época, haviam 1.791 idosos cadastrados em seis eSF, considerou-se a prevalência de 23,9% de sintomas depressivos (BORGES *et al.*, 2013), nível de significância de 95% ($\alpha = 0,05$), erro de estimativa de 5%, efeito de desenho de 1.0 (10%), foram acrescidos 30% para perdas e controle de fatores de confusão. Sendo assim a amostra final foi composta por 313 idosos.

Foram incluídos nesta investigação idosos de ambos os sexos, com 60 anos ou mais, indivíduos que tinham capacidade cognitiva e auditiva para a compreensão das perguntas, idosos cadastrados na área de abrangência com Agente Comunitário de Saúde (ACS). Foram adotados como critérios de exclusão. Residir em Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e idosos que estivessem sob efeito de alguma substância psicoativa ou hospitalizados.

Os participantes do estudo foram selecionados a partir da amostragem aleatória sistemática estratificada, fundamenta no cadastro da população no e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB). Para o processo de aleatorização, considerou-se que a cada quatro domicílios, um idoso seria convidado. Nas residências com mais de um idoso habitando, o mais velho foi convidado a participar da pesquisa.

O questionário aplicado para a coleta dos dados sociodemográficos, situação de saúde e histórico de quedas foi advindo do EpiFloripa (BORGES *et al.*, 2013; BORGES, 2014). Aplicou-se ainda o index de Independência nas Atividades de Vida Diária (AVD), avalia a independência funcional do idoso para desempenhar seis funções (banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência, continência e alimentação). O instrumento classifica as pessoas como independentes ou dependentes para as AVD (LINO *et al.*, 2008). A Escala de Lawton foi aplicada para avaliação do desempenho funcional do indivíduo idoso no que se refere as atividades instrumentais que viabilizam ser independente para as atividades avaliadas. Neste instrumento, a pessoa idosa é classificada como independente ou dependente considerando nove funções. Para cada pergunta a

primeira resposta diz respeito à independência, a segunda dependência parcial ou consegue com ajuda e a terceira dependência. A pontuação máxima é 27 pontos (LAWTON; BRODY, 1969).

Para avaliar a cognição dos idosos, aplicou-se o Mini Exame do Estado Mental (MEEM). As notas de corte dependem do nível educacional da pessoa que responde: analfabetos (20); 1 a 4 anos de escolaridade (25); 5 a 8 anos de escolaridade (26), 9 a 11 anos (28) $\geq$ 11 anos (29) (BRUCKI *et al.*, 2003). A Escala de Depressão Geriátrica (EDG-15) foi aplicada para avaliar a presença de sintomas depressivos. A pontuação até 5 indica ausência de sintomatologia depressiva e pontuação igual ou superior a seis aponta presença desses sintomas (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

A variável desfecho desta investigação foi “queda no último ano”. Foram consideradas variáveis independentes: sexo; idade; estado conjugal; idoso acamado, arranjo familiar; autopercepção da saúde; problema crônico na coluna, artrite ou reumatismo, osteoporose (BORGES *et al.*, 2013; BORGES, 2014), dependência para ao menos uma AVD (LINO *et al.*, 2008), dependência para ao menos uma AIVD (LAWTON; BRODY, 1969), Presença de sintomas depressivos (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999), provável déficit cognitivo (BRUCKI *et al.*, 2003) e polifarmácia (uso de cinco ou mais medicamentos) (LINJAKUMPU *et al.*, 2002).

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23.0. Variáveis numéricas contínuas foram descritas por média, intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e desvio padrão (DP). Variáveis categóricas por meio de números absolutos, prevalências e IC 95%. Realizou-se análise bivariada entre variáveis dependentes e independentes, com regressão logística, obtendo-se *Odds Ratio* (OR). As variáveis com *p-value* $<0,05$ foram consideradas associadas.

Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa que originou este trabalho foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), sob protocolo nº 2.268.447/2017.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 313 idosos. A prevalência encontrada para quedas na presente investigação foi de 31,6%. A média da idade entre os participantes foi de 71,9 (Desvio Padrão (DP) $\pm$ 8,64) e a média para anos de estudo foi de 5,24 (DP $\pm$ 4,69) (dados não demonstrados na tabela). A tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos da população do estudo.

Dos participantes, 61,7% (IC95%: 56,2-67,1) eram mulheres, 45,4% (IC95%: 39,9-51,1) tinham de 60 a 69 anos, 46,3% (IC95%: 40,6-51,8) informaram serem casados ou amasiados, 81,2% (IC95%: 76,7-85,6) relataram cor preta ou parda, 83,6% (IC95%: 79,2-87,2) sabiam ler e escrever, 88,8% (IC95%: 86,3-92,9) moravam com alguém, 93,0% (IC95%: 90,1-95,8) tinham renda, e 29,7% (IC95%: 24,5-34,8) 2 pessoas dependiam da renda 24,5-34,8.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos participantes. Cidade polo no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, (n= 313), 2018-2019.

VARIÁVEIS	N (%)	IC 95%
Sexo		
Masculino	120 (38,3)	32,9-43,8
Feminino	193 (61,7)	56,2-67,1
Idade, em anos		
60-69	142 (45,4)	39,9-51,1
70-79	110 (35,1)	29,7-40,3
80 anos ou mais	61(19,5)	15,3-24
Estado marital		
Solteiro(a)	30 (9,6)	6,4-12,8
Divorciado(a)/Separado(a)	26 (8,3)	5,4-11,5
Viúvo	112 (35,8)	30,4-41,5
Casado(a)/Amasiado(a)	145 (46,3)	40,6-51,8
Cor da pele		
Preta/Parda	254 (81,2)	76,7-85,6
Branca	53 (16,9)	12,8-21,4
Amarela	6 (1,9)	0,6-3,5
Sabe ler e escrever		
Sim	261 (83,6)	79,2 – 87,2
Não	52 (16,6)	12,8-20,8
Mora		
Só	35 (11,2)	7,7-16,7
Com alguém ^a	278 (88,8)	86,3-92,9
Tem renda^b		
Não	22 (7,0)	4,2-9,9
Sim	291 (93,0)	90,1-95,8
Dependentes da renda		
Somente a pessoa idosa	61 (21,0)	16,6-25,9
2 pessoas	86 (29,7)	24,5-34,8
3 pessoas	66 (22,8)	17,9-27,6
4 pessoas	36 (12,4)	9,0-15,9
5 pessoas ou mais	41 (14,1)	10,3-18,6

a – Família, amigos e cuidador profissional; b -denominador para o número válido de respostas

A tabela 2 apresenta as informações relacionados aos episódios de quedas. Entre os idosos que relataram episódio de queda no último ano, 57,6% (IC95%:47,5-67,7) caíram uma vez, 56,6% (IC95:45,5-66,7) não procuraram atendimento médico, 37,4% (IC95%: 27,3-46,5) declararam

que a queda ocorreu dentro do domicílio. 32,3% (IC95%23,2-41,4) comunicaram que estavam se locomovendo na ocasião da queda, 44,4% (IC95: 34,3-54,5) escorregaram ou o calçado rompeu, 77,8% (IC95%:69,7-85,9) tiveram alguma consequência em razão da queda.

Tabela 2 – Informações dos episódios de quedas. Cidade polo no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, (n= 99), 2018-2019.

VARIÁVEIS	N(%)	IC95%
Quantidade de quedas no último ano		
1	57 (57,6)	47,5-67,7
2	22 (22,2)	14,1-30,3
3 ou mais	20 (20,2)	13,1-28,3
Procura por atendimento médico		
Não	56 (56,6)	45,5-66,7
Algumas vezes	31 (31,3)	22,2-41,4
Todas as vezes	12 (12,1)	6,1-19,2
Local da queda		
Dentro do domicílio	37 (37,4)	27,3-46,5
Quintal/jardim/pátio	26 (26,3)	17,2-35,4
Na rua/academia/oficina	36 (36,4)	26,3-45,5
Atividade que estava realizando		
Tomando banho	5 (5,1)	1,0-9,1
Descendo/subindo escadas	8 (8,1)	3,0-14,1
Atividade doméstica	24 (24,2)	15,2-32,3
Locomovendo	32 (32,3)	23,2-41,4
Outros ^a	30 (30,3)	22,2-40,4
Como a queda ocorreu		
Pisou em falso	10 (10,1)	5,1-16,2
Desequilíbrio-se	11 (11,1)	5,1-18,2
Tropeçou em algo	14 (14,1)	7,1-21,2
Sentiu-se tonto/fraco/desmaiou	18 (18,2)	11,1-26,3
Escorregou/calçado rompeu	44 (44,4)	34,3-54,5
Outros ^b	2 (2,0)	0,0-5,1
Tem medo de cair novamente^b		
Não	11 (12,0)	6,6-18,7
Sim	80 (87,9)	81,3-93,4
A queda gerou alguma consequência		
Não	22 (22,2)	14,1-30,3
Sim	77 (77,8)	69,7-85,9

a – Sentou-se no ar/assustou; b -denominador para o número válido de respostas;

O gráfico 1 expõe as consequências da queda. Dentre as possíveis consequências da queda, 47 idosos relataram escoriação, 44 idosos referiam hematomas, 22 disseram corte, 11 apresentaram fratura, 7 entorses e 6 outros (tonteira, desmaio, sangramento excessivo, tendinite e distensão do nervo).

Gráfico 1 - Consequências dos episódios de Quedas. Cidade polo do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, (n=99), 2018-2019.

Fonte: Os autores.

A análise bivariada entre a variável dependente e independentes estão exibidas na tabela 3. Na análise bivariada as variáveis independentes associadas a variável preditora foram: faixa etária ≥ 80 anos (OR 2,16 IC95% 1,21-3,83), relato de diagnóstico de problema crônico na coluna (OR 1,76 IC95% 1,08-2,84), autorrelato de diagnóstico de osteoporose (OR 1,20 IC95% 0,67-2,13), dependência AVD (OR 4,53 IC95% 1,11-18,53), dependência AIVD (OR 2,40 IC95% 1,46-3,97) e polifarmácia (OR 1,89 IC95% 1,17-3,07).

Tabela 3 - Análise bivariada e fatores associados aos episódios de quedas em idosos. Cidade polo no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, (n= 313), 2018-2019.

Variável	QUA*		OR bruta	Valor de p
	n/total	%	(IC95%)	
Sexo				
Masculino	37/120	37,4	1,0	

Variável	QUA*		OR bruta	Valor de p
	n/total	%	(IC95%)	
Feminino	62/193	62,6	1,06 (0,65-1,73)	0,81
Faixa etária				
< 80 anos	71/252	71,7	1,0	
≥ 80 anos	28/61	28,3	2,16 (1,21-3,83)	0,00
Estado conjugal				
Vive com companheiro	43/145	43,4	1,0	
Vive sem companheiro	56/168	56,6	1,18 (0,73-1,91)	0,48
Escolaridade				
≤ 4 anos	72/204	72,7	1,0	
> 4 anos	27/109	27,3	0,60 (0,35-1,01)	0,05
Arranjo familiar				
Mora acompanhado	89/278	89,9	1,0	
Mora sozinho	10/35	10,1	0,84 (0,38-1,84)	0,68
Acamado				
Não	96/207	96,0	1,0	
Sim	3/6	3,0	2,19 (0,43-11,08)	0,32
Avaliação da situação de saúde				
Positiva	45/165	45,5	1,0	
Negativa	54/148	54,5	1,53 (0,94-2,47)	0,08
Relato de diagnóstico de problema crônico na coluna				
Não	43/166	43,4	1,0	
Sim	56/147	56,6	1,76 (1,08-2,84)	0,02
Artrite ou reumatismo				
Não	52/185	52,5	1,0	
Sim	47/123	47,5	1,48 (0,91-2,40)	0,10
Autorrelato de diagnóstico de Osteoporose				
Não	74/258	74,7	1,0	
Sim	25/55	23,2	1,20 (0,67-2,13)	0,01
Dependência AVD^a				
Não	93/304	93,9	1,0	
Sim	6/9	6,1	4,53 (1,11-18,53)	0,02
Dependência AIVD^a				
Não	54/212	54,5	1,0	
Sim	45/100	45,5	2,40 (1,46-3,97)	0,00
Presença de sintomas depressivos				
Não	73/246	73,7	1,0	
Sim	26/67	26,3	1,50 (0,85-2,62)	2,03
Provável déficit cognitivo				
Não	34/103	30,3	1,0	
Sim	64/210	69,7	1,19 (0,71-1,99)	0,86
Polifarmácia				
Não	44/173	44,4	1,0	
Sim	55/140	55,6	1,89 (1,17-3,07)	0,00

*QUA: Queda no último ano, a: dependência para uma ou mais atividades.

DISCUSSÃO

Este estudo inovou ao apresentar os fatores associados aos episódios de quedas em idosos residentes no Vale do Jequitinhonha. Na análise, foram identificados os seguintes fatores de risco:

idade maior ou igual a 80 anos, polifarmácia, relato de diagnóstico de problema crônico na coluna, autorrelato de diagnóstico de Osteoporose, dependência AVD e dependência AIVD.

A prevalência de quedas identificada nesta investigação foi de 31,6%, achado que se aproxima a outros resultados no Brasil, que apontam que a prevalência varia de 27,1% a 37,5% (AMORIM *et al.*, 2019; CRUZ; LEITE, 2018; PIMENTEL *et al.*, 2018; NASCIMENTO; TAVARES, 2016; SOARES *et al.*, 2014). No entanto, a prevalência encontrada neste estudo é menor em comparação aos achados de Natal e Goiânia, que identificaram a prevalência de 53,6%, 60,5%, respectivamente (VERA *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2015). Estudo conduzido em Dubai, nos Emirados Árabes, identificou que 50,8% dos participantes possuíam histórico de quedas (SHARIF *et al.*, 2018). Já na Índia, a prevalência oscilou de 26% a 37% a depender da região (JOSEPH; KUMAR; BAGAVANDAS, 2019).

Quanto ao número de quedas, 57,6% dos idosos anunciaram um episódio de queda. Resultado semelhante ao encontrado em outro estudo (VIEIRA *et al.*, 2018). Um dado que merece atenção, diz respeito que 42,4%, tiveram duas ou mais queda, corroborando aos achados de Vieira *et al.* (2018). Esses achados demonstram quão habitual são as recidivas de quedas na população idosa. Em relação ao local da queda, 37,4% afirmaram que a queda aconteceu na habitação e 36,4% na rua/academia/oficina. Estudo de Silva-Fhon e colaboradores (2019) identificaram que 47,7% das quedas aconteceram dentro de casa, especificamente na sala e nos quartos. Na pesquisa realizada em Pelotas-RS, 56,4% dos idosos informaram que a queda aconteceu na morada e 46,6% na rua (VIEIRA *et al.*, 2018). Já em Hanói, Vietnã, 69,6% das quedas deram-se no lar (HA *et al.*, 2021).

Adicionalmente, 32,3% informaram que estavam se locomovendo no momento da queda, desfecho similar a outro resultado (OLIVEIRA *et al.*, 2014). O estudo evidenciou que 44,4% dos idosos caíram por terem escorregado ou o calçado rompeu. Pesquisa semelhante verificou que 51,6% das quedas relatadas pelos idosos, ocorreram pelo chão estar escorregadio (HA *et al.*, 2021).

Nesta investigação, entre os participantes que relataram quedas, 77,8% referiram alguma consequência em virtude do ato de cair. Nada obstante, 56,6% não procuraram atendimento médico. No estudo realizado na capital do Peru, no que tange as consequências, identificou-se a dificuldade para deambular, receio de cair novamente e mudança no domicílio, dos quais 9,1% necessitaram de hospitalização (SILVA-FHON *et al.*, 2019).

O presente estudo revelou que 87,9% dos idosos relataram medo de cair novamente. É esperado que este público tenha receio de cair novamente, principalmente, após graves consequências, que ocasionem restrição das atividades diárias e instrumentais e reduza a mobilidade (SANTOS *et al.*, 2015). Em uma metanálise, realizada com 3.112 idosos, observou-se que o risco para queda oscilou de 12 a 15 vezes na população idosa que verbalizou medo de cair (PENA *et al.*, 2019). O medo de cair possui relação direta a quedas recorrentes (SOUZA *et*

al., 2019). As quedas, além do medo de cair novamente, podem suscitar síndrome de ansiedade pós-quedas, depressão e diminuição de atividades diárias, gerando assim, impacto negativo no bem-estar (ANG *et al.*, 2020).

No que se refere as consequências, as mais prevalentes nesse estudo foram: escoriação, hematoma e corte, respectivamente. Numa pesquisa realizada no Sul do Brasil, identificou-se que 12,0% das pessoas idosas participantes fraturaram algum osso. Sendo que 4,9% relataram fratura em membros inferiores e 3,9% nos membros superiores (VIEIRA *et al.*, 2018). As mulheres tendem a ferimentos mais graves (HA *et al.*, 2021). Em Lima, 59,1% das pessoas idosas foram identificadas com algum ferimento (SILVA-FHON *et al.*, 2019).

Revela-se que nesta investigação, a idade maior que 80 anos, foi um fator associado para o episódio de quedas. Logo, este resultado ratifica com outros estudos (GALE; COOPER; SAYER, 2016; SOARES *et al.*, 2014; NASCIMENTO; TAVARES, 2016; CRUZ; LEITE, 2018; OLIVEIRA, BAIXINHO; HENRIQUES, 2019; SILVA-FHON *et al.*, 2019). Possivelmente, essa associação ocorra em razão da diminuição da massa muscular, dado que, indivíduos mais velhos tendem a andar mais devagar (GALE; COOPER; SAYER, 2016). Além disto, relaciona-se ao declínio físico e funcional que esses indivíduos apresentam (SOARES *et al.*, 2014).

O autorrelato de diagnóstico de osteoporose associou-se aos episódios de quedas. São agentes causais do envelhecimento musculoesquelético, os fatores relacionados à idade, inflamações, mudança da massa corpórea e desequilíbrios hormonais. A osteoporose está associada a síndrome de fragilidade, que predispõe aos indivíduos incapacidade funcional, doenças cardiovasculares, cânceres, mortalidade e quedas (GRECO; PIETSCHMANN; MIGLIACCIO, 2019).

Na presente investigação, ter problema crônico de coluna constituiu-se fator associado a quedas. Outros estudos similares apontam esta associação (JAGT-WILLEMS *et al.*, 2015; NASCIMENTO; TAVARES, 2016; SMITH *et al.*, 2017). Em uma coorte identificou-se que 40% dos pacientes com hipercifose tiveram uma ou mais fraturas vertebrais (JAGT-WILLEMS *et al.*, 2015).

Observou-se neste estudo que as dependências para AIVD e AVD foram associadas a quedas. Resultado equivalente a outros estudos (NASCIMENTO; TAVARES, 2016; VIEIRA *et al.*, 2018). Pesquisas apontam que idosos, após experiência de queda, normalmente tendem a diminuir AVD e AIVD, o que impacta negativamente na QV e bem-estar desses indivíduos, que acabam recorrendo a um suporte familiar maior. Apesar disso, a pouca limitação funcional nas AVD e a participação social são aspectos positivos para essa população. Mulheres ativas tendem a apresentar melhores escores de QV, com maior participação social, maior renda e não sofrem quedas (SILVA *et al.*, 2012; CAMPOS; FERREIRA; VARGAS, 2015).

A polifarmácia associou-se às quedas. Outros estudos apontaram esta mesma associação (NASCIMENTO; TAVARES, 2016; LAWSON *et al.*, 2018; GEORGE; VERGHESE, 2018).

Sabe-se que o envelhecer pode estar associado a comorbidades e condições que favorecem ao uso concomitante de múltiplos medicamentos (SECOLI, 2010; CAMERON *et al.*, 2018; LAWSON *et al.*, 2018). Em relação as classes dos medicamentos, o uso e consequentemente interação entre benzodiazepínicos, anticolinérgicos, beta-bloqueadores e neurolépticos, favorece a quedas em idosos (SECOLI, 2010).

Trabalhos demonstraram que tomar quatro ou mais medicamentos se associa ao aumento da incidência de quedas e dessa maneira, amplia a reincidência de quedas e suas consequências (ZIA; KAMARUZZAMAN; TAN, 2015). Em virtude das quedas, é indispensável que os prescritores revisem periodicamente a farmacoterapia (LAWSON *et al.*, 2018). Isto posto, o uso de medicações corretas e revisão periódica das medicações são substanciais para limitar o impacto da polifarmácia nas quedas (ZIA; KAMARUZZAMAN; TAN, 2015).

O estudo apresenta algumas limitações. Primeiro, o método empregado, uma vez que estudo transversal é incipiente para desenhar conclusões sobre a causalidade. Segundo, as amostras foram recrutadas de uma única cidade. À vista disso, os resultados podem não representar todos os idosos do Vale do Jequitinhonha. Terceiro, elenca-se o viés de memória, visto que a variável desfecho relacionou-se ao último ano.

CONCLUSÃO

Esta investigação identificou a prevalência significativa para quedas entre os participantes, resultado que se aproxima a outros estudos. Identificou que idade maior que 80 anos, polifarmácia, problema crônico na coluna, osteoporose, dependência para AVD e dependência para AIVD, foram fatores associados. Esse resultado reforça que as quedas são constantes na população idosa e que não há um único fator responsável.

Nesse sentido, é indispensável a criação e implementação de estratégias que visem diminuir os episódios de quedas entre idosos, como por exemplo educação em saúde e promoção à saúde. Além disto, é substancial que os profissionais de saúde, sobretudo os atuantes na APS, estejam habilitados para atender vítimas de quedas, prevenir tais episódios e promover a saúde dos idosos.

REFERÊNCIAS

- AGMON, M.; BELZA, B.; NGUYEN, H. Q.; LOGSDON, R. G.; KELLY, V. E. A systematic review of interventions conducted in clinical or community settings to improve dual-task postural control in older adults. **Clinical Interventions in Aging**, Auckland, v. 9, p. 477–492, 2014.
- ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, A. S. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, v. 57, n. 2, p. 421-426, 1999.

- AMORIM, J. S. C.; TORRES, K. C. L.; TEIXEIRA-CARVALHO, A.; MARTINS-PINTO, O. A.; LIMA-COSTA, M. F.; PEIXOTO, S. V. Marcadores inflamatórios e ocorrência de quedas: coorte de idosos de Bambuí. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 53, n. 35, p. 1-11, 2019.
- AMORIM, J. S. C.; SOUZA, M. A. N.; MAMBRINI, J. V. M.; LIMA-COSTA, M. F.; PEIXOTO, S. V. Prevalência de queda grave e fatores associados em idosos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 185-196, 2021.
- ANG, G. C.; LOW, S. L.; HOW, C. H. Approach to falls among the elderly in the Community. **Singapore Med J**, v. 61, n. 3, p. 116-121, 2020.
- BARKER, A.; CAMERON, P.; FLICKER, L.; ARENDTS, G.; BRAND, C.; ETHERTON-BEER, C. *et al.* Evaluation of respond, a patient-centred program to prevent falls in older people presenting to the emergency department with a fall: a randomised controlled trial. **PLoS Medicine**, San Francisco, v. 16, n. 5, e1002807, p. 1-18, 2019.
- BORGES, L. J. **Sintomas depressivos e atividade física em idosos: estudo longitudinal**. 2014. 183f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- BORGES, L. J.; BENEDETTI, T. R. B.; XAVIER, A. J.; D'ORSI, E. Fatores associados aos sintomas depressivos em idosos: EpiFloripa. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 701-710, 2013.
- BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H.; OKAMOTO, I. H. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 61, n. 3b, p. 777-781, 2003.
- CAMERON, E. J.; BOWLES, S. K.; MARSHALL, E. G.; ANDREW, M. K. Falls and long-term care: a report from the care by design observational cohort study. **BMC family practice**, Londres, v. 19, n. 73, p. 1-7, 2018.
- CAMPOS, A. C. V.; FERREIRA, E. F.; VARGAS, A. M. D. Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 7, p. 2221-2237, 2015.
- CRUZ, D. T.; LEITE, I. C. G. Quedas e fatores associados em idosos residentes na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 551-561, 2018.
- FALSARELLA, G. R.; GASPAROTTO, L. P. R.; COIMBRA, A. M. V. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 897-910, 2014.
- FERNANDES, M. G. M.; BARBOSA, K. T. F.; OLIVEIRS, F. M. R. L.; RODRIGUES, M. M. D. SANTOS, K. F. O. Risco de quedas evidenciado por idosos atendidos num ambulatório de geriatria. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet], v. 16, n. 2, p. 297-303, abr/jun 2014.

FLORENCE, C. S.; BERGEN, G.; ATHERLY, A.; BURNS, E.; STEVENS, J.; DRAKE, C. The medical costs of fatal falls and fall injuries among older adults. **Am Geriatr Soc**, v. 66, n. 4, p. 693–698, abr. 2018.

GALE, C. R.; COOPER, C.; SAYER, A. A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. **Age Ageing**, Londres, v. 45, n. 6, p. 789-794, jul. 2016.

GASPAROTTO, L. P. R.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. M. V. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 201-209, 2014.

GEORGE, C. J.; VERGHENSE, J. Polypharmacy and Gait Performance in Community Dwelling Older Adults. **Am Geriatr Soc**, v. 65, n. 9, p. 2082–2087, sep. 2017.

GRECO, E. A.; PIETSCHMANN, P.; MIGLIACCIO, S. Osteoporosis and Sarcopenia Increase Frailty Syndrome in the Elderly. **Frontiers in endocrinology**, Suíça, v. 10, p. 1-10, abr. 2019.

HA, V. T.; NGUYEN, T. N.; NGUYEN, T. X.; NGUYEN, H. T. T.; NGUYEN, T. T. H.; NGUYEN, A. T. *et al.* . Prevalence and factors associated with falls among older outpatients. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 18, 4041, 2021.

HOPEWELL, S.; COPSEY, B.; NICOLSON, P.; ADEDIRE, B.; BONIFACE, G.; LAMB, S. Multifactorial interventions for preventing falls in older people living in the community: a systematic review and meta-analysis of 41 trials and almost 20 000 participants. **Br J Sports Med**, v. 54, p. 1340–1350, 2020.

JAGT-WILLEMS, H. C.; GROOT, M. H.; CAMPEN, J.; LAMOTH, C. J. C.; LEMS, W. F. Associations between vertebral fractures, increased thoracic kyphosis, a flexed posture and falls in older adults: a prospective cohort study. **Biomed Center Geriatrics**, Londres, v. 15, n. 34, p. 1-6, 2015.

JOSEPH, A.; KUMAR, D.; BAGAVANDAS, M. A review of epidemiology of fall among elderly in India. **J Community Med**, v. 44, p.166-168, 2019.

KHOW, K. S. F.; VISVANATHAN, R. Falls in the aging population. **Clinics in Geriatric Medicine**, United States, v. 33, n. 3, p. 357-68, 2017.

LAWSON, K.; VINLUAN, C. M.; OGANESYAN, A.; GONZALEZ, E. C.; LOYA, A.; STRATE, J. J. A retrospective analysis of prescription medications as it correlates to falls for older adults. **Pharmacy Practice**, Granada, v. 16, n. 4, p. 1-6, oct./dec. 2018.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **The Gerontologist**, United States, v. 9, n. 3, p. 179-186, 1969.

LINJAKUMPU, T. HARTIKAINEN, S.; KLAUKKA, T.; VEIJOLA, J.; KIVELA, S. L.; ISOAHO, R. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. **Journal of Clinical Epidemiology**, United States, v. 55, n. 8, p. 809-817, ago. 2002.

LINO, V. T. S.; PEREIRA, R. M.; CAMACHO, L. A. B.; RIBEIRO FILHO, S. T.; BUSKSMAN, S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 103-112, jan. 2008.

LOHMAN, M. C.; SONNEGA, A. J.; NICKLETT, E. J.; ESTENSON, L.; LEGGETT, A. N. Comparing Estimates of Fall-Related Mortality Incidence Among Older Adults in the United States. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v. 74, p. 1468–1474, 2019.

NASCIMENTO, J. S.; TAVARES, D. M. S. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 25, n. 2, e0360015, p. 1-9, 2016.

OLIVEIRA, A. S.; TREVIZAN, P. F.; BESTETTI, M. L. T.; MELO, R. C. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 637-645, 2014.

OLIVEIRA, T.; BAIXINHO, C. L.; HENRIQUES, M. A. Risco multidimensional de queda em idosos **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 31, n. 2, p. 1-9, abr./jun., 2018.

PENA, S. P.; GUIMARAES, H. C. Q. C. P.; LOPES, J. L.; GUANDALINI, L. S.; TAMINATO, M.; BARBOSA, D. A. et al. Medo de cair e o risco de queda: revisão sistemática e metanálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 456-463, 2019.

PIMENTEL, W. R. T.; PAGOTTO, V.; STOPA, S. R.; HOFFMANN, M. C. C. L.; ANDRADE, F. B.; SOUZA JUNIOR, P. R. B. et al. L. Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, Supl. 2, p. 1-12, 2018.

REIS, K. M. C.; JESUS, C. A. C. Relação da polifarmácia e polipatologia com a queda de idosos institucionalizados. **Texto Contexto Enferm**, v. 26, n. 2, e3040015, 2017.

RIBEIRO, A. R.; SOUZA, E. R.; SOUSA, C. A. M.; FREITAS, M. G. Quedas acidentais nos atendimentos de urgência e emergência: resultados do VIVA Inquérito de 2014. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 12, p. 3719-3727, 2016.

SANTOS, R. K. M.; MACIEL, A. C. C.; BRITTO, H. M. J. S.; LIMA, J. C. C.; SOUZA, T. O. Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3753-3762, 2015.

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 1, p. 136-140, jan./fev. 2010.

SHARIF, S. I.; AL-HARBI, A. B.; AL-SHIHABI, A. M.; AL-DAOUD, D. S.; SHARIF, R. S. Falls in the elderly: assessment of prevalence and risk factors. **Pharmacy Practice**, Granada, v. 16, n. 3, p. 1-7, jul./set. 2018.

SILVA, A.; FALEIROS, H. H. F.; SHIMIZU, W. A. L.; NOGUEIRA, L. M.; NHAN, L. L.; SILVA, B. M. F. *et al.* Prevalência de quedas e de fatores associados em idosos segundo etnia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 2181-2190, 2012.

SILVA-FHON, J. R.; PARTIENAZI-RODRIGUES, R.; MIAYAMURA, K., FUENTES-NEIRA, W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. **Enfermería Universitaria**, México, v. 16, n. 1, p. 31-40, jan./mar., 2019.

SMITH, A. A.; SILVA, A. O.; RODRIGUES, R. A. P.; MOREIRA, M. A. S. P.; NOGUEIRA, J. A.; TURA, L. F. R. Avaliação do risco de quedas em idosos residentes em domicílio. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, e2754, p. 1-9, 2017.

SOARES, W. J. S.; MORAES, S. A.; FERRIOLI, E.; PERRACINI, M. R. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 49-60, 2014.

SOUZA, A. Q.; PEGORARI, M. S.; NASCIMENTO, J. S.; OLIVEIRA, P. B.; TAVARES. Incidência e fatores preditivos de quedas em idosos na comunidade: um estudo longitudinal. **Ciência & Saúde Coletiva**, p. 24, n. 9, p. 3507-3516, 2019.

VERA, I.; LUCCHESI, R.; NAKATANI, A. Y. K.; SADOYAMA, G. BACHION, M. M.; VILA, V. S. C Fatores associados à disfuncionalidade familiar em idosos não institucionalizados. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 494-504, abr./jun. 2015.

VIEIRA, L. S.; GOMES, A. P.; BIERHALS, I. O.; FARIAS-ANTUNEZ, S.; RIBEIRO, C. G.; MIRANDA, V. I. LUTZL. *et al.* Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, n. 22, p. 1-13, 2018.

ZIA, A.; KAMARUZZAMAN, S. B.; TAN, M. P. Polypharmacy and falls in older people: Balancing evidence-based medicine against falls risk. **Postgraduate Medicine**, v. 127, n. 3, p. 330-337, 2015.

Recebido em: 15/01/2022

Aprovado em: 05/02/2022

Publicado em: 10/02/2022