

Risco de queda associado ao uso de medicamentos em idosos da comunidade

Risk of falling associated with drug use in community-dwelling older adults

Ana Carolina Haag Bochnie, Renata Trentin Perdomo, Juliana Galete, Melissa Assunção Santos e Camila Guimarães Polisel

RESUMO: As quedas são eventos multifatoriais, onde o uso de medicamentos é um importante fator de risco modificável. O risco de queda aumenta com o processo de envelhecimento e está relacionado a uma série de consequências tais como redução da funcionalidade, lesões, fraturas, internações hospitalares, morbidade e mortalidade. O objetivo deste estudo foi avaliar o risco de queda associado ao uso de medicamentos em idosos da comunidade em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Tratou-se de um estudo observacional, de caráter transversal e realizado por meio de entrevistas individuais. As variáveis avaliadas foram: perfil do participante e históricos social, clínico e medicamentoso. Além disso, a escala *Medication Fall Risk Score* foi aplicada. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, por meio do parecer n° 5.839.799. Participaram do estudo 50 idosos com idade média de 66 anos ($\pm 5,41$), a maioria do sexo feminino (n=36; 72,0%), com ensino superior completo (n=15; 30,0%), praticante de exercícios físicos (n=39; 78,0%), sem nenhuma limitação física (n=34; 68,0%), e sem cuidador (n=47; 94,0%). No total, 29 medicamentos (22,3%) associados ao risco de queda foram identificados nas prescrições. Os mais prescritos foram losartana potássica (n=x; 23,5%), besilato de anlodipino (n=x; 9,8%), valsartana (7,8%), succinato de metoprolol (7,8%) e hidroclorotiazida (7,8%). Considerando o total de medicamentos associados ao risco de queda identificados nas prescrições, 12 (36,4%), 5 (15,2%) e 15 (48,5%) eram de alto, intermediário e baixo risco de queda, respectivamente. Dez idosos (20,0%) foram classificados como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos. Os resultados mostraram que o uso de medicamentos associados ao risco de queda foi comum nos idosos participantes deste estudo, uma vez que a maioria estava em uso de pelo menos um medicamento associado ao risco de queda. Sugere-se a importância da atuação do farmacêutico das farmácias comunitárias e da Atenção Primária à Saúde na avaliação e manejo, por meio da educação em saúde, do risco de queda associado ao uso de medicamentos na população idosa.

Palavras-chave: Acidentes por Quedas. Idoso. Uso de Medicamentos. Prática Farmacêutica Baseada em Evidências.

ABSTRACT: Falls are multifactorial events, where medication use is an important modifiable risk factor. The risk of falling increases with the aging process and is related to a series of consequences such as reduced functionality, injuries, fractures, hospital admissions, morbidity and mortality. The objective of this study was to evaluate the risk of falling associated with the use of medication in elderly people living in the community in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. This was an observational, cross-sectional study carried out through individual interviews. The variables evaluated were: participant profile and social, clinical and medication histories. Furthermore, the Medication Fall Risk Score scale was applied. The study was approved by the Human Research Ethics Committee of the Federal University of Mato Grosso do Sul, through opinion no. 5,839,799. Fifty elderly people with an average age of 66 years (± 5.35) participated in the study, the majority were female (n=36; 72.0%), with complete higher education (n=15; 30.0%), practicing of physical exercise (n=39; 78.0%), without any physical limitations (n=34; 68.0%), and without a caregiver (n=47; 94.0%). In total, 29 medications (22.3%) associated with the risk of falling were identified in prescriptions. The most prescribed were losartan potassium (n=x; 23.5%), amlodipine besylate (n=x; 9.8%), valsartan (7.8%), metoprolol succinate (7.8%) and hydrochlorothiazide (7.8%). Considering the total number of medications associated with the risk of falling identified in prescriptions, 12 (36.4%), 5 (15.2%) and 15 (48.5%) were of high, intermediate and low risk of falling, respectively. Ten elderly people (20.0%) were classified as having a high risk of falling associated with the use of medications. The results showed that the use of medications associated with the risk of falling was common among the elderly participants in this study, since the majority were using at least one medication associated with the risk of falling. The importance of the role of pharmacists in community pharmacies and Primary Health Care in assessing and managing, through health education, the risk of falls associated with the use of medications in the elderly population is suggested.

Keywords: Accidents due to falls. Elderly. Use of Medicines. Evidence-based pharmaceutical practice.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural, caracterizado por diminuições progressivas e previsíveis das reservas funcionais dos indivíduos, e que estão associadas ao aumento da suscetibilidade a muitas doenças. Tal processo não é homogêneo, os órgãos envelhecem em taxas diferentes e influenciados por fatores internos, como a composição genética, e fatores externos como estilo de vida e exposições ambientais (TAFFET, 2021; FIGUEIREDO JÚNIOR *et al.*, 2022).

Entre as consequências decorrentes do processo de envelhecimento, Silva, Matos e Esteves (2017) ressaltam que os distúrbios relacionados à marcha são frequentes. Compreende-se como marcha o resultado de uma interação entre determinados sistemas, entre eles o musculoesquelético, o neurológico, o vestibular e o somatossensorial. Assim, os distúrbios relacionados à marcha resultam de problemas na interação e correlação desses sistemas (FIGUEIREDO JÚNIOR *et al.*, 2022). As modificações fisiológicas durante o processo de envelhecimento contribuem com o desenvolvimento de atrofia muscular, fraqueza e distúrbios de marcha. Além disso, há ainda alterações ósseas relacionadas ao envelhecimento, onde os ossos, já mais fracos, buscam suporte em músculos também fracos, o que contribui com as recorrentes quedas comumente registradas na população idosa (SILVA *et al.*, 2022).

Entende-se por queda uma alteração inesperada e não intencional na posição de uma pessoa que a leva a um nível mais baixo em comparação com sua posição original. Ela acontece quando há uma perda repentina do equilíbrio postural, possivelmente devido aos fatores previamente descritos como falhas nos sistemas neurológicos e osteoarticulares responsáveis pela manutenção da postura (ENSRUD *et al.*, 2007).

As quedas representam um grande problema na pessoa idosa uma vez que se caracterizam por estarem relacionadas a uma série de consequências tais como fraturas, lesões e redução funcional (FIGUEIREDO JÚNIOR *et al.*, 2022). Além das consequências de ordem biológica, há outros impactos negativos advindos das quedas tais como limitações para realizar determinadas atividades em função de incapacidades fisiológicas, dores, medo de cair e proteção familiar. Essas limitações, por sua vez, afetam o bem-estar físico do sujeito, o qual perde a independência e a possibilidade de manter-se ativo (SOUZA *et al.*, 2022).

Além dos fatores intrínsecos supracitados, as quedas podem também ter como causas fatores extrínsecos e, portanto, evitáveis, dentre os quais ressalta-se o uso de

determinados medicamentos (SILVA *et al.*, 2022; SILVA, MATOS e ESTEVES, 2017). Os medicamentos representam um fator de risco modificável para quedas em idosos pois afetam sua capacidade de equilíbrio, coordenação motora, percepção visual e/ou habilidades cognitivas (TAGUCHI *et al.*, 2022; OSMAN *et al.*, 2022). A presença de medicamentos associados ao risco de queda na prescrição é fator independente para quedas, mesmo em indivíduos que fazem uso de poucos medicamentos (IE *et al.*, 2021). O uso de medicamentos potencialmente inapropriados para pessoas idosas, por sua vez, está relacionado a uma maior ocorrência de quedas e a um aumento de internações hospitalares, o que causa uma redução da qualidade de vida (REINHILD HAERIG *et al.*, 2023). Além disso, a polifarmácia, comumente identificada na pessoa idosa, pode levar a interações medicamentosas que potencializam esses efeitos, aumentando ainda mais o risco de quedas (SILVA, MATOS e ESTEVES, 2017).

No Brasil, a prevalência de quedas relacionadas ao uso de medicamentos em idosos é alarmante. Um estudo realizado por Moreira *et al.* (2020) mostrou que 54,4% dos idosos residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) que caíram estavam fazendo uso de medicamentos e que quanto maior o número de medicamentos, maior foi o risco de queda. Outro estudo, realizado por Monteiro *et al.* (2022), mostrou que 82,0% dos idosos de um município de Minas Gerais que caíram haviam feito uso prévio de medicamentos. Fora do Brasil, o problema é semelhante. Um estudo realizado em Taiwan por Soares e colaboradores (2022) mostrou que o uso de medicamentos psicoativos aumentou em 1,5 a 2,0 vezes o risco de quedas em idosos e que o risco foi ainda maior com o uso de múltiplos medicamentos. Já um estudo realizado na Suécia mostrou que o uso de benzodiazepínicos aumentou em 03 vezes o risco de queda em idosos (TAGUCHI *et al.*, 2022).

A partir do disposto na literatura da área, os medicamentos mais associados às quedas em pessoas idosas são os fármacos que atuam no sistema nervoso central, os anti-hipertensivos e os diuréticos (SILVA, MATOS e ESTEVES, 2017). Assim, é importante que os profissionais de saúde estejam atentos e avaliem regularmente a lista de medicamentos prescritos para os idosos, considerando sempre os riscos e benefícios de cada um deles. Além disso, é fundamental que os idosos sejam orientados sobre os efeitos indesejados dos medicamentos que estão utilizando e que sigam as orientações da equipe multiprofissional de saúde (SOUZA *et al.*, 2022).

Os idosos que vivem na comunidade são mais suscetíveis às quedas, pois geralmente têm menor suporte social e menos acesso a serviços de saúde. Assim, é essencial que sejam abordados de forma adequada e com medidas preventivas que incluam educação para prevenção, avaliação do risco e intervenções multifatoriais específicas para cada indivíduo. Os familiares também podem desempenhar um papel importante na prevenção de quedas, ajudando a identificar fatores de risco e a implementar medidas preventivas simples, como remover pisos escorregadios e instalar corrimãos em escadas (PEREIRA, 2022).

O papel da equipe de saúde é crucial na prevenção de quedas em idosos da comunidade e, nesse sentido, a avaliação do uso de medicamentos é especialmente importante. É necessário manter a atenção aos medicamentos que têm sido associados à queda e suas interações. Além disso, a orientação ao indivíduo sobre os potenciais efeitos adversos dos medicamentos e a promoção da adesão ao tratamento são medidas preventivas eficazes contra a ocorrência da queda (TAGUCHI *et al.*, 2022). Assim, fica evidente que a integração de múltiplas estratégias preventivas é fundamental para a prevenção e gestão global da queda e suas consequências (NEIVA e MOREIRA, 2022).

Diante do exposto, este estudo se debruçou em avaliar o risco de queda associado ao uso de medicamentos em idosos da comunidade matriculados no Programa Institucional de Extensão Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UnAPI/UFMS), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo quantitativo e transversal, realizado a partir da coleta de dados primários com amostra por conveniência. Os dados foram coletados na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), localizada no município de Campo Grande. A amostra foi constituída por pessoas idosas, de ambos os sexos, com idade a partir de 60 anos completos, matriculadas no Programa Institucional de Extensão Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UnAPI), o qual apresenta como objetivos organizar, promover e fortalecer o desenvolvimento de ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, e, assim, fomentar a valorização da pessoa idosa em diferentes contextos.

A coleta de dados ocorreu após concordância do idoso e assinatura do TCLE. A partir disso, foi realizada uma entrevista clínica individual com duração de 20-30 minutos. Um instrumento de coleta desenvolvido pelos pesquisadores foi utilizado e envolveu quatro grupos de variáveis: perfil do participante, histórico social, histórico clínico e uso de medicamentos prescritos e não prescritos.

Os dados relacionados ao perfil do participante, bem como à história social e clínica compreenderam: sexo, idade, escolaridade, profissão ou ocupação, etilismo, tabagismo, prática de atividade física, limitações físicas, presença ou não de cuidador, autonomia para a gestão dos medicamentos e número de quedas no último ano.

Considerando o histórico relacionado aos medicamentos, os seguintes dados foram avaliados: fármacos utilizados (prescritos e não prescritos) e posologia (prescrita e utilizada). Além da entrevista clínica, a prescrição medicamentosa de cada participante foi consultada para a coleta dos dados previstos no estudo, a fim de reduzir ao máximo o tempo necessário para a entrevista com o participante.

O risco de queda associado a uso de medicamentos foi avaliado pela Escala *Medication Fall Risk Score*, proposta pela *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ, 2023). Por essa escala, cada medicamento prescrito foi pontuado de acordo com seu grau de risco. Caso o paciente estivesse utilizando mais de um medicamento por categoria de risco, a pontuação foi calculada da seguinte forma: (pontuação da categoria de risco) x (número de medicamentos dessa categoria). Uma pontuação maior ou igual a 6 indica alto risco de queda relacionado ao uso de medicamentos (GANZ *et al.*, 2013). Além disso, as recomendações de Vries *et al.* (2018) e Seppala *et al.* (2018a; 2018b) também foram utilizadas.

Os dados coletados foram organizados em um formulário Google online e em tabelas do Google planilhas, sendo posteriormente submetidos a análises estatísticas descritivas simples. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, por meio do parecer 5.839.799.

3 RESULTADOS

Participaram deste estudo 50 idosos com idade média de 66 anos ($\pm 5,41$). A maioria apresentava faixa etária de 60-69 anos (n=39; 78,0%), era do sexo feminino (n=36; 72,0%), possuía ensino superior completo (n=15; 30,0%), realizava exercícios

físicos de forma regular (n=39; 78,0%), não apresentava nenhuma limitação física (n=34; 68,0%), e não possuía cuidador (n=47; 94,0%). Os resultados detalhados do perfil dos participantes estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil e características sociais dos idosos da comunidade participantes deste estudo. Brasil, 2023

Dados	n	(%)
Sexo		
Feminino	36,0	72,0
Masculino	14,0	28,0
Idade Média		
66		
Faixa etária		
60-69 anos	39,0	78,0
70-79 anos	9,0	18,0
80 anos ou mais	2,0	4,0
Realiza exercício físico regular?		
Sim	39,0	78,0
Não	11,0	22,0
Possui Cuidador?		
Sim	3,0	6,0
Não	47,0	94,0
Nível de escolaridade		
Ensino Fundamental incompleto	4,0	8,0
Ensino Fundamental completo	6,0	12,0
Ensino Médio	9,0	18,0
Ensino Superior incompleto	5,0	10,0
Ensino Superior completo	15,0	30,0
Especialização	7,0	14,0
Mestrado	4,0	8,0

Limitações físicas

Locomoção	4,0	8,0
Visão	11,0	20,0
Audição	2,0	4,0
Fala	0,0	0,0
Nenhuma limitação	34,0	68
Total	51,0	100,0

Uso de bebida alcoólica

Sim	17,0	34,0
Não	33,0	66,0

Tabagismo

Sim	0,0	0,0
Não	45,0	90,0
Ex fumante	5,0	10,0

Ocupação

Aposentado	43,0	86,0
Trabalhando- emprego formal	3,0	6,0
Outros	4,0	8,0

Necessita de assistência para a utilização de medicamentos

Sim	4,0	8,0
Não	46,0	92,0

Teve quedas no último ano

Sim	10,0	20,0
Não	40,0	80,0

Fonte: Os autores (2023).

As doenças prévias mais comumente identificadas nos participantes foram hipertensão arterial sistêmica (n=25; 50,0%), diabetes mellitus tipo 2 (n=3; 6,0%), hipotireoidismo (n=8; 16,0%) e dislipidemias (n=9; 18,0%). Do total de pessoas idosas avaliadas, 34 (68,0%) apresentavam uma, 15 (30,0%) apresentavam duas e 1 (2,0%) apresentavam três ou mais doenças diagnosticadas.

Um total de 147 medicamentos estavam prescritos para as pessoas idosas participantes do estudo. O número médio de medicamentos em uso por idoso foi 2,74. Além disso, 10 (22,0%) idosos estavam em polifarmácia, ou seja, utilizavam 5 ou mais medicamentos. Os medicamentos mais comumente utilizados pelas pessoas idosas estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Perfil medicamentoso dos idosos da comunidade participantes deste estudo. Brasil, 2023

Dados	n	(%)
Medicamentos mais comumente prescritos		
Losartana potássica	12,0	8,1
Ácido acetilsalicílico	10,0	6,8
Levotiroxina sódica	9,0	6,1
Rosuvastatina	8,0	5,4
Sinvastatina	7,0	4,7
Metformina	7,0	4,7
Atenolol	6,0	4,0
Besilato de anlodipino	5,0	3,4
Maleato de Enalapril	5,0	3,4
Outros	78,0	53,0
Número de medicamentos prescritos por idoso		
1-4	30,0	75,0
5-10	8,0	20,0
>10	2,0	5,0
Total	40,0	100,0

Fonte: Os autores (2023).

No total, 29 medicamentos associados ao risco de queda estavam prescritos para as pessoas idosas participantes deste estudo, o que corresponde a 22,3% do total de medicamentos prescritos. Além disso, a maioria dos idosos (n=32; 65,3%) estava em uso de pelo menos 01 (um) medicamento associado ao risco de queda. A Tabela 3

apresenta, de forma detalhada, os medicamentos associados ao risco de queda prescritos aos participantes deste estudo.

Tabela 3: Medicamentos associados ao risco de queda prescritos aos idosos da comunidade participantes deste estudo. Brasil, 2023

Dados	n	(%)
Número de medicamentos associados ao risco de queda identificado nas prescrições avaliadas		
1	15,0	51,7
2	6,0	20,6
3 ou mais	8,0	27,5
Medicamentos associados ao risco de queda mais comumente prescritos		
Losartana potássica	12,0	23,5
Besilato de anlodipino	5,0	9,8
Valsartana	4,0	7,8
Succinato de metoprolol	4,0	7,8
Hidroclorotiazida	4,0	7,8
Maleato de enalapril	3,0	5,8
Outros	19,0	37,2
Total	51,0	100,0

Fonte: Os autores (2023).

Considerando o total de medicamentos associados ao risco de queda identificados nas prescrições, 12 (36,4%), 5 (15,2%) e 15 (48,5%) eram de alto, intermediário e baixo risco de queda, respectivamente. A partir do resultado final da escala *Medication Fall Risk Score* (AHRQ, 2023), 10 idosos (20,0%) apresentaram resultado igual ou superior a 6 (seis) pontos, o que os classifica como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos. A Tabela 4 apresenta as classes terapêuticas associadas ao risco de queda mais comumente prescritas aos idosos participantes deste estudo, estratificadas pelo grau de risco.

Tabela 4. Grau de risco das classes terapêuticas associadas ao risco de queda mais comumente prescritas aos idosos da comunidade participantes deste estudo. Brasil, 2023

	Grau de risco					
	Grau I (Baixo)		Grau II (Intermediário)		Grau III (Alto)	
Classe terapêutica	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Anti-hipertensivos (Diuréticos)	7,0	11,8				
Diuréticos Tiazídicos	5,0	8,4	-	-	-	-
Diuréticos poupadores de potássio	2,0	3,3	-	-	-	-
Outros Anti-hipertensivos e antiarrítmicos	-	-	41,0	69,5	-	-
Antagonista de angiotensina II	-	-	17,0	28,8	-	-
Agentes beta-bloqueadores	-	-	13,0	22,0	-	-
Bloqueadores de canal de cálcio	-	-	5,0	8,4	-	-
Inibidores da ECA	-	-	3,0	5,0	-	-
Outras classes	-	-	3,0	5,0	-	-
Antidepressivos	-	-	-	-	6,0	10,1
Benzodiazepínicos	-	-	-	-	3,0	5,0
Anticonvulsivantes	-	-	-	-	2,0	3,3
Antipsicóticos	-	-	-	-	-	-

Fonte: Os autores (2023).

Além da aplicação da escala *Medication Fall Risk Score* (AHRQ, 2023), o risco de queda associado ao uso de medicamentos também foi interpretado a partir do disposto nos estudos de Vries *et al.* (2018) e Seppala *et al.* (2018a; 2018b). Os referidos estudos apresentam outras classes de medicamentos e condições que têm sido associadas ao risco de quedas pela literatura da área, como o uso prolongado de

inibidores da bomba de prótons (IBP), opioides e polifarmácia. Dos 50 idosos participantes deste estudo, 04 (8,0%) faziam uso de um inibidor de bomba de prótons há pelo menos 6 meses. Adicionalmente, os autores supracitados também apresentam resultados de estudos que sugerem que determinadas classes de medicamentos têm sido associadas à prevenção do risco de queda, como os antiparkinsonianos (OLIVER, *et al.*, 1997; SVENSSON *et al.*, 1992), as estatinas (HAERER *et al.*; PARKER *et al.*, 2012) e os analgésicos (ISBERNER *et al.*, 1998). Neste estudo, 13 (26,0%) dos 50 idosos estavam em uso de estatinas, sendo as mais comumente prescritas a rosuvastatina (n=8; 16,0%), seguida pela sinvastatina (n=7; 14,0%) e atorvastatina (n=3; 6,0%).

4 DISCUSSÃO

O uso de determinados medicamentos é reconhecidamente um fator de risco importante e modificável para quedas. Embora a literatura sobre o aumento do risco de queda relacionado ao uso de medicamentos psicotrópicos e cardiovasculares seja vasta (WOOLCOTT, 2009), o uso de opioides e antiepilépticos e a polifarmácia também foram significativamente associados com risco aumentado de queda, assim como o uso prolongado de inibidores da bomba de prótons (THALER; ATERKE; VAN DER CAMMEN, 2016; BARRETO; MASSABKI, 2010). Outras classes de medicamentos frequentemente prescritos estão ainda em debate e investigação como potenciais fatores de risco para quedas na população idosa.

Os resultados do perfil e das características sociais dos idosos da comunidade participantes deste estudo mostraram que a maioria era do sexo feminino, praticante de exercícios físicos, sem cuidador, não usuário de bebidas alcoólicas e com diagnóstico de doenças crônicas, especialmente hipertensão, diabetes e hipotireoidismo. A feminização da população idosa é evidenciada por meio de fatores biológicos e também pelo fato de as mulheres procurarem com mais frequência por assistência médica precoce (CAPELLOS, 2021), o que lhes proporciona tratamento adequado e melhor prognóstico, garantindo maior tempo e qualidade de vida. A prática regular de exercícios físicos está associada à redução do risco de queda, uma vez que estimula a flexibilidade e a mobilidade. Estudos mostraram uma redução de 10,0% da probabilidade de queda com a prática de exercícios físicos de 10 semanas a 9 meses, em comparação com idosos sedentários (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

A ausência de cuidador pode favorecer a queda em virtude dos fatores extrínsecos presentes no ambiente domiciliar e externo, e também pelo fato de o idoso estar sozinho para lidar com eles ou até mesmo com o evento (WHO, 2021). Entretanto, sabe-se que a maioria dos idosos apresentam limitações, especialmente econômicas, para terem um cuidador, o que geralmente é mais comum observarmos em idosos dependentes e com famílias mais bem estruturadas. A hipertensão é a doença crônica mais frequente na pessoa idosa. Estima-se que 44,0% dos idosos entre 60 e 64 anos apresentam a doença, e esse percentual somente tende a aumentar com a idade (CAVARARO et al, 2014). Já o hipotireoidismo pode contribuir com o risco de queda na pessoa idosa por meio da inadequada e lenta conversão dos alimentos em energia, o que afeta a manutenção da temperatura corporal e a atividade vital do organismo (PINTO *et al.*, 2021).

Embora o número médio de medicamentos em uso por idoso neste estudo não tenha sido elevado (2,74), 25,0% dos idosos estavam em polifarmácia, ou seja, utilizavam 5 ou mais medicamentos. Outros estudos brasileiros realizados com idosos da comunidade mostraram que a polifarmácia foi ainda mais comumente identificada, com prevalência de 60,0% no estudo de Carli e colaboradores (2019) e 57,7% no estudo de Oliveira e colaboradores (2021). Sabe-se que a polifarmácia está associada não somente a um aumento do risco de queda, mas também de reações adversas, interações medicamentosas, tempo de hospitalização e mortalidade (MASNOON, 2017; JYRKKA, 2009). Tal condição pode ser explicada pelo envelhecimento populacional, que traz consigo uma maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, o que eleva a demanda do uso de medicamentos (SHEIKH, 2017). Assim, a polifarmácia é, muitas vezes, necessária, o que ressalta o papel do farmacêutico clínico, integrado à equipe multiprofissional de saúde, no acompanhamento farmacoterapêutico do usuário.

Os fármacos mais comumente prescritos aos idosos deste estudo pertenciam à classe dos anti-hipertensivos diuréticos, ou seja, fármacos que sabidamente favorecem a ocorrência de queda por comprometerem o equilíbrio e a marcha (OSMAN *et al.*, 2023), além de favorecerem a hipotensão postural e a noctúria (AHRQ, 2023). Além disso, a maioria dos idosos estava em uso de pelo menos 01 (um) medicamento associado ao risco de queda. Em consonância com o presente trabalho, o estudo de Silva e colaboradores, realizado no ano de 2021 com idosos da comunidade do estado de Sergipe, mostrou que os anti-hipertensivos, em especial a losartana, estava presente na

prescrição da maioria (80,0%) dos idosos. Já o estudo de Dutra e colaboradores (2017), realizado na Bahia com idosos da comunidade, mostrou que 40,9% dos idosos que sofreram quedas estavam em uso de anti-hipertensivos.

Considerando os medicamentos associados ao risco de queda identificados nas prescrições dos idosos participantes deste estudo, a maioria era de baixo ou intermediário risco de queda. Além disso, 20,0% dos idosos apresentaram alto risco de queda associado ao uso de medicamentos. Já o estudo realizado por Soares e colaboradores (2021) com idosos da comunidade do estado de São Paulo mostrou que a maioria (79,5%) dos idosos avaliados apresentaram alto risco de quedas associado ao uso de medicamentos. Nesse sentido, sugere-se a importância da atuação do farmacêutico das farmácias comunitárias, bem como das farmácias das Unidades Básicas de Saúde da Atenção Primária à Saúde, locais mais comumente frequentados pelos idosos da comunidade, na avaliação e manejo, por meio da educação em saúde, do risco de queda associado ao uso de medicamentos na população idosa.

Dos 50 idosos participantes deste estudo, 04 (8,0%) faziam uso de um inibidor de bomba de prótons há pelo menos 6 meses, classe farmacológica considerada potencialmente inapropriada para idosos por estar associada não somente ao aumento do risco de queda, mas também de infecção por *C. difficile*, pneumonia, cânceres do trato gastrointestinal, perda óssea e fraturas, o que faz com que a literatura recomende a utilização dos inibidores de bomba de prótons por um período não superior a oito semanas para a maioria das pessoas idosas (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, BEERS CRITERIA, 2023).

Alguns idosos participantes deste estudo (36,0%) estavam em uso de medicamentos que têm sido associados à prevenção do risco de queda pela literatura, entre eles as estatinas. O mecanismo de prevenção proposto está relacionado à sua ação cardioprotetora (TAYLOR *et al.*, 2013). Contudo, tanto a avaliação como a gestão do risco de queda em idosos envolvem múltiplas estratégias como a identificação e correção dos fatores de risco individuais e modificáveis. Nesse sentido, ressalta-se a melhoria da força muscular e do equilíbrio por meio da prática regular de exercícios físicos (SHERRINGTON *et al.*, 2019) e a revisão dos medicamentos em uso (BERRY *et al.*, 2010), além da segurança do ambiente (TINETTI *et al.*, 1194).

A queda é um evento multifatorial que envolve fatores de risco diversos tais como idade, sexo feminino, hipotensão ortostática, história passada de queda, tontura,

artrite, anemia, uso de medicamentos, problemas de equilíbrio, uso de determinados calçados, fatores ambientais e uso de álcool (NEVITT *et al.*, 1991; 1989; Bueno *et al.*, 2000). Nesse sentido, os principais fatores de risco evitáveis para queda identificados nos participantes deste estudo foram uso de álcool e uso de medicamentos associados ao risco de queda. Ressalta-se que todos os participantes, após a coleta de dados, receberam orientações sobre os seus fatores de risco e possíveis estratégias de manejo. Assim, identificar os fatores de risco para quedas de forma individualizada representa uma importante estratégia para a elaboração de um plano de educação em saúde para cada indivíduo, de forma a contribuir com a mitigação do risco de queda associado a fatores modificáveis.

Entre as limitações deste estudo, cabe destacar o corte transversal, que impediu a realização de intervenções mais robustas e o acompanhamento dos participantes. Além disso, a escassa literatura relacionada à proteção de queda associada ao uso de medicamentos em idosos limitou, de certa forma, a discussão desses resultados. Por outro lado, este estudo representa uma importante contribuição para a literatura da área na medida em que explora um tema tão relevante e passível de implementação de estratégias de manejo e prevenção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que o uso de medicamentos associados ao risco de queda foi comum nos idosos participantes deste estudo, uma vez que a maioria dos idosos estava em uso de pelo menos um medicamento associado ao risco de queda. Os fármacos mais comumente prescritos aos idosos deste estudo pertenciam à classe dos anti-hipertensivos, ou seja, fármacos que sabidamente favorecem a ocorrência de queda. Além do uso de medicamentos, outros fatores de risco para queda foram identificados nos idosos avaliados. Todos os participantes receberam, após a coleta de dados, orientações sobre os seus fatores e risco para queda e possíveis estratégias de manejo. Sugere-se a importância da atuação do farmacêutico das farmácias comunitárias e da Atenção Primária à Saúde na avaliação e manejo, por meio da educação em saúde, do risco de queda associado ao uso de medicamentos na população idosa.

REFERÊNCIAS

AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY. **Tool 3I: Medication Fall Risk Score and Evaluation Tools**. 2023. Disponível em: <https://www.ahrq.gov/patient-safety/settings/hospital/fall-prevention/toolkit/medication-risk-score.html>. Acesso em: 20 de jul. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA - CFF. **Conselho estreia na rede com campanha pelo Uso Racional de Medicamentos**. Brasília - DF, 2022. Disponível em: <https://cff.org.br/noticia.php?id=6725>. Acesso em: 18 de mar. 2023.

ENSRUD, Kristine E. et al. Fragilidade e risco de quedas, fraturas e mortalidade em mulheres idosas: o estudo das fraturas osteoporóticas. **As Revistas de Gerontologia Série A: Ciências Biológicas e Ciências Médicas**, v. 7, pág. 744-751, 2007.

FIGUEIREDO JÚNIOR, Adilson Mendes *et al.* O processo de envelhecimento na sociedade: uma análise da literatura com foco na autopercepção dos idosos e na enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 17, p. e9694-e9694, 2022.

GANZ, David A. *et al.* Preventing falls in hospitals: a toolkit for improving quality of care. **Ann Intern Med**, v. 158, n. 5 Pt 2, p. 390-396, 2013.

GARCÍA, Begoña Pellicer *et al.* Uso de medicamentos asociados al riesgo de caídas en ancianos no institucionalizados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 2018.

LOPES, Danielle *et al.* Fatores relacionados a quedas em idosos. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 2, n. 3, p. 131-138, 2019.

MENEZES, José Nilson Rodrigues *et al.* A visão do idoso sobre o seu processo de envelhecimento. **Revista Contexto & Saúde**, v. 18, n. 35, p. 8-12, 2018.

MOREIRA, Francisca Sueli Monte *et al.* Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2073-2082, 2020.

MONTEIRO, Luiz Henrique Batista *et al.* Prevalência e fatores associados aos episódios de quedas em pessoas idosas no âmbito da Atenção Primária à Saúde. **Concilium**, v. 22, n. 2, p. 131-145, 2022.

NEIVA, Victor Rangel Pinheiro; MOREIRA, Raquel Loiola Gomes. Estudo da prevalência dos fatores intrínsecos e extrínsecos de risco de queda em idosos na atenção primária: Study of the prevalence of risk factors for falls in the elderly in PHC. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 20, n. 72, 2022.

PEREIRA, Rosany Claudia Dantas. Fatores associados ao risco de queda entre pessoas idosas vivendo na comunidade: revisão integrativa. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 10, n. 3, p. 56-70, 2022.

SEPPALA, Lotta J. *et al.* Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: II. Psychotropics. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 19, n. 4, p. 371. e11-371. e17, 2018.

SEPPALA, Lotta J. *et al.* Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: III. Others. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 19, n. 4, p. 372. e1-372. e8, 2018.

SILVA, Fábio Augusto; MATOS, Maria Isabel Borges; ESTEVES, Larissa Sapucaia Ferreira. Avaliação do risco de queda em idosos independentes. In: **Colloquium Vitae**. ISSN: 1984-6436. 2017. p. 18-22.

SILVA, Tiffany Pavelkonski *et al.* A influência da utilização de medicamentos no risco de quedas em idosos de instituições de longa permanência do distrito federal. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 3, p. 18195-18213, 2022.

SOARES, Cristiane Regina *et al.* Adesão e barreiras à terapêutica medicamentosa: relação com o risco de queda em idosos. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 31, 2022.

TAGUCHI, Carlos Kazuo *et al.* Síndrome da fragilidade e riscos para quedas em idosos da comunidade. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2022.

UNAPI. **O que é a UNAPI?** Disponível em: <https://unapi.ufms.br/o-que-e-unapi/>. Acesso em: 30 de abr. 2023.

VIANA, M. D. N. S.; LUCENA, Maylla Rodrigues. Atenção farmacêutica: uma reflexão sobre o papel do farmacêutico na saúde do idoso Pharmaceutical care: a reflection on the role of the pharmacist in the health of the elderly. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 6, p. 43804-43824, 2022.

VRIES, Max *et al.* Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: I. Cardiovascular drugs. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 19, n. 4, p. 371. e1-371. e9, 2018.

SILVA, Fábio Augusto; MATOS, Maria Isabel Borges; ESTEVES, Larissa Sapucaia Ferreira. Avaliação do risco de queda em idosos independentes. In: **Colloquium Vitae**. ISSN: 1984-6436. 2017. p. 18-22.

THALER, H. W.; ATERKE, C. S.; VAN DER CAMMEN, T. J. Association of proton pump inhibitor use with recurrent falls and risk of fractures in older women: a study of medication use in older fallers. **Journal of Nutrition, Health, and Aging**, v. 20, n. 1, p. 77-81, 2016.

BARRETO, B. C. S; MASSABKI, P. S. Efeitos adversos no sistema nervoso central dos fármacos antiepiléticos em idosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 344-349, jul./ago. 2010.

WOOLCOTT, J.C, et al. Meta-analysis of the Impact of 9 Medication Classes on Falls in Elderly Persons. **Archives of Internal Medicine**, 2009.

CEPELLOS, Vanessa. Feminização do envelhecimento: um fenômeno multifacetado muito além dos números. **Revista de Administração de Empresas**, v. 61, n. 2, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Como reduzir quedas no idoso**. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia - INTO, 2009. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/184queda_idosos.html#:~:text=Estima%2Dse%20que%20h%C3%A1%20uma,40%25%20caem%20a%20cada%20ano. Acesso em: nov. 2023.

PINTO, Nayara Loureiro et al. HIPOTIREOIDISMO EM INDIVÍDUOS IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 36, n. 3, 2021.

OLIVEIRA, Patrícia Carvalho de et al. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, 2021.

CARLI, Flávia Vilas Boas Ortiz et al. Ocorrências de quedas em idosos e a polifarmácia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 37, 2019.

SCOTT, V.; **World Health Organization Report: prevention of Falls in Older Age**. Geneva: WHO; 2007.

CAVARARO, R. et al. Pesquisa nacional de saúde: Percepção do estado de saúde, Estilos de vida e doenças crônicas.

DUTRA, A.P., et al. Risco de queda e uso de medicamento em idosos. **Rev Pesq Fisio**, 2017. p. 18-22.

Sra JS., Murthy V, Natale A, et al. Circulatory and catecholamine changes during head-up tilt testing in neurocardiogenic (vasovagal) syncope. **Am J Cardiol** 1994;73:33e37.

Ham AC, van Dijk SC, Swart KMA, et al. Beta-blocker use and fall risk in older individuals: **Original results from two studies with meta-analysis**. *Br J Clin Pharmacol* 2017;83:2292e2302.

TAYLOR F, Huffman MD, Macedo AF, et al. Statins for the primary prevention of cardiovascular disease. **Cochrane Database Syst Rev** 2013:CD004816.

MASNOON N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A **systematic review of definitions**. *BMC geriatrics*. 2017;17(1):230.

JYRKKA J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. **Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population**. *Drugs & aging*. 2009;26(12):1039-48.

SHEIKH A, Dhingra-Kumar N, Kelley E, Kieny MP, Donaldson LJ. The third global patient safety challenge: tackling medication-related harm. **Bulletin of the World Health Organization**. 2017;95(8):546-a.

World Health Organization. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety [Internet] **Geneva: World Health Organization**, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [acesso em nov 2023] Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf;jsessionid=AB6065219E532E2F47B566C383592592?sequence=1>

Brath H, Mehta N, Savage RD, Gill SS, Wu W, Bronskill SE, et al. What Is Known About Preventing, Detecting, and Reversing Prescribing Cascades: **A Scoping Review**. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66(11):2079-85.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY BEERS CRITERIA 2023. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, 2023. Disponível em: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgs.18372>.

OSMAN, Abdelhady et al. Fall-Risk-Increasing Drugs and Gait Performance in Community-Dwelling Older Adults: Exploratory Results from the Gait and Brain Study. **Drugs & Aging**, v. 40, n. 8, 2023.

IE, Kenya et al. Fall risk-increasing drugs, polypharmacy, and falls among low-income community-dwelling older adults. **Innovation in aging**, v. 5, n. 1, 2021.

REINHILD HAERIG, Theresa et al. Potentially inappropriate medication including drug-drug interaction and the risk of frequent falling, hospital admission, and death in older adults-results of a large cohort study (getABI). **Frontiers in Pharmacology**, v. 14, 2023.

OSMAN, Abdelhady et al. Fall risk-increasing drugs and gait performance in community-dwelling older adults: A systematic review. **Ageing research reviews**, v. 77, 2022.

OLIVER D, Britton M, Seed P, et al. Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: **Case-control and cohort studies**. **BMJ** 1997;315:1049 e 1053.

SVENSSON ML, Rundgren A, Landahl S. Falls in 84 to 85 year old people living at home. **Accid Anal Prev** 1992;24:527 e 537.

HAERER W, Delbaere K, Bartlett H, et al. Relationships between HMG-CoA reductase inhibitors (statin) use and strength, balance and falls in older people. **Intern Med J** 2012; 42:1329 e 1334.

PARKER BA, Thompson PD. Effect of statins on skeletal muscle: Exercise, myopathy, and muscle outcomes. **Exerc Sport Sci Rev** 2012; 40: 188 e 194.

ISBERNER F, Ritzel D, Sarvela P, et al. Falls of elderly rural home health clients. **Home Health Care Serv Q** 1998;17:41e51.

SHERRINGTON C, Fairhall NJ, Wallbank GK, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane Database Syst Rev** 2019; 1:CD012424.

NEVITT MC, Cummings SR, Hudes ES. Risk factors for injurious falls: a prospective study. **J Gerontol** 1991; 46:164.

NEVITT MC, Cummings SR, Kidd S, Black D. Risk factors for recurrent nonsyncopal falls. A prospective study. **JAMA** 1989; 261:2663.

BUENO Cavanillas A, Padilla-Ruiz F, Jiménez-Moleón JJ, et al. Risk factors for falls in the elderly according to extrinsic and intrinsic precipitating causes. **Eur J Epidemiol** 2000; 16:849.

TINETTI ME, Baker DI, McAvay G, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. **N Engl J Med** 1994; 331:821.

BERRY SD, Quach L, Procter-Gray E, et al. Poor adherence to medications may be associated with falls. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** 2010; 65:553.