

*RISCO DE QUEDA EM IDOSOS
E FATORES ASSOCIADOS*

Eliésio Jose Souza¹
Flávia Martão Flório²
Arlete Maria Gomes Oliveira³
Luciane Zanin⁴

resumo

Estudo transversal que avaliou o risco de queda e fatores associados em 152 idosos cadastrados nas Unidades de Saúde da Família de um município de pequeno porte do Nordeste brasileiro. Foi utilizado questionário com 10 perguntas estruturadas; bem como a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), que descreve a realização supervisionada de 14 tarefas relacionadas com o dia a dia do idoso, avaliando o

1 Graduado em Enfermagem pela Universidade UniCeuma em 2007. Mestre em Saúde Coletiva pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Unidade Campinas. E-mail: eliesioalves2018@gmail.com.

2 Graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp. Doutora em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp, área de concentração: Cariologia. E-mail: flaviaflorio@slmandic.edu.br.

3 Graduada em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF/FONF). Doutora em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp, área de concentração: Saúde Pública. E-mail: arlete.oliveira@slmandic.edu.br.

4 Graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Araras, Uniararas. Doutora em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp, área de concentração: Cariologia. E-mail: zaninsouza@yahoo.com.br.

equilíbrio estático e dinâmico. Associações foram analisadas entre o risco de queda e as demais variáveis por meio de modelos de regressão logística, estimando-se os *odds ratios* brutos com os respectivos intervalos de confiança de 95%. As variáveis com $p < 0,20$ nas análises individuais foram testadas em um modelo de regressão logística múltipla, permanecendo na análise aquelas com $p \leq 0,05$. A porcentagem de queda foi de 53,9%, com associação significativa entre o risco de queda e as variáveis idade >71 ($p < 0,0001$), sexo feminino ($p < 0,02$), presença de osteoartrose ($p < 0,03$), alteração na visão ($p < 0,006$), presença de tontura ($p < 0,01$), ter sofrido quedas ($p < 0,01$), já ter sido hospitalizado em decorrência de uma queda ($p < 0,002$), ter ficado mais de três dias hospitalizado em decorrência de uma queda ($p < 0,03$), ter sequelas de quedas ($p < 0,02$) e ter medo de cair novamente ($p < 0,001$). A frequência de quedas em idosos foi alta e está associada a fatores como idade, sexo, osteoartrose, alteração na visão e fatores relacionados com as quedas.

palavras-chave

Idoso. Atividade Física. Risco de Queda.

1 Introdução

Segundo as informações da revisão 2018 da Projeção de População do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2060, um quarto da população (25,5%) deverá ter mais de 65 anos. Nesse mesmo ano, o país poderá ter 67,2 indivíduos com menos de 15 anos e acima dos 65 anos para cada grupo de 100 pessoas em idade de trabalhar (15 anos a 64 anos) (IBGE, 2018).

Com o aumento da população idosa, alguns fatores são apontados como importantes para o envelhecimento saudável, entre eles, a avaliação do risco de quedas, que por acometer um número representativo de idosos pode ser considerada um problema de saúde pública (CHAGAS *et al.*, 2018). Além disso, em consequência da queda o idoso demanda mais exames, medicamentos e maior tempo de hospitalização onerando o serviço de saúde (BRASIL, 2017).

De acordo com Ferreira *et al.* (2019), a queda é um evento de suma importância quando se trata de idosos, especialmente se é múltipla, visto que as complicações são ainda mais evidentes. As quedas apresentaram consequências emocionais, como o medo de sofrer novos episódios, e funcionais, como o prejuízo na marcha, gerando falta de equilíbrio e restrição em cadeiras de

rodas (TEIXEIRA *et al.*, 2019). Fatores intrínsecos e extrínsecos podem estar relacionados com o risco de quedas, tais como a deficiência visual, depressão, medo de quedas, anormalidades no equilíbrio, histórico de quedas, entre outros (FRITH; DAVISON, 2013), estendendo-se para consequências limitantes que implicam integralmente a conduta daquele idoso após o evento (TEIXEIRA *et al.*, 2019). A identificação desses fatores permite o reconhecimento dos grupos mais suscetíveis à ocorrência desse desfecho e, conseqüentemente, oferta subsídios importantes para a elaboração e para o planejamento de políticas públicas, ações e estratégias de enfrentamento (CRUZ; LEITE, 2018).

Devido aos diferentes métodos empregados para a avaliação da ocorrência de queda em idosos, a literatura mostra resultados bastante variados — de 10,7% a 59,3% — em idosos não institucionalizados (CHIANCA *et al.*, 2013). A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013, mostrou uma ocorrência de quedas de 8,5% nas regiões Nordeste e Centro-Oeste e de 7,3% na região Sudeste (PIMENTEL, 2018).

Considerando as diversas conseqüências que a queda pode gerar, tanto no âmbito individual, com o surgimento de incapacidades, morbidades, mortalidade e institucionalização, como no coletivo, com o aumento nos tempos e custo das internações hospitalares, o controle permanente sobre estes fatores deve ser priorizado focando em medidas e ações adequadas para a redução do risco de ocorrência de quedas.

A maioria das análises que abordam essa temática foram desenvolvidas nas regiões Sul e Sudeste. Somente cinco investigações aconteceram nas regiões Norte e Nordeste (DEANDREA *et al.*, 2010), justificando a importância da realização deste estudo em idosos cadastrados nas Unidades de Saúde da Família (USF) do município de Maracáçumé/MA.

2 Metodologia

O estudo transversal observacional foi realizado no município de Maracáçumé/MA, Brasil. Foram avaliados 152 idosos, cadastrados em todas as 7 Unidades de Estratégia Saúde da Família do município.

Foram incluídos idosos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos. Foram excluídos idosos que se declararam no momento do estudo cegos e surdos, com dificuldade de se locomover sem assistência e aqueles que durante a aplicação do questionário se negaram a participar. A pesquisa foi realizada no período de maio a agosto de 2017 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa CAAE 664813171.00005374.

Considerou-se para o cálculo amostral a proporção de 50% dos idosos apresentando risco de queda, já que esse valor possibilita o maior grau de variância, correspondendo ao tamanho mínimo aceito para a amostra da população ser representativa. Além disso, adotou-se o nível de confiança de 99%, margem de erro de 10%, efeito do desenho (*deff*) de 1, resultando em um tamanho mínimo amostral de 146 idosos.

Para a alocação dos voluntários, foi realizado um sorteio após a organização da listagem de cadastrados por USF. As listas foram organizadas e os idosos sorteados de forma ponderada, conforme recomendações adotadas no *Levantamento Nacional SB Brasil 2000* (RONCALLI *et al.*, 2000).

O perfil dos usuários foi verificado com a aplicação de um questionário contendo questões relativas a gênero, idade, estado civil, com quem mora, alteração da visão e audição tontura, fraqueza, queda, frequência da queda, fratura, medo de cair e prática de atividade de física, adaptado do estudo de Bianco (2010).

Para a avaliação do risco de queda, foi aplicada a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), que é composta por 14 tarefas (movimentos) relacionadas com o dia a dia, que envolvem o equilíbrio estático e dinâmico, tais como: alcançar, girar, transferir-se, permanecer em pé e levantar-se; sendo atribuídos a cada uma valores que variam de zero a quatro, sendo zero: incapaz de realizar os movimentos; e quatro: realizar com independência os movimentos. De acordo com a classificação individual de cada idoso, foi feita a classificação de risco em: com risco de queda (valores de 0 a 44) e sem risco (de 45 a 56).

Foi executado um estudo piloto, no qual foram examinados 15 idosos com características semelhantes, que não fizeram parte da amostra final, com a finalidade de encontrar possíveis dificuldades para a realização da pesquisa e, dessa forma, evitar modificações durante o levantamento principal dos dados.

A aplicação do questionário, referente às informações do perfil do idoso, foi realizada na sala de reuniões das respectivas Unidades de Saúde, e a avaliação do risco de quedas foi realizada no Centro Cultural do município e em salas de escolas. A escolha do local para a aplicação da EEB era feita de acordo com aproximação da área das Unidades Básicas de Saúde, em dia e horários estabelecidos pelo pesquisador e pela equipe de Saúde, por serem locais mais adequados para a aplicação da escala.

2.1 Análise de dados

Inicialmente, foram realizadas análises descritivas dos dados. A seguir, foram analisadas as associações entre o risco de queda pela EEB e as demais

variáveis, por meio de modelos de regressão logística, estimando-se os *odds ratios* brutos com os respectivos intervalos de confiança de 95%. As variáveis com $p < 0,20$ nas análises individuais foram testadas em um modelo de regressão logística múltipla, permanecendo no modelo aquelas com $p \leq 0,05$. Todas as análises foram realizadas na versão de 2017 do programa R Core Team⁵.

3 Resultados

Participaram da pesquisa 152 idosos, com perda amostral de 23 idosos em decorrência de desistência, deficiência física, visual e auditiva e mudança de local de moradia.

A Tabela 1 descreve as características da amostra de acordo com o risco de queda avaliado pela EEB, revelando que 53,9% dos participantes apresentaram risco de queda.

Tabela 1 – Distribuição da amostra de acordo com o risco de queda, pela escala de Equilíbrio de Berg.

Pontuação (EEB)	Classificação do risco de queda	Frequência (%)
0–44	Com risco	82 (53,9%)
45–56	Sem risco	70 (46,1%)

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 2 descreveu a distribuição da amostra de acordo com o perfil, em que se observou que 52,6% (80) dos idosos eram casados e que apenas 10,5% (17) moravam sozinhos. A maioria, 81,6% (124) tinha até 79 anos, 38,2% (58) já tiveram queda, sendo que 4,6% (7) já caíram mais de duas vezes.

Tabela 2 – Análise descritiva do perfil de amostra.

Fator	Nível	Risco de queda	
		Com risco	Sem risco
		N (% ^a)	N (% ^b)
Estado civil	Casado	80 (52,6%)	38 (47,5%)
	Divorciado	6 (3,9%)	4 (66,7%)
	Solteiro	17 (11,2%)	10 (58,8%)
	Viúvo	49 (32,2%)	18 (36,7%)
Com quem mora	Cônjuge	36 (23,7%)	17 (47,2%)
	Cônjuge e filhos	48 (31,6%)	25 (52,1%)

5 R: Uma linguagem e ambiente para computação estatística. Disponível em: <https://www.R-project.org>. Acesso em: 24 ago. 2022.

Fator	Nível	Risco de queda		
		Com risco	Sem risco	
	Filhos	52 (34,2%)	34 (65,4%)	18 (34,6%)
	Sozinho	16 (10,5%)	6 (37,5%)	10 (62,5%)
Faixa etária	Até 69 anos	67 (44,1%)	23 (38,0%)	44 (62,9%)
	70 a 79 anos	57 (37,5%)	34 (41,5%)	23 (32,9%)
	80 a 89 anos	26 (17,1%)	23 (28,0%)	3 (4,3%)
	90 anos ou mais	2 (1,3%)	2 (2,4%)	0 (0,0%)
Frequência da queda	1 a 2	51 (33,6%)	34 (4,1%)	17 (24,3%)
	3 a 4	7 (4,6%)	5 (6,1%)	2 (2,9%)
	Nunca caiu	94 (61,8%)	43 (52,4%)	51 (72,9%)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Legenda: % porcentagem na linha; & porcentagem na coluna.

Na Tabela 3, observa-se que 55,9% dos participantes eram do sexo feminino, 30,3% tinham alteração na visão e 53,3% relataram sentir tontura. Nota-se ainda que 70,4% responderam que sentem fraqueza; 6,6%, que têm sequela de quedas; 5,3%, que já tiveram fratura; 32,9%, que têm medo de cair novamente; e 21,7%, que praticam atividade física regularmente. Nas análises individuais, observou-se associação significativa com o risco de queda para as variáveis: idade, gênero, alteração na visão, presença de tontura, já ter sofrido quedas e ter medo de cair novamente ($p < 0,05$).

Tabela 3 – Análise das associações individuais entre o risco de queda do idoso (pela Escala de Equilíbrio de Berg) e as demais variáveis avaliadas.

Variável	Nível	N (%)	Risco de queda		OR* (IC95%) ^s	p-valor
			Com risco	Sem risco		
Idade	Menor de 71 ^a	72 (47,4%)	25 (34,7%)	47 (65,3%)	Ref	
	Maior ou igual a 71	80 (52,6%)	57 (71,2%)	23 (28,8%)	4,66 (2,35–9,25)	<0,0001
Gênero	Feminino	85 (55,9%)	39 (45,9%)	46 (54,1%)	Ref	
	Masculino	67 (44,1%)	43 (64,2%)	24 (35,8%)	2,11 (1,10–4,08)	0,0256
Estado civil	Não casado	72 (47,4%)	40 (55,6%)	32 (44,4%)	1,13 (0,60–2,14)	0,7059
	Casado	80 (52,6%)	42 (52,5%)	38 (47,5%)	Ref	
Com quem mora	Não sozinho	136 (89,5%)	76 (55,9%)	60 (44,1%)	Ref	
	Sozinho	16 (10,5%)	6 (37,5%)	10 (62,5%)	0,47 (0,16–1,38)	0,1700
Alteração na visão	Sim	106 (30,3%)	65 (61,3%)	41 (38,7%)	2,70 (1,32–5,53)	0,0064
	Não	46 (69,7%)	17 (37,0%)	29 (63,0%)	Ref	
Alteração na audição	Sim	36 (23,7%)	21 (58,3%)	15 (41,7%)	1,26 (0,59–2,69)	0,5460
	Não	116 (76,3%)	61 (52,6%)	55 (47,4%)	Ref	
Tontura	Sim	81 (53,3%)	51 (63,0%)	30 (37,0%)	2,19 (1,14–4,20)	0,0180
	Não	71 (46,7%)	31 (43,7%)	40 (56,3%)	Ref	
Fraqueza	Sim	107 (70,4%)	62 (57,9%)	45 (42,1%)	1,72 (0,85–3,48)	0,1292
	Não	45 (29,6%)	20 (44,4%)	25 (55,6%)	Ref	

Variável	Nível	N (%)	Risco de queda		OR* (IC95%) [§]	p-valor
			Com risco	Sem risco		
Queda	Sim	58 (38,2%)	39 (67,2%)	19 (32,8%)	2,43 (1,23–4,82)	0,0106
	Não	94 (61,8%)	43 (45,7%)	51 (54,3%)	Ref	
Frequência de queda	Não se aplica	94 (61,8%)	43 (45,7%)	51 (54,3%)	Ref	0,0170
	1 a 2	51 (33,6%)	34 (66,7%)	17 (33,3%)	2,37 (1,17–4,82)	
	3 a 4	7 (4,6%)	5 (71,4%)	2 (28,6%)	2,97 (0,55–16,06)	
Sequela	Não se aplica	94 (61,8%)	43 (45,7%)	51 (54,3%)	Ref	0,0275
	Sim	10 (6,6%)	9 (90,0%)	1 (10,0%)	10,67 (1,30–87,63)	
	Não	48 (31,6%)	30 (62,5%)	18 (37,5%)	1,98 (0,97–4,03)	
Fratura	Não se aplica	133 (87,5%)	65 (48,9%)	68 (51,1%)	Ref	0,0660
	Sim	8 (5,3%)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	7,32 (0,88–61,17)	
	Não	11 (7,2%)	10 (90,9%)	1 (9,1%)	10,46 (1,30–84,00)	
Medo de cair novamente	Não se aplica	94 (61,8%)	43 (45,7%)	51 (54,3%)	Ref	0,0015
	Sim	50 (32,9%)	37 (74,0%)	13 (26,0%)	3,38 (1,59–7,15)	
	Não	8 (5,3%)	2 (25,0%)	6 (75,0%)	0,40 (0,08–2,06)	
Atividade física	Sim	33 (21,7%)	13 (39,4%)	20 (60,6%)	Ref	0,0609
	Não	119 (78,3%)	69 (58,0%)	50 (42,0%)	2,12 (0,97–4,67)	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Legenda: **odds ratio* bruto; [§]intervalo de confiança; #mediana.

A Tabela 4 descreve a análise de regressão múltipla. Observou-se que idosos com mais idade, com alteração na visão, que já sofreram queda e têm medo de cair novamente têm 5,77 (IC95%: 2,67–12,47), 3,23 (IC95%: 1,41–7,37) e 3,32 (1,45–7,64) vezes mais chance, respectivamente, de apresentar risco de queda medido pela EEB.

Tabela 4 – Resultados da análise de regressão múltipla entre o risco de queda do idoso (pela escala de Equilíbrio de Berg) e as variáveis avaliadas

Variável	Nível	n (%)	Risco de queda		*OR (IC95%) [§]	p-valor
			Com risco	Sem risco		
Idade	Menor de 71	72 (47,4%)	25 (34,7%)	47 (65,3%)	Ref	<0,0001
	Maior ou igual a 71# anos	80 (52,6%)	57 (71,2%)	23 (28,8%)	5,77 (2,67–12,47)	
Alteração na visão	Sim	106 (30,3%)	65 (61,3%)	41 (38,7%)	3,23 (1,41–7,37)	0,0054
	Não	46 (69,7%)	17 (37,0%)	29 (63,0%)	Ref	
Medo de cair novamente	Não se aplica	94 (61,8%)	43 (45,7%)	51 (54,3%)	Ref	0,0047
	Sim	50 (32,9%)	37 (74,0%)	13 (26,0%)	3,32 (1,45–7,64)	
	Não	8 (5,3%)	2 (25,0%)	6 (75,0%)	0,22 (0,04–1,35)	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Legenda: **odds ratio* ajustado; [§]intervalo de confiança; #mediana.

A queda é um acontecimento frequente na vida dos idosos, incorrendo na presença de danos físicos e psicológicos, impactando na saúde destes idosos (ROSA, V.; CAPPELLARI; URBANETTO, 2019). Neste estudo, observou-se que a ocorrência das quedas é multifatorial. Idade, gênero, alteração na visão, presença de tontura, já ter sofrido quedas e ter medo de cair novamente são fatores que predis põem a queda em idosos, sendo que, os com mais idade, com alteração na visão e que já tenham sofrido quedas anteriores, aumentam as chances de apresentar maior risco de queda pela EEB. Esses fatores devem ser observados nos cuidados com o paciente idoso, já que o processo de envelhecimento, muitas vezes, leva a quadros mórbidos nesse grupo (SOUZA *et al.*, 2017).

As quedas são consideradas um problema de saúde pública devido à elevada ocorrência de mortalidade e morbidade em idosos, além da perda de capacidade e decréscimo da qualidade de vida, uma vez que o mesmo pode adquirir receio ao andar, perda da autonomia com conseqüente aumento de dependência dos familiares e dos cuidadores (CAMPOS *et al.*, 2017).

No presente estudo, possuir uma idade superior a 71 anos aumentou a chance de ter risco de queda. Este resultado está condizente com a literatura (MOLINERO *et al.*, 2015; PRATO *et al.*, 2017). O avanço da idade leva à oscilação da marcha, à fragilidade e incapacidade funcional, à baixa elasticidade, à diminuição da massa óssea, ao prejuízo da estabilidade e da dinâmica articular, a alterações do sistema sensorial, vestibular e somatossensorial e nervoso. Esse conjunto de modificações repercute em comprometimento dos mecanismos de controle postural, acarretando distúrbios de marcha, equilíbrio e postura (CRUZ; LEITE, 2018), assim como a presença de maior número de doenças crônicas pode estar associada à ocorrência de quedas em idades avançadas, sendo este um consenso na literatura; além do risco de óbito por queda elevar-se acentuadamente com a idade (DEANDREA *et al.*, 2010; ROSA, T. *et al.*, 2015).

A fraqueza muscular relacionada com a idade afeta com mais frequência as extremidades inferiores, comprometendo diretamente o desempenho muscular, que é fundamental para caminhar, manter o equilíbrio, subir escadas, levantar e mover objetos, levantar-se da cadeira, da cama ou do chão, limpar a casa, banhar-se ou vestir-se; atividades essas inicialmente afetadas (AMATUZZI *et al.*, 2007).

Segundo Silva *et al.* (2017), 25% dos idosos que já sofreram quedas, apresentaram recorrência, configurando-se este um fator de risco para quedas futuras; resultados corroborados por este estudo. De acordo com Ferreira *et al.* (2019), a fadiga é um fator de risco importante na gênese da queda recorrente, e

betabloqueadores devem ser usados como fatores de proteção para minimizar a ocorrência. Nas quedas múltiplas, as complicações são ainda mais evidentes devendo ser vistas como um fator incapacitante em idosos.

Em relação ao sexo, as menores quantidades de massa magra e de força muscular estão associadas ao risco de queda em mulheres (FRIED *et al.*, 2001). Essa associação se explica pelo fato de as mulheres sofrerem declínio de sua força muscular mais precocemente do que os homens, ficando mais próximas do limite no qual a potência muscular poderia comprometer o estado funcional (FOLDVARI *et al.*, 2000). Elas estão também mais expostas a fatores extrínsecos que causam a sarcopenia (perda degenerativa de massa e força muscular), como exemplo, a maior exposição a atividades domésticas (GUIMARÃES *et al.*, 2004), muitas vezes levando à exaustão. Outro fator contribuinte para essa prevalência no sexo feminino são os efeitos fisiológicos das taxas hormonais com a chegada do climatério. A queda é um evento relevante quando se trata de idosos, especialmente se é múltipla, visto que as complicações são ainda mais evidentes (FERREIRA *et al.*, 2019).

Os hormônios atuam como mensageiros que controlam e coordenam as atividades em todo o corpo. A diminuição das taxas hormonais se acentua com o envelhecimento, assim como a função endócrina normalmente diminui com a idade, porque os receptores hormonais se tornam menos sensíveis. Nas mulheres, o declínio da concentração de estrógeno dá origem à menopausa. Nos homens, em geral, ocorre uma redução gradativa da concentração de testosterona, acentuando o processo de envelhecimento, devendo a mulher ficar mais atenta na menopausa, em que os níveis reduzidos de estrógeno contribuem para acelerar esse processo. (ROSSINI *et al.*, 2010; RODRIGUES, I.; FRAGA; BARROS, 2014). As mulheres se preocupam mais com as quedas quando a experiência de cair compromete a execução de atividades rotineiras do lar (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014).

De acordo com Cruz e Leite (2018), independentemente da relação de causalidade, a dificuldade de andar pode ser considerada um fator de risco modificável, que requer ações sobre o indivíduo e no que diz respeito ao ambiente, a fim de despertar no idoso o autocuidado.

A presença de alterações na visão e a tontura se associaram ao maior risco de queda por serem componentes relacionados com a manutenção do equilíbrio. Conforme Paz *et al.* (2018), a alteração da visão leva à perda visual periférica, sendo considerada um fator de risco intrínseco de quedas recorrentes. Neste estudo, a alteração da visão aumentou em até cinco vezes o risco de queda, sendo relevante na avaliação do idoso. O Ministério da Saúde preconiza a avaliação da acuidade visual do idoso como uma forma de

rastrear possíveis alterações. A tontura é um sintoma comumente observado em pacientes geriátricos, especificamente após 65 anos, e está relacionada a fatores multicausais, visto que os idosos possuem, de forma geral, diversas doenças, alterações sensoriais e utilizam vários medicamentos, que interferem diretamente nesse aspecto da vida. Este aspecto permite a discussão de como os profissionais de saúde administram essas informações no momento da orientação de idosos e familiares, perante possíveis efeitos do uso de alguns medicamentos. Sugere-se então uma maior vigilância em relação ao número de medicamentos administrados e à interação entre eles. Também se deve considerar a possibilidade de substituição, ou mesmo desmame, de alguns medicamentos de forma a diminuir o efeito da polifarmácia e prevenir os sintomas associados, entre eles a tontura.

O medo de ter novas quedas diante de episódios traumáticos ocorre frequentemente, sobretudo em idosos que tiveram limitações físicas decorrentes da queda anterior (ANTES; D'ORSI; BENEDETTI, 2013), assim, o medo de cair deve ser encarado como uma preocupação de saúde pública, pois leva os idosos à maior propensão de declínio funcional, devido ao sedentarismo e ao isolamento social (OLIVEIRA, A. *et al.*, 2014). Resultados deste estudo corroboram com a pesquisa do autor anteriormente citado, revelando que o medo de cair uma segunda vez aumenta as chances de ter riscos de quedas.

Tendo em vista que o envelhecimento é inevitável e que vem acompanhado de declínio funcional, com consequentes alterações posturais de equilíbrio e episódios de queda, os profissionais de saúde precisam desenvolver ações educativas para esta população, com o propósito de informar e alertar os idosos sobre os fatores de riscos existentes para quedas, bem como conscientizá-los a modificar determinadas atitudes e comportamentos que ofereçam riscos para sua saúde. Por outro lado, deve-se ratificar que as causas das quedas também são multifatoriais, o que se extrapola ao processo de envelhecimento populacional, reforçando a importância da prevenção à recorrência desse problema na vida do idoso, elencando assim a importância deste estudo.

Quando identificados os fatores de risco para quedas, sua prevenção torna-se viável. Para isso, faz-se necessária a avaliação de riscos ambientais, modificações fisiológicas do envelhecimento e comportamentos individuais e coletivos do idoso. A pesquisa de I. Rodrigues, Fraga e Barros (2014) aponta que o local mais frequente de ocorrência das quedas é o próprio domicílio do idoso (64%), seguido pela ocorrência nas ruas (26%). Pesquisas mostram que os ambientes de maior ocorrência são o quarto e o banheiro (COSTA NETO, 2000), e que os fatores facilitadores que se destacam no domicílio são os tapetes, o chão molhado, a alteração da disposição dos móveis, a pouca iluminação e

as escadas (FABRÍCIO; RODRIGUES, R.; COSTA JÚNIOR, 2004). Isso remete à importância de avaliar o ambiente domiciliar e os fatores extrínsecos que contribuem para a ocorrência da queda e as formas de preveni-las, como a utilização de piso não escorregadio, iluminação adequada, ausência de tapetes, barras de apoio e outros (SIQUEIRA *et al.*, 2007). No entanto, em sua grande maioria, as ações relacionadas com as quedas encontradas atualmente destinam-se ao momento pós-evento, ou seja, ações focadas na cura e na reabilitação, e não na prevenção (OLIVEIRA, S. *et al.*, 2019).

Esta pesquisa foi desenvolvida em um município de pequeno porte que apresenta as mesmas características dos mais de 70% dos municípios brasileiros. A realidade observada neste estudo provavelmente reflete a realidade da maioria dos idosos que enfrentam as alterações naturais do envelhecimento no Brasil, merecendo assim uma atenção especial para garantir o envelhecimento com qualidade. Diante do envelhecimento populacional e das novas demandas que emergem com esse fenômeno, é imperioso superar os paradigmas que tangenciam o idoso e ter um olhar mais equânime e atento à saúde desses indivíduos (CRUZ; LEITE, 2018).

Entre as limitações desta pesquisa, ressalta-se que, para estudos com recorte transversal, não é possível apresentar o fator de risco e o efeito do evento, além de não ser possível estabelecer uma relação causal.

Desenvolver ações educativas/preventivas, programa de capacitação profissional, com palestras, seminários aos idosos, familiares, cuidadores e profissionais (equipe multiprofissional), são cabais para a prevenção de eventos relativos a quedas nessa população, a fim de conscientizá-los a modificar determinadas atitudes e comportamentos que ofereçam riscos para sua saúde. Os resultados dessa pesquisa podem contribuir para o planejamento de políticas públicas e programas de saúde voltados à prevenção de quedas e à redução de suas consequências em idosos.

5 Conclusão

A frequência de idosos em risco de queda foi alta, e fatores como idade avançada, alteração na visão e medo de cair novamente relacionaram-se ao aumento do risco de quedas em idosos.

RISK OF FALL IN ELDERLY AND ASSOCIATED FACTORS

abstract

Cross-sectional study that assessed the risk of falling and associated factors in 152 elderly people registered in the Family Health Units of a small municipality in Northeastern Brazil. A questionnaire with 10 structured questions was carried out; as well as the Berg Balance Scale (BSE), which describes the supervised performance of 14 tasks related to the daily life of the elderly, evaluating the static and dynamic balance. Associations were analyzed between the risk of falling and the other variables using logistic regression models, estimating the gross odds ratios with their respective 95% confidence intervals. Variables with $p < 0.20$ in the individual analyses were tested in a multiple logistic regression model, with those with $p \leq 0.05$ remaining in the analysis. The percentage of falls was 53.9%, with a significant association between the risk of falling and the variables age > 71 ($p < 0.0001$), female gender ($p < 0.02$), presence of osteoarthritis ($p < 0.03$), alteration in sight ($p < 0.006$), presence of dizziness ($p < 0.01$), having suffered falls ($p < 0.01$), having already been hospitalized as a result of a fall ($p < 0.002$), being hospitalized for more than three days as a result of a fall ($p < 0.03$), having sequelae of falls ($p < 0.02$), and being afraid of falling again ($p < 0.001$). The frequency of falls in the elderly was high and is associated with factors such as age, gender, osteoarthritis, alteration in sight, and factors related to falls.

keywords

Aged. Motor Activity. Risk of Fall.

referências

AMATUZZI, Marco Martins *et al.* O tratamento cirúrgico é imperativo na lesão do ligamento cruzado anterior? Há lugar para o tratamento conservador? *Revista Brasileira de Ortopedia*, São Paulo, v. 42, n. 8, p. 231-236, ago. 2007.

ANTES, Danielle Ledur; D'ORSI, Eleonora; BENEDETTI, Tânia R. Bertoldo. Circunstâncias e consequências das quedas em idosos de Florianópolis. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 469-481, jun. 2013.

BIANCO, Luiz Carlos. *Avaliação de conhecimentos em saúde bucal de agentes comunitários de saúde (ACS) e usuários do SUS de Porto Velho, Rondônia*. 2010. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2010. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/239/1/Luiz%20Carlos%20Bianco.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2019.

BRASIL. *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Brasília, DF: Anvisa, 2017.

CAMPOS, Karis *et al.* Capacitação de idosos na prevenção de quedas domiciliares utilizando tecnologias da informação e comunicação. *Revista de Atenção à Saúde*, São Paulo, v. 15, n. 51, p. 84-91, abr./jun. 2017.

CHAGAS, Daniela Lima *et al.* Análise da relação entre o equilíbrio corporal e o risco de quedas em idosos de um projeto social de Fortaleza-CE. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v. 12, n. 76, p. 547-555, jul./ago. 2018.

CHIANCA, Tânia Couto Machado *et al.* Prevalência de quedas em idosos cadastrados em um Centro de Saúde de Belo Horizonte-MG. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, DF, v. 66, n. 2, p. 234-240, 2013.

COSTA NETO, Milton Menezes da. *Atenção à saúde do idoso: instabilidade postural e queda*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2000. (Cadernos de Atenção Básica, v. 4).

CRUZ, Danielle Telles da; LEITE, Isabel Cristina Gonçalves. 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, fev. 2018.

DEANDREA, Silvia *et al.* Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*, New York, v. 21, n. 5, p. 658-666, 2010.

FABRÍCIO, Suzete Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina Partezani; COSTA JÚNIOR, Moacyr Lobo da. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 93-99, 2004.

FERREIRA, Lidiane Maria de Brito Macedo *et al.* Quedas recorrentes e fatores de risco em idosos institucionalizados. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 67-75, jan. 2019.

FOLDVARI, Mona *et al.* Association of muscle power with functional status in community-dwelling elderly women. *Journals of Gerontology: Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, Boston, v. 55, n. 4, p. M192-M199, 2000.

FRIED, Linda P. *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journals of Gerontology: Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, Boston, v. 56, n. 3, p. M146-M156, 2001.

FRITH, James; DAIVSON, John. Falls. *Reviews in Clinical Gerontology*, London, v. 23, n. 2, p. 101-117, 2013.

GASPAROTTO, Livia Pimenta Renó; FALSARELLA; Gláucia Regina; COIMBRA, Arlete Maria Valente. Quedas no cenário da velhice. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 201-209, mar. 2014.

GUIMARÃES, Laiz Helena de Castro Toledo *et al.* Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. *Neurociências*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 68-72, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeção da população (revisão 2018)*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/582356-o-envelhecimento-populacional-segundo-as-novas-projecoes-do-ibge>. Acesso em: 12 jul. 2019.

MOLINERO, Alejandro Rodriguez *et al.* Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencias y factores de riesgo. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, España, v. 50, n. 60, p. 274-280, 2015.

OLIVEIRA, Adriana Sarmento *et al.* Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 637-645, set. 2014.

OLIVEIRA, Stephany Layla Felix de *et al.* Fatores de risco para quedas em idosos no domicílio: um olhar para a prevenção. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 1568-1595, mar./abr. 2019.

PAZ, Leonardo Petrus da Silva *et al.* Fatores associados a quedas em idosos com catarata. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 2503-2514, ago. 2018.

PIMENTEL, Wendel Rodrigo Teixeira *et al.* Quedas com necessidade de procura de serviços de saúde entre idosos: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 8, p. 1-7, ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00211417>. Acesso em: 12 out. 2020.

PRATO, Sabrina Canhada Ferrari *et al.* Frequência e fatores associados a quedas em adultos com 55 anos e mais. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 51, p. 1-11, 2017.

RODRIGUES, Iara Guimarães; FRAGA, Gustavo Pereira; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 705-718, jul./set. 2014.

RONCALLI, Angelo G. *et al.* Projeto SB2000: uma perspectiva para a consolidação da Epidemiologia em Saúde Bucal Coletiva. *Revista Brasileira de Odontologia em Saúde Coletiva*, [Brasil], v. 1, n. 2, p. 9-25, 2000.

ROSA, Tábada Samantha Marques *et al.* Perfil epidemiológico de idosos que foram a óbito por queda no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 59-69, mar. 2015.

ROSA, Vitor Pena Prazido; CAPPELLARI, Fátima Cristina Bordin Dutra; URBANETTO, Janete de Souza. Análise dos fatores de risco para queda em idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, e180138, 2019.

ROSSINI, Maurizio *et al.* Risk factors for hip fracture in elderly persons. *Reumatismo*, Pavia, v. 62, n. 4, p. 273-282, 2010.

SILVA, Jeane Ferreira *et al.* Prevalência de quedas e fatores associados em idosos institucionalizados do município de Anápolis. *Revista Educação em Saúde*, Anápolis, v. 5, n. 1, p. 66-74, jun. 2017.

SIQUEIRA, Fernando *et al.* Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007.

SOUZA, Luiz Humberto Rodrigues *et al.* Queda em idosos e fatores de risco associados. *Revista de Atenção à Saúde*, São Caetano do Sul, v. 15, n. 54, p. 55-60, out./dez., 2017.

TEIXEIRA, Darkman Kalleu da Silva *et al.* Quedas em pessoas idosas: restrições do ambiente doméstico e perdas funcionais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. e180229, 2019.

Data de submissão: 29/11/2019

Aceito em: 07/12/2020