

Risco de queda associado ao uso de medicamentos em idosos na Atenção Primária à Saúde

Risk of fall associated with the use of medications in the elderly in Primary Health Care

Maristela Soares Lopes¹, Melissa Anunciação Santos², Maria Gabrielle dos Santos Corrêa², Ramon Moraes Penha², Viviane Pereira Marques dos Santos¹, Suzi Rosa Miziara Barbosa², Camila Guimarães Polisel^{2*}

RESUMO

As quedas são eventos multifatoriais onde o uso de medicamentos é um importante fator de risco modificável. O objetivo deste estudo foi identificar o risco de queda relacionado ao uso de medicamentos em idosos na Atenção Primária à Saúde, por meio da escala *Medication Fall Risk Score*. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, por meio do parecer nº 4.211.316. Participaram do estudo 96 idosos com idade média de 69,27(±7,33) anos. No total, 231 medicamentos (49,4%) associados ao risco de queda foram identificados nas prescrições. Os mais frequentes foram diuréticos (n=51; 22,0%), antagonista de angiotensina II (n=58; 25,1%) e antidepressivos (n=28; 12,1%). Oitenta e seis idosos (91,6%) estavam em uso de pelo menos um medicamento associado ao risco de queda e 28 idosos (29,1%) foram classificados como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos. Os resultados deste estudo sugerem a contribuição do farmacêutico clínico, integrado à equipe multiprofissional, na avaliação e manejo dos idosos com alto risco de queda associado ao uso de medicamentos, de forma a contribuir com melhores desfechos clínicos, econômicos e com a qualidade de vida da pessoa idosa.

Palavras-chave: Serviços Geriátricos de Saúde; Cuidados Farmacêuticos; Acidentes por Quedas.

ABSTRACT

Falls are multifactorial events where medication use is an important modifiable risk factor. The objective of this study was to identify the risk of falls related to the use of medication in the elderly in Primary Health Care, using the Medication Fall Risk Score scale. This study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Mato Grosso do Sul, through opinion No. 4,211,316. The study included 96 elderly people with a mean age of 69.27(±7.33) years. In total, 231 drugs (49.4%) associated with the risk of falling were identified in the prescriptions. The most frequent were diuretics (n=51; 22.0%), angiotensin II antagonists (n=58; 25.1%) and antidepressants (n=28; 12.1%). Eighty-six elderly people (91.6%) were using at least one medication associated with the risk of falling and 28 elderly people (29.1%) were classified as having a high risk of falling associated with the use of medication. The results of this study suggest the contribution of the clinical pharmacist, integrated into the multidisciplinary team, in the assessment and management of elderly people at high risk of falls associated with the use of medication, in order to contribute to better clinical and economic outcomes and to the quality of life of the elderly.

Keywords: Geriatric Health Services; Pharmaceutical Care; Falling Accidents.

1 Prefeitura Municipal de Campo Grande

2 Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

E-mail: *camila.guimaraes@ufms.br

INTRODUÇÃO

O processo natural de envelhecimento humano causa alterações biológicas ao longo do tempo, que são intimamente relacionadas ao desenvolvimento de comorbidades. No entanto, o envelhecimento não é um processo homogêneo, ou seja, as pessoas envelhecem de maneiras diferentes, influenciadas por fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida (GEORGE & TAFFET, 2021). Com o envelhecimento, a atenção à saúde fica mais complexa, pois o envelhecimento aumenta a demanda por serviços de saúde e por medicamentos (OMS, 2015), que necessitam ser utilizados com cautela na pessoa idosa em virtude das alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento e que alteram a farmacocinética e a farmacodinâmica.

Quedas ocorrem com frequência e são os principais fatores que ameaçam a independência dos idosos (TINETTI *et al*, 1995). As quedas são definidas como um contato não intencional com a superfície de apoio, resultante da mudança de posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial, sem que tenha havido fator intrínseco determinante ou acidente inevitável e sem perda de consciência (SCOTT, 2022; AGS, 2010), podendo ou não ser seguido de lesões. Constitui-se em “um evento traumático, multifatorial, habitualmente involuntário e inesperado, mas que pode ser recorrente num mesmo indivíduo e acarreta, frequentemente, consequências para a vítima, para o próprio cuidador e para a sociedade” (ALMEIDA, ABREU, MENDES, 2010). Aproximadamente 25% das pessoas idosas caem a cada ano e entre os idosos com mais de 75 anos essa taxa aumenta para 36%, especialmente nas mulheres, que tendem a cair mais quando comparadas aos homens. Cerca de 30 a 51% das quedas resultam em danos aos pacientes, sendo de 6 a 44% danos graves como fraturas, hematomas subdurais e sangramento excessivo (BOUSHON *et al*, 2012). Além disso, quando caem, 1,8% dos indivíduos sofrem fraturas de quadril ou fêmur e aproximadamente 38% deles necessitam de procedimentos cirúrgicos para colocação de prótese (PIMENTEL *et al*, 2018). Entretanto, outros danos associados às quedas podem envolver dor, sofrimento e perda da autoconfiança e da independência (BOUSHON *et al*, 2012).

Sistemas de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) entre os anos de 1996 a 2012 mostram que as capitais com maiores taxas de óbitos relacionados a quedas foram Vitória,

Goiânia, Florianópolis e Porto Velho. Já as capitais com maiores registros de hospitalização por quedas foram São Paulo, Natal, Belo Horizonte e Porto Alegre. Entre as regiões brasileiras, a Sudeste, a Nordeste e a Centro-Oeste, seguidas pela Sul e Norte, apresentam as maiores taxas de quedas, sendo que as mais elevadas taxas de mortalidade ocorreram em Cuiabá, Campo Grande, Curitiba e São Luís (ABREU *et al*, 2018).

Os fatores de risco para quedas são classificados em intrínsecos, decorrentes das alterações fisiológicas relacionadas ao processo de envelhecimento, das condições de saúde e da presença de doenças, de fatores psicológicos e de reações adversas aos medicamentos em uso, e extrínsecos, relacionados aos comportamentos e atividades das pessoas idosas e ao meio ambiente, tais como ambientes inseguros, mal iluminados, mal planejados e construídos e com barreiras que favorecem a ocorrência de quedas (DOUGLAS, 2021).

O processo de prescrição de medicamentos para idosos é complexo e apresenta desafios únicos, muitas vezes relacionados às síndromes geriátricas, ou seja, às condições de saúde frequentes em pessoas idosas, que não se encaixam em categorias de doenças, que geralmente são multifatoriais e que podem gerar incapacidades e grande impacto negativo na qualidade de vida do idoso (KATHERINE, DAVID, 2020). Entre as síndromes geriátricas, a iatrogenia ocorre quando há algum dano à saúde do paciente causado por qualquer tipo de intervenção (medicamentosa, procedimento ou comunicação) da equipe multiprofissional de saúde. Entre os danos estão o comprometimento da funcionalidade e o aumento do risco de hospitalização, contribuindo com a morbimortalidade. Já a instabilidade postural é uma síndrome geriátrica em que há perda da capacidade individual para o deslocamento no ambiente, de forma eficiente e segura (ABREU *et al*, 2018), condição que predispõe à ocorrência de quedas (GALE, COOPER, AIHIE, 2016).

Os medicamentos representam o principal fator de risco evitável para a queda de pacientes, especialmente nos idosos com mais de 65 anos, onde se estima, em média, a probabilidade de uma queda a cada ano (SEPPALA *et al*, 2018). De acordo com a literatura, as classes de medicamentos mais comumente associadas à ocorrência de quedas são opioides, psicotrópicos, medicamentos utilizados no tratamento de doenças cardiovasculares e hipoglicemiantes (ISMP, 2015). Considerando os mecanismos envolvidos, os medicamentos que contribuem com o risco de queda o fazem

especialmente em virtude de efeitos como hipotensão ortostática, disfunção cognitiva, distúrbios de equilíbrio, tontura, sonolência, disfunção motora, alterações visuais e parkinsonismo (DYKS, SADOWSKI, 2015).

Considerando que as quedas são multifatoriais, existem na literatura diversos instrumentos disponíveis para a avaliação do risco de quedas, como o Timed Up and Go (ABREU *et al*, 2018) e a Escala de Avaliação do Equilíbrio e a da Marcha de Tinetti, disponível no Caderno de Atenção Básica n° 19 (TIER *et al*, 2014). Considerando o objetivo primário deste estudo, optou-se por utilizar a escala *Medication Fall Risk Score* (MFRS), recomendada pela *Agency for Health Care Research and Quality* (AHRQ) (BEASLEY, PATATANIAN, 2009).

Atualmente, existem na literatura brasileira estudos prévios relacionados a medicamentos associados ao risco de queda em idosos no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS). Um estudo realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) evidenciou que 59,0% dos indivíduos avaliados faziam uso de pelo menos um medicamento de uso contínuo associado ao risco de queda e possuía diagnóstico de pelo menos uma doença crônica não transmissível (SOUZA *et al*, 2017), ambos considerados fatores de risco para queda (SCOTT, 2014). Outro estudo, realizado UBS do município de Uruguaiana, Rio Grande do Sul, mostrou que os idosos com histórico de quedas estavam com maior prevalência na faixa etária dos 70-79 anos (TIER *et al*, 2014). Já um estudo realizado em Belo Horizonte, Minas Gerais, com mulheres idosas do sexo feminino com osteoporose pós-menopausa e que estavam em utilização de medicamentos associados ao risco de quedas em idosos mostrou que os medicamentos utilizados pelos pacientes foram classificados de acordo o *Anatomical Therapeutic Chemical Classification System* (ATC), partir desta classificação, foram identificados os *Fall risk-increasing drugs* (FRIDs) onde que 87,9% dessas mulheres estavam em uso de medicamentos que aumentam o risco de queda em idosos . Os FRIDs mais utilizados pelas idosas atendidas pelo Programa Mais Vida foram a hidroclorotiazida, enalapril e losartana (MACHADO, 2021).

Um estudo, realizado em uma UBS do município de Barbacena, Minas Gerais, com idosos mostrou que 31,1% daqueles que caíram no último ano foram hospitalizados em decorrência da queda, a incidência de queda em idosos foi de 36,41%. Um dos fatores mais correlacionados a quedas foram uso de medicamentos onde 39,78% dos idosos

faziam uso de medicamentos, onde os idosos que relataram queda no último estavam em uso de anti-hipertensivos, psicotrópicos e hipoglicemiantes (ALVES *et al*, 2017).

As quedas frequentemente não recebem atenção da equipe multiprofissional de saúde por uma série de razões como o paciente não reportar o evento ao profissional de saúde, não haver lesão no momento da queda, o profissional de saúde não questionar ao paciente sobre o histórico de quedas ou o profissional de saúde ou o paciente acreditarem equivocadamente que as quedas são inevitáveis como parte do processo de envelhecimento. Apesar disso, ressalta-se que as quedas representam os principais fatores que ameaçam a independência dos idosos (TINETTI *et al*, 1995) e que diversas condições físicas e situações ambientais que predispõem às quedas são modificáveis (DOUGLAS, 2021), especialmente os medicamentos. Assim, ressalta-se o potencial do profissional farmacêutico clínico na identificação do risco de queda associado ao uso de medicamentos e de outros fatores de risco modificáveis, de forma a contribuir com a equipe multiprofissional de saúde no cuidado à pessoa idosa (STEADI, 2019; HILL, WEE, 2012; GILLESPIE *et al*, 2012).

Considerando que há atualmente na literatura uma discreta produção de conhecimento científico acerca do risco de queda associado ao uso de medicamentos na APS e considerando que os medicamentos representam o principal fator de risco evitável para a queda na pessoa idosa, o presente estudo tem por objetivo avaliar o risco de quedas associado ao uso de medicamentos em idosos na APS de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo transversal e quantitativo, cuja coleta de dados foi realizada por residentes farmacêuticas de um Programa de Residência Multiprofissional em Saúde no período de março a dezembro de 2021 nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) Aquino Dias Bezerra, Benjamim Asato e Dr. Sebastião Luiz Nogueira, localizadas no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A população do estudo foi constituída pelos idosos atendidos pelo serviço de Farmácia Clínica das unidades no período de coleta de dados. Para a inclusão no estudo, os indivíduos deveriam ter idade igual ou superior a 60 anos, ausência de limitações físicas e/ou clínicas que impedisse a

adequada coleta dos dados e possuir a prescrição medicamentosa e os últimos resultados de exames laboratoriais disponíveis.

A estratégia de seleção dos participantes foi realizada por amostragem de conveniência, a partir do método de seleção aleatória dos participantes durante a consulta farmacêutica nas unidades de saúde, considerando os critérios de inclusão estabelecidos. Os indivíduos que demonstraram interesse em participar do estudo foram orientados a ler e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta de dados ocorreu duas vezes por semana, por meio de uma entrevista clínica com duração aproximada de 20-30 minutos, em uma sala privativa da UBSF.

Utilizou-se um instrumento de coleta de dados adaptado pelos pesquisadores a partir do roteiro de consulta farmacêutica disponível no Caderno 2 de Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica, publicado pelo Ministério da Saúde para Capacitação para Implantação dos Serviços de Clínica Farmacêutica (MS, 2014) e que contemplava dados relacionados ao perfil do participante, bem como à sua história clínica, social e medicamentosa. A avaliação do risco de queda associado ao uso de medicamentos foi realizada por meio da escala *Medication Fall Risk Score*, proposta pela *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ).

A referida escala é dividida por classes terapêutica que pontuam 1 (baixo risco), 2 (médio risco) e 3 (alto risco). Para o paciente que utiliza mais de um medicamento por categoria de risco, deve-se multiplicar a pontuação da categoria de risco pelo número de medicamentos dessa categoria utilizados pelo paciente. Uma pontuação maior ou igual a 6 (seis) indica alto risco para queda (SILVA, COSTA, REIS, 2019). As classes terapêuticas consideradas de alto risco de ocorrência de quedas são os opioides, antipsicóticos, anticonvulsivantes, benzodiazepínicos e outros hipnótico-sedativos. As de risco intermediário são os anti-hipertensivos, medicamentos utilizados no tratamento de doenças cardiovasculares, antiarrítmicos e antidepressivos. Já os medicamentos de baixo risco de ocorrência de quedas são os diuréticos²⁸. Além disso, as recomendações dos autores M. de Vries et al e L.J. Seppala et al.^{29,30,13} também foram consideradas. A prescrição medicamentosa e o prontuário do participante também foram utilizados como fonte de coleta de dados.

Para a análise dos resultados, os dados foram tabulados e interpretados por meio de estatísticas descritivas. Para tanto, o Programa Excel[®], versão 2010, foi utilizado. 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 n° 4.211.316.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 96 idosos com idade média de 69,27 ($\pm 7,33$) anos. A maioria com faixa etária de 60-69 anos (n=53; 55,2%), do sexo feminino (n= 67; 69,8%), de cor/raça branca (n=46; 47,9%), com ensino fundamental incompleto (n=54; 56,3%), sedentários (n=67; 69,8%), com alguma limitação física (n=51; 53,1%) e sem cuidador (n=84; 87,5%), conforme apresenta a Tabela 1.

Tabela 1. Perfil e características sociais dos idosos da Atenção Primária à Saúde participantes deste estudo. Brasil, 2021.

Dados	n	(%)
Sexo		
Feminino	67	69,8
Masculino	29	30,2
Idade Média (\pmDP)		
69,27 ($\pm 7,33$)		
Faixa etária		
60 – 69 anos	53	55,2
70 – 79 anos	35	36,5
80 ou mais	8	8,3
Realiza Exercício Físico		
Sim	29	30,2
Não	67	69,8
Possui Cuidador		
Sim	12	12,5
Não	84	87,5

Nível de Escolaridade		
Ensino Fundamental incompleto	54	56,3
Ensino Fundamental completo	12	12,6
Ensino Médio completo	10	10,5
Ensino Médio incompleto	2	2,0
Analfabeto	9	9,3
Ensino Superior	5	5,2
Alfabetizado	4	4,1
Limitações Físicas		
Locomoção	29	25,7
Visão	23	20,3
Audição	12	10,7
Fala	2	1,8
Nenhuma limitação	45	40,5
Total	113	100
Uso de bebida alcoólica		
Sim	12	12,5
Não	84	87,5
Tabagismo		
Sim	7	7,3
Não	69	71,9
Ex-fumante	20	20,8
Ocupação		
Aposentado	63	63,6
Do lar	20	20,8
Outros	15	15,6
Necessidade de assistência para a utilização de medicamentos		
Sim	20	20,9
Não	76	79,1
Cor/raça		
Branco	46	47,9

Negro	16	16,7
Indígena	2	2,1
Pardo	32	33,3
Teve duas ou mais quedas no último ano		
Sim	30	31,2
Não	66	68,8

Fonte: os autores (2021).

No total, 31 diagnósticos médicos foram identificados nos idosos avaliados. Desses, 30 idosos (31,2%) apresentavam um, 39 (40,7%) apresentavam dois e 27 (28,1%) apresentavam três ou mais diagnósticos. Os mais comumente identificados foram hipertensão arterial sistêmica (n=84; 41,1%), diabetes mellitus tipo 2 (n=43; 21,0%) e dislipidemias (n=20; 9,8%). Considerando as prescrições, 467 medicamentos foram prescritos aos idosos. O número médio de medicamentos em uso por idoso foi 4,8 e 47 (48,9%) estavam em polifarmácia, ou seja, utilizavam 5 ou mais medicamentos. Os medicamentos mais comumente utilizados pelos idosos estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Perfil da história medicamentosa dos idosos da Atenção Primária à Saúde participantes deste estudo. Brasil, 2021.

Dados	n	(%)
Medicamentos mais comumente prescritos		
Losartana potássica	49	10,4
Hidroclorotiazida	39	8,3
Cloridrato de metformina	33	7,0
Besilato de anlodipino	24	5,0
Sinvastatina	24	5,0
Ácido acetilsalicílico	24	5,0
Insulina NPH	20	4,1
Glibenclamida	16	3,4
Maleato de Enalapril	15	3,2
Diosmina + hesperidina	14	2,9

Insulina Regular	12	2,9
Outros	197	42,8
Número de medicamentos prescritos por idoso		
1-4	50	52,0
5-10	40	41,7
>10	6	6,3
Total	96	100

Fonte: os autores (2021).

Ao todo, 231 medicamentos associados ao risco de queda foram prescritos, o que corresponde a 49,4% do total de medicamentos em uso pelos idosos participantes deste estudo. Além disso, 86 (91,6%) idosos estavam em uso de pelo menos 1 (um) medicamento associado ao risco de queda. Considerando o total de medicamentos associados ao risco de queda identificados nas prescrições, 13 (5,8%), 167 (72,2%) e 51 (22,0%) eram de alto, intermediário e baixo risco de queda, respectivamente. A partir do resultado final da escala *Medication Fall Risk Score*, 28 idosos (29,2%) apresentaram resultado igual ou superior a 6 (seis) pontos, o que os classifica como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos.

Tabela 3. Medicamentos associados ao risco de queda prescritos aos idosos da Atenção Primária à Saúde participantes deste estudo. Brasil, 2021.

Dados	n	(%)
Número de medicamentos associados ao risco de queda identificado nas prescrições avaliadas		
1	17	19,4
2	32	36,3
3 ou mais	39	44,3
Medicamentos associados ao risco de queda mais comumente prescritos		
Losartana potássica	49	21,2
Hidroclorotiazida	39	16,8
Besilato de anlodipino	23	9,9

Maleato de enalapril	15	6,4
Cloridrato de fluoxetina	9	3,8
Furosemida	9	3,8
Propranolol	7	3,0
Cloridrato de amitriptilina	6	2,5
Outros	74	32,8
Total	231	100

Fonte: os autores (2021).

A Tabela 4 mostra as classes terapêuticas associadas ao risco de queda mais comumente prescritas aos idosos participantes deste estudo, estratificadas pelo grau de risco.

Tabela 4 - Classes terapêuticas associadas ao risco de queda mais prescritas aos idosos da Atenção Primária a Saúde participantes deste estudo, estratificadas pelo grau de risco. Brasil, 2021.

Classe terapêutica	Grau de Risco					
	Grau I		Grau II		Grau III	
	(Baixo)		(Intermediário)		(Alto)	
	n	%	n	%	n	%
Anti-hipertensivos (Diuréticos)	51	22,0	-	-	-	-
Diurético de alça	9	3,9	-	-	-	-
Diuréticos poupadores de potássio	3	1,2	-	-	-	-
Diuréticos Tiazídicos	39	16,9	-	-	-	-
Outros Anti-hipertensivos e antiarrítmicos	-	-	167	72,2	-	-
Inibidores da ECA	-	-	19	8,3	-	-
Bloqueadores de canal de cálcio	-	-	23	9,9	-	-
Agentes beta-bloqueadores	-	-	16	6,9	-	-
Antagonista de angiotensina II	-	-	58	25,1	-	-
Vasodilatadores	-	-	1	0,4	-	-
Outras classes	-	-	22	9,5	-	-
Antidepressivos	-	-	28	12,1	-	-
Benzodiazepínicos	-	-	-	-	5	2,2

Antipsicóticos	-	-	-	-	1	0,4
Anticonvulsivantes	-	-	-	-	7	3,2

Fonte: autores (2021).

As quedas ocorrem como resultado de deficiências em diferentes domínios que comprometem a capacidade compensatória do idoso representam os principais fatores que ameaçam a sua independência e contribuem com a morbidade e mortalidade (ARAÚJO *et al*, 2020). Entretanto, diversas condições físicas e situações ambientais que predisõem às quedas são modificáveis, o que justifica uma avaliação rotineira do risco de queda pela equipe multiprofissional de saúde (DOUGLAS *et al*, 2021).

A maioria dos idosos deste estudo era do sexo feminino, apresentava alguma limitação física, era sedentário (a), não apresentava cuidador e apresentava doenças crônicas, especialmente hipertensão, diabetes e dislipidemias. De acordo com as Estimativas Globais de Saúde da OMS, cerca de 85,0% de todas as mortes associada a quedas do sexo feminino acontece em pessoas com mais de 60 anos (WHO, 2019). Além disso, a visão prejudicada foi associada a quedas e fratura de quadril (CREWS, 2014) e o uso de lentes multifocais também eleva o risco de quedas (LORD; DAYHEW; HOWLAND, 2002). A atividade física do dia a dia e o exercício físico podem trazer benefícios relacionados à prevenção de quedas em idosos (VALE *et al*, 2021). Além disso, o aumento do número de doenças crônicas (LAWLOR, RITAI, EBRAHIM, 2003), entre elas as cerebrovasculares e as cardiovasculares podem elevar o risco de queda (VIEIRA; PALMER; CHAVES, 2007). A regulação da pressão arterial sistêmica é um importante contribuinte para a manutenção da postura e a hipotensão postural pode levar à falha na perfusão do cérebro, aumentando assim o risco de queda (KARIO *et al*, 2001). Além disso, as taxas de quedas são maiores para pacientes mais velhos com diabetes em comparação com indivíduos sem diabetes (SCHWARTZ, 2002). Já o fato de o idoso ficar em casa, sem os cuidados que necessita e sem amparo familiar não somente aumenta o risco de quedas, mas também é capaz de comprometer a qualidade de vida do idoso após uma lesão por queda (WHO, 2021).

Os principais fatores de risco para quedas incluem histórico de queda, fraqueza nos membros inferiores, idade, sexo feminino, comprometimento cognitivo, problemas de equilíbrio, uso de determinados medicamentos e o número de medicamentos em uso, artrite, histórico de acidente vascular cerebral, hipotensão ortostática, tontura, deficiência

visual e anemia (AGSGCP, 2010). Diante do exposto, diversos fatores de risco para quedas foram identificados nos idosos participantes deste estudo tais como idade, sexo feminino, polifarmácia, histórico de queda e limitações físicas, especialmente de locomoção e visão. Além disso, a maioria dos idosos estava em uso de pelo menos 1 (um) medicamento associado ao risco de queda.

O uso de medicamentos representa um dos principais fatores de risco modificáveis para quedas. Além de classes terapêuticas específicas tais como psicotrópicos (neurolépticos, benzodiazepínicos e antidepressivos) e medicamentos anti-hipertensivos e cardiovasculares, polifarmácia, alterações recentes na dose dos medicamentos (WOOLCOTT, 2009) e baixa adesão ao tratamento (BERRY, 2010) também estão associados a um maior risco de quedas. Nesse sentido, aproximadamente metade dos idosos avaliados neste estudo estavam em polifarmácia. A polifarmácia é determinada com o uso de vários medicamentos, geralmente a partir de cinco, e está comumente relacionado com o prejuízo nas habilidades física e cognitiva da pessoa idosa, o que compromete, entre outras, a adesão ao tratamento. Além disso, a polifarmácia tem potencial de elevar o risco de interações medicamentosas e de prescrição de medicamentos inapropriados (WHO, 2021). Assim, faz-se necessário a avaliação e o equilíbrio entre a prescrição excessiva e a insuficiente, a partir das necessidades individuais de cada idoso, onde o farmacêutico clínico, integrado à equipe multiprofissional de saúde, pode exercer papel fundamental.

No total 91,6% dos idosos deste estudo estavam em uso de pelo menos 1 (um) medicamento associado ao risco de queda, e a maioria desses medicamentos era de risco intermediário. Além disso, 29,2% dos idosos foram classificados como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos. O estudo de Dutra e colaboradores, realizado na Unidade de Saúde da Família CAEII, no município de Vitória da Conquista/BA e com o objetivo de avaliar o risco de queda associado ao uso de medicamentos em idosos, mostrou que 40,9% dos idosos que sofreram quedas anteriores (n=40; 60,6%) estavam em uso de medicamentos associados ao risco de queda (diuréticos) (DUTRA *et al*, 2017).

Outro estudo, realizado em um Hospital Universitário do Estado da Paraíba, mostrou que o uso de medicamentos diuréticos foi associado ao aumento do risco de queda nos idosos avaliados. Além disso, incontinência urinária, visão prejudicada e insuficiência cardíaca foram doenças que também apresentaram relevância estatística

para quedas. Finalmente, 45,0% dos idosos do estudo apresentaram risco elevado de quedas (FALCÃO *et al*, 2049).

O estudo realizado por Zia A e colaboradores em um grande hospital universitário em Kuala Lumpur, Malásia, entre setembro de 2013 e setembro de 2014. Com o objetivo de avaliar o risco de quedas em idosos que estavam utilizando dois ou mais medicamentos associados ao aumento do risco de queda identificou que o uso de medicamentos foi expressivamente maior nos idosos que caíram (85,7%) quando comparado aos que não tinham histórico de queda (64,7%). As classes terapêuticas mais associadas ao risco de queda após análise univariada foram biguanidas, sulfonilureias, α -bloqueadores, antagonistas do receptor da angiotensina II, antiaginosos, inibidores da bomba de prótons, AINEs (anti-inflamatórios não esteroides) e hipolipemiantes. Dessas, os AINEs permaneceram associados ao aumento do risco de quedas mesmo após ajuste para idade, sexo e comorbidades (ZIA; KAMARUZZAMAN; TAN, 2017).

As classes terapêuticas associadas ao risco de quedas mais comumente prescritas aos idosos participantes deste estudo foram antagonista de angiotensina II, diuréticos tiazídicos, antidepressivos, bloqueadores do canal de cálcio e estatinas. Além disso, outras classes terapêuticas associadas ao aumento do risco de quedas são drogas cardiovasculares, diuréticos de alça, cardioglicosídeo, beta-bloqueadores, antipsicóticos, antidepressivos, benzodiazepínicos, opióides e antiepilépticos (de VRIES *et al*, 2018; SEPALLA, 2018). Por outro lado, existem classes terapêuticas que diminuem o risco de quedas, entre eles estão às estatinas, que tem ação protetora em relação ao risco de queda, que pode ser devido aos efeitos cardioprotetores do uso de estatinas (de VRIES, 2018). Onde também a suplementação combinada de vitamina D e cálcio é recomendado para prevenir quedas em idosos que vivem na comunidade e têm baixos níveis de vitamina D. A vitamina D na sua absorção de cálcio na formação óssea aumenta a consistência óssea e assim diminuindo o risco de fratura e conseqüentemente o risco de queda. Onde a falta de ou insuficiência de vitamina D tem conseqüência de doença metabólica óssea, que pode aumentar o risco de queda (FERREIRA *et al*, 2021).

Embora várias ferramentas de avaliação do risco de queda tenham sido desenvolvidas para populações específicas, nenhuma delas apresenta alta sensibilidade e especificidade (da COSTA, 2012). Diante disso, todos os idosos devem ser questionados pelo menos uma vez por ano sobre quedas. Além disso, avaliações adicionais são

indicadas para aqueles com histórico de quedas, recente ou recorrente (ACSCPG, 2010). Assim, considerando que as quedas são multifatoriais relacionadas a estresses extrínsecos e fatores intrínsecos, sugere-se que a avaliação do risco de queda seja conjunta pela equipe multiprofissional em todos os indivíduos idosos, por meio do trabalho interprofissional e colaborativo, a fim de identificar, monitorar e manejar a pessoa idosa em risco de queda.

O profissional farmacêutico da APS tem como uma das suas atribuições identificar problemas relacionados à farmacoterapia, visando melhorar a qualidade das prescrições medicamentosas, bem como a saúde e a qualidade de vida da pessoa idosa (MELO, CASTRO, 2017; BORTOLON, KARNIKOWSKI, ASSIS, 2007). Considerando que o uso de medicamentos representa um dos principais fatores de risco modificáveis para queda, sugere-se a contribuição do farmacêutico clínico, integrado à equipe multiprofissional, na avaliação e auxílio no manejo dos idosos classificados como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos. Ressalta-se a importância do trabalho em equipe, de forma interprofissional e colaborativa, no sentido de adotar ações preventivas para minimizar os danos na capacidade funcional, danos físicos e principalmente internação hospitalar, de forma a reduzir os custos que as quedas geram ao sistema de saúde e o seu impacto na saúde e qualidade de vida dos idosos (FERREIRA *et al*, 2021).

Diante do exposto, estratégias de intervenção incluem triagem para desprescrição de medicamentos associados ao risco de queda por médico ou farmacêutico na APS, conhecimento da equipe multiprofissional sobre o risco de queda relacionado à polifarmácia e medicamentos específicos como psicotrópicos, anti-hipertensivos e outros medicamentos cardiovasculares e avaliação multifatorial do risco de queda na rotina da APS (WHO, 2021).

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a coleta de dados por meio de autorrelato, o que pode comprometer a veracidade dos mesmos em casos onde o idoso não tenha certeza ou tenha se confundido sobre o mesmo. Além disso, o corte transversal impediu o acompanhamento e a realização de intervenções junto à equipe multiprofissional de saúde. Finalmente, por vezes as coletas eram impedidas em função da disponibilidade de um local apropriado, que garantisse a privacidade do participante. Apesar disso, a avaliação do risco de queda associado ao uso de medicamentos mostrou-se rápida e prática para uso na APS, de forma a contribuir com a

identificação, acompanhamento e manejo de idosos em risco de queda relacionada ao uso de medicamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que a maioria dos idosos participantes deste estudo era do sexo feminino, de cor/raça branca, com ensino fundamental incompleto, sedentários, com alguma limitação física e sem cuidador. Diversos fatores de risco para quedas foram identificados nos idosos tais como idade, sexo feminino, polifarmácia, histórico de queda, sedentarismo e limitações físicas. Além disso, a maioria dos idosos fazia uso de pelo menos um medicamento associado ao risco de queda e muitos foram classificados como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos. As classes terapêuticas associadas ao risco de quedas mais comumente utilizadas pelos idosos foram diuréticos, antagonista de angiotensina II e antidepressivos. Os resultados deste estudo sugerem a contribuição do farmacêutico clínico, integrado à equipe multiprofissional, na avaliação e auxílio no manejo dos idosos classificados como alto risco de queda associado ao uso de medicamentos, de forma a contribuir com melhores desfechos clínicos e econômicos e com a qualidade de vida da pessoa idosa.

REFERÊNCIAS

ABREU D. R. de O. M., *et al.* Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. *Ciência Saúde Coletiva*, abril de 2018. Disponível em:

<http://www.scielo.br/j/csc/a/3dWRVhXryM7ww95qKLVnLtH/?lang=pt>. Acesso 29 de outubro de 2021.

AGS. Prevention of falls in older person, 2010. Disponível em:

http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/2010/. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

ALMEIDA, R.; ABREU, C., MENDES, A. Quedas em doentes hospitalizados: contributos para uma prática baseada na prevenção. *Rev Enf Ref*, 2010 III Série:163–72. Disponível em:

http://www.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2206&id_revista=9&id_edicao=34. Acesso em 02 de janeiro 2021.

ALVES, R.L.T., et al. Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos. *Rev bras geriatr gerontol*, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/DchbQKyWZdjJDjxPcbMTdkJ/?lang=pt>. Acesso em 29 de outubro de 2021.

ARAUJO, H.S.D., et al. Risco e medo de quedas em idosos de Campo Grande, Mato Grosso do Sul: características sociodemográficas e funcionais: *O Mundo da Saúde*, 2020. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/933>. Acesso 27 de novembro de 2021.

BEASLEY, B.; PATATANIAN, E.; Development and implementation of a pharmacy fall prevention program. *Hosp Pharm*, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1310/hpj4412-1095>. Acesso 16 de dezembro de 2021.

BERRY, S.D., et al. Poor Adherence to Medications May Be Associated with Falls. *J Gerontol A Biol Sci Med Sc*, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2854886/>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

BORTOLON, P. C., et al. Automedicação versus indicação farmacêutica; o profissional de farmácia na atenção primária à saúde do idoso. *Revista APS*, vol. 10, n.2, p.200-209, jul. dez. 2007; acesso em 9 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/12automedicacao1.pdf>

BOUSHON, B., et al. Guia prático: Redução de lesões do paciente por quedas. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement, 2012. Disponível em: <http://www.ihl.org:80/resources/Pages/Tools/TCABHowToGuideReducingPatientInjuriesfromFalls.aspx>. Acesso em 29 de outubro de 2021

CREWS, J.E. Falls Among Persons Aged ≥ 65 Years With and Without Severe Vision Impairment — United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 2016. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6517a2.htm>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

da COSTA, B.R., et al. Can Falls Risk Prediction Tools Correctly Identify Fall-Prone Elderly Rehabilitation Inpatients? A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3398864/>. Acesso em 17 de dezembro de 2021.

de VRIES, M., et al. Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-Analysis: I. Cardiovascular Drugs. *J Am Med Dir Assoc*, 2018. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861017306989>. Acesso 28 de abril de 2021

DOUGLAS, P. Falls in older persons Risk factors and patient evaluation, 12 de julho de 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/falls-in-older-persons-risk-factors-and-patient-evaluation>. Acesso 15 de dezembro de 2021.

DUTRA, A.P., et al. Risco de queda e uso de medicamento em idosos. *Rev Pesq Fisio*, 2017. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1587>. Acesso em 17 de dezembro de 2021.

DYKS, D.; SADOWSKI, C.A. INTERVENTIONS TO REDUCE MEDICATION-RELATED FALLS. *Interv REDUCE Medicat-Relat FALLS. VOLUME 5, ISSUE 1*, 2015. Disponível em: <https://www.rgpeo.com/wp-content/uploads/2020/08/dyks-article.pdf>. Acesso em 22 de setembro de 2021.

FALCÃO, R.M. de M., et al. Risco de quedas em pessoas idosas hospitalizadas. *Rev Gaúcha Enferm*, 2019. Disponível em:

<http://www.scielo.br/j/rgenf/a/qSCPHftJmPhLL6QHLQ5W9dK/?lang=pt>. Acesso em 28 de novembro de 2021.

FERREIRA, R.D.S., et al. Saúde e educação: caminhos para promover qualidade de vida ao idoso, o papel do farmacêutico. *Cadernos Camilliani*, 2021.. Disponível em: <http://www.saocamilo-es.br/revista/index.php/cadernoscamilliani/article/view/425>. Acesso em 17 de dezembro de 2021.

GALE, C. R.; COOPER, C.; AIHIE, S. A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing*, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27496938/>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

GANZ, D.A., et al. Preventing falls in hospitals: a toolkit for improving quality of care. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality, 2013. Disponível em: <http://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/fallpxtoolkit.pdf>. Acesso em 16 de dezembro de 2021

GEORGE & TAFFET. NORMAL AGING. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/normal-aging/print> . Acesso em: 30 out. 2021.

GILLESPIE, L. D., et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22972103/>. Acesso 16 de dezembro de 2021.

HILL, K.D.; WEE, R. Psychotropic drug-induced falls in older people: a review of interventions aimed at reducing the problem. *Drugs Aging*, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22191720/>. Acesso 16 de dezembro de 2021.

ISMP. Medication Incidents that Increase the Risk of Falls: A Multi-Incident Analysis. Volume 15. Issue12, 2015. Disponível em: https://www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/2015/ISMPCSB2015-12_Falls.pdf. Acesso em 29 de outubro de 2021.

KATHERINE, T. W.; DAVID, B. R. Comprehensive geriatric assessment, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/comprehensive-geriatric-assessment>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

KARIO, K., et al. Lower standing systolic blood pressure as a predictor of falls in the elderly: a community-based prospective study. *Journal of the American College of Cardiology*, 2001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109701013274>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

LAWLOR, D.A., et al. Association between falls in elderly women and chronic diseases and drug use: cross sectional study, 2003. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/327/7417/712>. Acesso em 16 de dezembro de 2021;

LORD S.R.; DAYHEW, J.; HOWLAND, A. Multifocal glasses impair edge-contrast sensitivity and depth perception and increase the risk of falls in older people. *J Am Geriatr Soc*, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12410892/>. Acesso 16 de dezembro de 2021.

MACHADO, A.L.C., et al. Uso de medicamentos que aumentam o risco de queda entre pacientes com osteoporose na pós-menopausa. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/2450>. Acesso 16 de dezembro de 2021.

MELO, D.O. de; CASTRO, L.L.C. de. A. Contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. *Ciência saúde coletiva*, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/HFMqZG99cH8p7rQYTZJX45S/?lang=pt>. Acesso 18 de dezembro de 2021.

M.S. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Caderno de Atenção Básica n ° 19. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avelhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf. Acesso em 02 de janeiro de 2021.

M.S. Capacitação para implantação dos serviços de clínica farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Cuidado farmacêutico na atenção básica; caderno2. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_farmaceutico_atencao_basica_saude_2.pdf. Acesso em 02 de janeiro de 2021.

OMS. Relatório mundial de envelhecimento e saúde, 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em 18 de dezembro de 2021

PIMENTEL et al. Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. *Rev Saude Publica*, 2018;52 Supl 2:12s; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/v4sCsRkfdZV3N5Vsb7NXGHC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso 15 de dezembro de 2021.

SCHWARTS, A. V., et al. Older Women With Diabetes Have a Higher Risk of Falls: A prospective study. *Diabetes Care*, 2002. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/25/10/1749>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

SCOTT, V.; World Health Organization Report: prevention of Falls in Older Age. Geneva: WHO; 2007. Disponível em: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Global-report-on-falls-prevention-in-older-age.pdf>. Acesso em 02 de janeiro de 2022.

SEPPALA, L. J., et al. Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-analysis: III. Others. *J Am Med Dir Assoc*, 2018. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861017307855>. Acesso em 28 de abril de 2021.

SEPALLA, et al. Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-Analysis: II. Psychotropics. *J Am Med Dir Assoc*, 2018. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861017307843>. Acesso 28 de abril de 2021.

SILVA, A.K.M.; COSTA, D.C.M. da; REIS, A.M.M.. Fatores de risco associados às quedas intra-hospitalares notificadas ao Núcleo de Segurança do Paciente de um hospital de ensino. *Einstein*. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://journal.einstein.br/pt-br/article/fatores-de-risco-associados-as-quedas-intra-hospitalares-notificadas-ao-nucleo-de-seguranca-do-paciente-de-um-hospital-de-ensino/>. Acesso 16 de dezembro de 2021.

SOUZA, L.H.R., *et al.* QUEDA EM IDOSOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS. *Rev Atenção À Saúde*, 2017. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4804. Acesso em 29 de outubro de 2021.

STEADI. In: Centers for Disease Control and Prevention, 2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/steady/index.html>. Acesso 15 de dezembro de 2021.

TIER, C.G.; SANTOS, S.S.C.; POLL, M.A. Hilgert RM. Health conditions of elderly in Primary Health Care. Rev Rene, 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4914/3615>. Acesso 16 de dezembro de 2021.

TINETTI, ME; INOUE, SK; GILL, TM; DOUCETTE, JT. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes, 1995. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7715059/>. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

VALE, R., et al. EXAME FÍSICO O IDOSO, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/JulianaBrandaoPintoDeCastro/publication/320072292_EXAME_FISICO_NO_IDOSO/links/59cc5a0faca272bb050c6c93/EXAME-FISICO-NO-IDOSO.pdf#page=171. Acesso em 18 de dezembro de 2021.

VIEIRA, E.R.; PALMER, R.C.; CHAVES, P.H.M. Prevention of falls in older people living in the community, 2016. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/353/bmj.i1419>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

WOOLCOTT, J.C, et al. Meta-analysis of the Impact of 9 Medication Classes on Falls in Elderly Persons. Archives of Internal Medicine, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.357>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

WHO. Global health estimates: Leading causes of death, 2000. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>. Acesso em 22 de setembro de 2021.

WHO. Step Safely: Strategies for preventing and managing falls across the life-course. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/978924002191-4>. Acesso em 22 de setembro de 2021.

ZIA, A., et al. The consumption of two or more fall risk-increasing drugs rather than polypharmacy is associated with falls. Geriatr Gerontol Int, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ggi.12741>. Acesso em 02 de janeiro 2021.

Recebido em: 21/10/2022

Aprovado em: 25/11/2022

Publicado em: 01/12/2022