



**INSTITUTO
FEDERAL**
Rio de Janeiro

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

Campus Realengo

Bacharelado em Farmácia

Mariana de Almeida
Albuquerque

**Quedas em Idosos
Associadas ao Uso
de Medicamentos:
Revisão da
Literatura**

Rio de Janeiro

2020

MARIANA DE ALMEIDA ALBUQUERQUE

QUEDAS EM IDOSOS ASSOCIADAS AO USO DE MEDICAMENTOS:
REVISÃO DA LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à coordenação do Curso de Farmácia, como cumprimento parcial das exigências para conclusão do curso.

Orientadores: Prof. Me. Leonardo Valesi Valente e Prof. Ma. Pamella da Silva Sampaio.

Rio de Janeiro
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.

Elaborada por Alane Elias Souza

Bibliotecária - CRB 7 n° 6321

A345

Albuquerque, Mariana de Almeida.

Quedas em idosos associadas ao uso de medicamentos : revisão de literatura.
/ Mariana de Almeida Albuquerque, 2020.
42f.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Farmácia) – Instituto Federal do
Rio de Janeiro, 2020.

Orientador: Leonardo Valesi Valente e Pamella da Silva Sampaio. .

1. Quedas. 2. Idosos. 3. Medicamentos. 4. Polifarmácia. I. Instituto
Federal do Rio de Janeiro. Campus Realengo. II. Valente, Leonardo Valesi. III.
Sampaio, Pamella da Silva. IV. Título.

COBIB/CReal

CDU 615

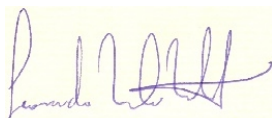
MARIANA DE ALMEIDA ALBUQUERQUE

QUEDAS EM IDOSOS ASSOCIADAS AO USO DE MEDICAMENTOS:
REVISÃO DA LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à coordenação do Curso de
Farmácia, como cumprimento parcial das
exigências para conclusão do curso.

Aprovado em 15/06/2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Leonardo Valesi Valente -
Titular interno



Prof^a. Ma. Pamela da Silva Sampaio -
Titular Externa



Prof^a. Ma. Samara Ramalho Matta - Titular interna



Prof^a. Dr^a. Raquel Rennó Braga - Titula Interna



Prof^a. Dr^a. Mariana Martins Gomes Pinheiro - Suplente
Interna

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pois sem sua ajuda eu não seria nada e não estaria trilhando uma linda jornada.

Aos meus pais, que fizeram de tudo por mim durante todos os momentos e que sempre me apoiaram na busca dos meus sonhos.

Às minhas irmãs, que sempre me acolheram durante os momentos difíceis e se alegraram com minhas conquistas.

Aos meus orientadores, Prof. Me. Leonardo Valesi Valente e Prof. Pamella Sampaio, pela dedicação e orientação na elaboração desse trabalho.

Ao meu namorado, que sempre esteve do meu lado me apoiando e ajudando a nunca desistir, seguindo sempre em frente.

Às minhas amigas, Mariane Mendes e Letícia Sant'ana que dividiram momentos incríveis comigo durante a graduação.

RESUMO

As quedas em idosos podem estar relacionadas a diversos fatores, contudo quedas são frequentemente relacionadas ao uso de medicamentos. O objetivo deste trabalho foi descrever como as quedas em idosos podem estar relacionadas ao uso de medicamentos. Foram utilizados artigos, boletins e documentos oficiais de agências reconhecidas como o Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e as bases de dados consultadas foram *US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Os descritores utilizados foram "quedas", "idosos", "polimedicação", "elderly", "falls" e "polymedication" "drugs". Foi possível verificar a inclusão de estudos que datam desde 1993 (28 anos atrás) através da leitura do título e resumo; a exclusão se deu ao detectar artigos incompletos, artigos escritos em idiomas distintos de Português, Inglês e Espanhol e artigos que abordaram a temática de queda de idosos fora do tema de associação com uso de medicação. Foram encontrados 378 trabalhos e foram usados como fonte de pesquisa 12 desses trabalhos. Ao revisá-los, verificou-se que os medicamentos que possuíram maiores frequências de uso são as classes dos anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e ansiolíticos, em específico benzodiazepínicos, relacionados a maiores frequências de quedas estão os produtos antiobesidade de ação central e novamente aos benzodiazepínicos, houve também um aumento do risco de quedas provocado pelo uso de anti-hipertensivos. Além disso os resultados mostram que polimedicação e/ou polifarmácia está fortemente relacionada ao aumento do risco de quedas em idosos. A prevenção do risco de quedas em idosos associada ao uso de medicações está compreendida na avaliação e orientação do farmacêutico realizando periodicamente, revisão e ajuste da prescrição destes medicamentos em uso. Esse estudo pode contribuir para a atuação clínica do profissional farmacêutico durante a farmacoterapia geriátrica.

Palavras-chave: quedas; idosos; medicamentos, polifarmácia.

ABSTRACT

Falls in the elderly can be related to several factors, however falls are often related to the use of medications. The objective of this study was to describe how falls in the elderly can be related to the use of medication. Articles, bulletins and official documents from recognized agencies such as the Ministry of Health were used; National Health Surveillance Agency (ANVISA) and Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ) and the databases consulted were US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). The descriptors used were "falls", "elderly", "polymedication", "elderly", "falls" and "polymedication" and "drugs". It was possible to verify the inclusion of studies dating back to 1993 (28 years ago) by reading the title and abstract; the exclusion was due to the detection of incomplete articles, articles written in languages other than Portuguese, English and Spanish and articles that addressed the issue of elderly falls outside the theme of association with medication use. A total of 378 works were found and 12 of these works were used as a research source. Upon reviewing them, it was found that the drugs that had the highest frequency of use are the classes of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and anxiolytics, specifically benzodiazepines, related to higher frequency of falls are the anti-obesity products with central action and again to benzodiazepines, there was also an increased risk of falls caused by the use of antihypertensive drugs. Furthermore, the results show that polymedication and/or polypharmacy is strongly related to an increased risk of falls in the elderly. The prevention of the risk of falls in the elderly associated with the use of medications is comprised in the assessment and guidance of the pharmacist, periodically reviewing and adjusting the prescription of these medications in use. This study can contribute to the clinical performance of the pharmacist during geriatric pharmacotherapy.

Keywords: falls; seniors; medicines, polypharmacy.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ALGUNS CONCEITOS-CHAVE DA CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE SEGURANÇA DO PACIENTE.....	15
QUADRO 2 - MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS E SUAS JUSTIFICATIVAS DE INADEQUAÇÃO.....	17
QUADRO 3 - CLASSES TERAPÊUTICAS E OS EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS.....	27
QUADRO 4 - FATORES DE RISCO PARA QUEDAS E MEDIDAS RELACIONADAS (PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS).....	30

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - INFORMAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS.....	22
TABELA 2 - RELAÇÃO ENTRE AS CLASSES MEDICAMENTOSAS E A FREQUÊNCIA DE QUEDAS OCORRIDAS.....	23
TABELA 3 - CLASSES TERAPÊUTICAS E SUAS FREQUÊNCIAS DE USO EM IDOSOS DA UNIDADE DE CUIDADOS DA REGIÃO DE LISBOA, PORTUGAL.....	24
TABELA 4 - FATORES RELACIONADOS A FREQUÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS.....	25
TABELA 5 - CLASSES TERAPÊUTICAS E SUAS FREQUÊNCIAS DE USO POR IDOSOS DAS ZONAS RURAIS E URBANAS DO MUNICÍPIO DE ESTAÇÃO, RIO GRANDE DO SUL	25
TABELA 6 - CLASSES MEDICAMENTOSAS ASSOCIADAS SIGNIFICATIVAMENTE AO RISCO DE QUEDAS E SEUS RESPECTIVOS RISCOS.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINES	Anti-inflamatórios Não Esteroidais
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BdS	Base de Suporte
CdM	Centro de Massa
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPSM	Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MPIs	Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
<i>PubMed</i>	<i>US National Library of Medicine National Institutes of Health</i>
SNC	Sistema Nervoso Central

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo geral	12
1.2.2 Objetivos específicos	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 PROGRAMA DE SEGURANÇA DO PACIENTE.....	13
2.2 MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS E MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS.....	16
2.3 CUIDADO FARMACÊUTICO E A PARTICIPAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE.....	19
3 METODOLOGIA	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
4.1 PREVENÇÃO DAS QUEDAS RELACIONADAS AO USO DE MEDICAMENTOS.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde - OMS (2007) a frequência de quedas em idosos tende a aumentar de acordo com sua idade e fragilidade. Estima-se que 28% a 35% das pessoas acima de 65 anos sofram quedas a cada ano, e essa proporção aumenta para 32% a 42% em pessoas acima de 70 anos. Existem também os idosos que vivem em casas de repouso, esses caem com maior frequência do que os que vivem em comunidade. Aproximadamente 30% a 50% das pessoas institucionalizadas sofrem quedas durante o ano, sendo que em 40% delas, as quedas são recorrentes (OMS, 2007).

Estudos realizados na região do Sudeste Asiático, revelaram que entre os adultos mais velhos, 6% a 31% na China (RUBENSTEIN, 2006; CHANG *et al.*, 2004) e 20% no Japão (GILLESPIE *et al.*, 2004), caem a cada ano, além disso outro estudo traz a informação de que na região das Américas (Latina e região do Caribe), a proporção de adultos mais velhos que sofrem quedas, por ano, em Barbados e no Chile é de 21,6% e 34% (GARDNER *et al.*, 2000), respectivamente (OMS, 2007).

Para compreender como ocorrem as quedas e quais motivos podem desencadear a sua ocorrência, é necessário entender sobre o controle postural e sua relação com as quedas em idosos. Segundo Freitas e Py (2013, p. 1500)

O controle postural ou equilíbrio pode ser definido como o processo pelo qual o sistema nervoso central (SNC) provoca os padrões de atividade muscular necessários para coordenar a relação entre o Centro de Massa e a Base de Suporte.

Sendo esta, uma atividade complexa que envolve esforços de mecanismos aferentes ou sistemas sensoriais (p. ex., visual, vestibular e proprioceptivo) e de mecanismos eferentes ou sistemas motores (p. ex., força muscular dos membros superiores e inferiores e flexibilidade articular). Quando o Centro de Massa (CdM), localizado anteriormente à segunda vértebra sacral, se encontra posicionado sobre a base de suporte

(BdS), obtém-se o equilíbrio postural. Uma vez que o CdM se estende além da BdS, os limites da estabilidade acabam sendo ultrapassados e a partir de então, cria-se uma situação de instabilidade postural ou perda de equilíbrio. Respostas estabilizadoras começam a ser produzidas com o intuito de restabelecer o alinhamento entre o CdM e a BdS e assim evitar uma possível queda (FREITAS; PY, 2013). Dessa forma, ao ocorrer uma falha nas respostas estabilizadoras que são enviadas pelo sistema de controle postural, o evento queda não pode ser evitado.

A definição de queda é bastante variada. Segundo Gasparotto *et al.* (2014, p.202) "A queda é definida como um evento não intencional que tem como resultado a mudança da posição inicial do indivíduo para um mesmo nível ou nível mais baixo.", todavia segundo Pereira *et al.* (2002, p.405)

Queda é o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade.

A segunda definição anteriormente citada é a que melhor se encaixa no presente estudo, uma vez que essa definição é mais abrangente e leva em consideração as circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade.

As quedas podem ser causadas por diversos fatores, geralmente, eles são divididos em fatores intrínsecos e ambientais, também conhecidos como fatores extrínsecos. Os intrínsecos estão relacionados às condições do próprio indivíduo, como por exemplo uma baixa capacidade visual vinculada à condição de catarata. Já os ambientais estão relacionados a fatores externos, como uma escada que possui pisos escorregadios e baixa iluminação. Dentre os mais comuns fatores intrínsecos que podem ocasionar a queda estão: hipotensão ortostática, demências, sedação, marcha instável, baixa acuidade visual, osteoartrose, vertigem, doença aguda. Enquanto isso, os fatores ambientais que estão frequentemente relacionados à queda são: iluminação inadequada, superfícies escorregadias, piso irregular, obstáculos no chão, móveis

baixos soltos, móveis inadequados, escadas sem corrimão, entre outros (CHAIMOWICZ, 2013).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010, 2014) os idosos apresentam cada vez mais doenças crônicas não transmissíveis, o que os leva a fazer uso de uma quantidade maior de medicamentos em concomitância (IBGE, 2010; 2014). À medida que as pessoas envelhecem, os mecanismos para a absorção e metabolização dos medicamentos se tornam diferentes. Sendo assim, caso os idosos não façam o uso dos mesmos de maneira correta e na forma prescrita pelos profissionais da saúde, o risco de queda pode ser afetado. Dessa forma, é necessário que os profissionais da saúde tenham cuidado na hora de prescrever para que não ocorram erros de prescrição, busquem o máximo de informações sobre o paciente, pensando no cuidado integral desse e verifiquem quais outros medicamentos foram prescritos, durante a elaboração de uma nova prescrição (OMS, 2007).

1.1 Justificativa

Pensando que muitos idosos consomem por volta de 4,6 tipos de medicamentos por dia (OLIVEIRA *et al.*, 2018) e que o número de pessoas acima de 60 anos cresce com mais rapidez do que os outros grupos etários, é importante pensar em ações que priorizem o uso racional de medicamentos a fim de que quedas sejam evitadas (OMS, 2007).

Em 2006 estimava-se que esse grupo abrangia 688 milhões de pessoas, projetado para chegar a dois bilhões de pessoas até 2050 (OMS, 2007). Dessa forma é possível entender a importância de trazer a temática abordada no presente trabalho, pensando no futuro e no entendimento das necessidades da população idosa durante a terapia medicamentosa.

Segundo o IBGE (2010, 2014), os idosos vêm apresentando cada vez mais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O IBGE também destaca que por volta de 80% dos idosos apresentam de uma ou mais DCNT e 36% dos idosos três DCNT's. Indo ao encontro com essas informações, a *AMERICAN GERIATRICS SOCIETY* (2012) cita que 50% dos idosos apresentam três ou mais doenças crônicas. Ao apresentar um maior número de DCNT's, a população idosa necessita fazer o uso de mais medicamentos e muitas das vezes estes são utilizados em concomitância (IBGE, 2014).

Atualmente, a queda em idosos associada ao uso de medicamentos vem sendo tópico de estudos, entretanto é de suma importância que sejam desenvolvidas cada vez mais pesquisas sobre esta temática. O uso de medicamentos em processos terapêuticos está intimamente ligado ao cuidado farmacêutico, uma vez que este profissional é o responsável por oferecer o cuidado à saúde e atender as necessidades individuais através de sua atuação clínica. Sendo assim, ao abordar polimedicação e os medicamentos que podem influenciar no risco de queda, em idosos, é possível promover o uso racional dos medicamentos, a adequação terapêutica e assim minimizar a ocorrência de falhas durante a farmacoterapia, evitando principalmente a ocorrência de quedas neste público (BRASIL, 2014).

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Descrever como as quedas, em idosos, podem estar associadas ao uso de medicamentos.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar quais os principais medicamentos/classes terapêuticas que influenciam no risco de quedas, em idosos;
- b) Identificar se a polimedicação está relacionada às quedas em idosos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir, serão apresentadas importantes reflexões que giram em torno dos estudos teóricos sobre a ocorrência de quedas em idosos relacionadas ao uso de medicamentos, logo, os trabalhos da Organização Mundial da Saúde (1993, 2014, 2009, 2021), Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (2019), Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (2002), Conselho Federal de Farmácia (2013), Portaria nº 529 de 1º de abril de 2013, Rdc nº 36 de 25 de julho de 2013, Protocolo de prevenção de quedas (2013), Cuidado farmacêutico na atenção básica (2014), Toffoletto *et al.* (2016), Gurwitz (2003) E Pinto (2013) dentre outros autores foram fundamentais para este trabalho de conclusão de curso.

2.1 Programa de Segurança do Paciente

Segundo a *World Health Organization* - Organização Mundial da Saúde (2021, p. 1)

A segurança do paciente é uma estrutura de atividades organizadas que cria culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes nos cuidados de saúde que de forma consistente e reduzir de forma sustentável os riscos, reduzir a ocorrência de danos evitáveis, tornar o erro menos provável e reduzir seu impacto quando ele ocorrer.

Para entender o conceito abrangente de segurança do paciente é necessário conhecer inicialmente que os eventos adversos são definidos como incidentes que resultam em dano para o paciente, compreendendo, portanto, reações adversas aos medicamentos (dano que não era

esperado resultado de uma ação justificada, onde foi seguido processo correto no contexto que o evento aconteceu) e erros de medicação - falha na realização de uma ação planejada, conforme se pretendia (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2021). Considerando que os idosos podem sofrer múltiplos eventos adversos durante sua estadia em ambientes de saúde (*TOFFOLETTO et al.*, 2016) as atenções se voltam para a prevenção desses eventos.

Com o objetivo de prevenir eventos adversos, reduzir riscos e organizar definições e conceitos da segurança do paciente OMS criou a *World Alliance for Patient Safety* (Aliança Mundial para Segurança do Paciente), que ficou posteriormente conhecida como *Patient Safety Program* - Programa de Segurança do Paciente (PNSP) (BRASIL, 2014). No Brasil o PNSP foi instituído pela Portaria nº 529 de primeiro de abril de 2013 o PNSP e "tem por objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional".

Seguindo a recomendação da OMS de que os países tivessem atenção ao tema, o Ministério da Saúde desenvolveu um conjunto de protocolos básicos que deveriam ser elaborados e implantados, que ficaram estabelecidos na supracitada Portaria. Entre eles estão: Comunicação nos ambientes de saúde; prática de higiene das mãos nos estabelecimentos de saúde; segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos; cirurgia segura; transferência de pacientes entre pontos de cuidado; uso seguro de equipamentos e materiais; prevenção de úlceras por pressão e prevenção de quedas (BRASIL, 2014), sendo esse último protocolo de grande relevância para o presente trabalho. Outro objetivo específico do PNSP é implementar os Núcleos de Segurança do Paciente (NSP) nos estabelecimentos de saúde, visando promover iniciativas voltadas à segurança do paciente em diferentes áreas da atenção, organização e gestão de serviços de saúde (BRASIL, 2013), o NSP é definido na RDC Nº 36, De 25 de julho de 2013 como

“instância do serviço de saúde criada para promover e apoiar a implementação de ações voltadas à segurança do paciente”.

O protocolo de prevenção de quedas é um protocolo integrante do Programa Nacional de Segurança do Paciente que tem por finalidade minimizar a ocorrência das quedas nos pontos de assistência e também possíveis danos decorrentes dessa. Visa efetivar seus objetivos através da implementação de medidas que promovam educação dos profissionais, pacientes e familiares; garantam, em um ambiente seguro o cuidado multidisciplinar e a avaliação de risco do paciente (BRASIL, 2013).

No quadro 1 estão descritos mais alguns conceitos-chave de grande relevância da Classificação Internacional de Segurança do Paciente da Organização Mundial da Saúde.

Quadro 1- Alguns conceitos-chave da Classificação Internacional de Segurança do Paciente da Organização Mundial da Saúde.

Segurança do paciente	Reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde.
Dano	Comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico.
Risco	Probabilidade de um incidente ocorrer.
Incidente	Evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente.
Circunstância Notificável	Incidente com potencial dano ou lesão.
<i>Near miss</i>	Incidente que não atingiu o paciente.
Incidente sem lesão	Incidente que atingiu o paciente, mas não causou dano.
Evento adverso	Incidente que resulta em dano ao paciente.

Fonte: Adaptada da OMS (2014, p. 7)

O Ministério da Saúde estabelece algumas intervenções com multicomponentes que tendem a ser efetivas na prevenção de quedas,

são elas: Agendamento dos cuidados de higiene pessoal; avaliação do risco de queda; atenção aos calçados utilizados pelos pacientes; identificação do paciente com risco com a sinalização à beira do leito ou pulseira; revisão periódica da medicação; educação dos pacientes e dos profissionais, revisão da ocorrência de queda para identificação de suas possíveis causas (BRASIL, 2013).

2.2 Medicamentos Potencialmente Perigosos e Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos

Tendo em vista que eventos adversos relacionados a medicamentos em pacientes ambulatoriais idosos, são comuns e que mais de um quarto desses eventos podem ser evitados e além disso, a maioria dos erros associados aos eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos são evitáveis e ocorrem nas etapas de monitoramento e prescrição (GURWITZ, 2003) é necessário analisar a relação de alguns medicamentos e seu uso em idosos.

Os medicamentos potencialmente perigosos, também chamados de medicamentos de alta vigilância são aqueles que, caso haja uma falha no seu processo de utilização podem causar danos ao paciente. A fim de evitar esses danos o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (IPSM) recomenda que os profissionais da saúde e outros que estejam envolvidos na produção e utilização dos medicamentos de alta vigilância estejam cientes do risco relacionados ao seu uso e implementem ações para prevenir os erros. Dessa forma o IPSM apresenta em seu boletim uma lista de medicamentos potencialmente perigosos e, também, algumas recomendações de segurança para prevenção de erros de medicação envolvendo esses medicamentos (IPSM, 2019).

O Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (2017) e o Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados/Inadequados para Idosos (2016) identificaram

separadamente, os Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos (MPI), listando quais são esses medicamentos/classe de medicamento e os eventos adversos associados aos mesmos que justifiquem a inadequação de seu uso, esses medicamentos podem ser visualizados no Quadro 2 .

Quadro 2 - Medicamentos Potencialmente Inapropriados para idosos e suas justificativas de inadequação.

Medicamento ou Classe de medicamentos	Eventos adversos associados/ justificativa da inadequação
Amiodarona	Possui mais efeitos adversos que outros agentes usados para fibrilação atrial. Risco de prolongamento do intervalo QT e Torsade de Pointes. Evitar como primeira linha de tratamento a não ser que o paciente apresente insuficiência cardíaca com hipertrofia ventricular considerável.
Anti-inflamatórios não esteroides não seletivos para COX 2* (ex.: ibuprofeno, cetoprofeno, meloxicam, naproxeno, piroxicam)	Risco pronunciado de sangramento gastrointestinal ou úlcera péptica em grupos de alto risco (ex.: idade superior a 75 anos, tomando corticoesteroides, anticoagulantes e/ou agentes antiplaquetários). Uso concomitante de inibidor de bomba de prótons reduz, mas não elimina o risco. Não devem ser utilizados se ritmo de filtração glomerular for menor que 50 mL/min/1,73 m ² , pacientes hipertensos ou doença cardiovascular.
Antidepressivos tricíclicos (ex.: amitriptilina, nortriptilina, imipramina)	Efeito anticolinérgico pronunciado. Causa sedação e hipotensão ortostática.

	Risco de eventos adversos maior entre idosos com demência, glaucoma de ângulo estreito, disfunções na condução cardíaca e histórico de retenção urinária.
Anti-histamínicos de primeira geração (ex.: clorfeniramina; dexclorfeniramina, dimenidrato, hidroxizina, prometazina)	Efeito anticolinérgico pronunciado. Possui eliminação reduzida entre idosos. Risco de confusão, boca seca, constipação e outros efeitos anticolinérgicos.
Benzodiazepínicos (ex.: alprazolam, clonazepam, diazepam)	Idosos possuem sensibilidade aumentada para benzodiazepínicos e redução no seu metabolismo. Causam sedação pronunciada, confusão e podem aumentar o risco de déficit cognitivo, delirium, quedas, fraturas, acidentes automotores e exacerbação de disfunção respiratória crônica ou aguda. Sem indicação para uso prolongado (mais que 4 semanas).
Bloqueadores alfa centrais (ex.: clonidina, metildopa)	Alto risco de efeitos adversos no sistema nervoso central. Pode causar bradicardia e hipotensão ortostática. Não recomendado como tratamento de primeira linha para hipertensão.
Inibidores da bomba de próton (ex.: omeprazol)	Risco de infecção por <i>Clostridium difficile</i> , perda óssea e fratura. Uso em dose máxima por período maior que 8 semanas sem indicação clara.
Nifedipino de liberação imediata	Risco aumentado de hipotensão e isquemia miocárdica.
Sulfonilureias de longa duração (ex.: glibenclamida)	Risco pronunciado de hipoglicemia Prolongada.

Fonte: Adaptada do INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (2017 p. 5-6)

O Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados/Inadequados para Idosos (2017) usa como base os critérios de Beers. Esses critérios são amplamente utilizados e destinados a cuidar de adultos mais velhos em todas as condições ambulatoriais, agudas e ambientes institucionalizados de cuidado, contanto que esses sejam adultos com 65 anos ou mais, reduzindo sua exposição a PIMs.

2.3 Cuidado Farmacêutico e a Participação do Farmacêutico na Equipe Multiprofissional em Saúde

A definição que ficou conhecida como sendo a primeira sobre a atenção farmacêutica foi a que indicava que a atenção farmacêutica seria “provisão responsável do tratamento farmacológico com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes” (HEPLER; STRAND, 1990 *apud* CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA, 2002). Já a definição estabelecida pela OMS (1993, p. 3) foi de que

A atenção farmacêutica é um conceito de prática profissional em que o paciente é o principal beneficiário das ações do farmacêutico, a atenção farmacêutica é o compêndio de atitudes, comportamentos, compromissos, preocupações, valores éticos, funções, conhecimentos, responsabilidades e habilidades do farmacêutico no fornecimento de farmacoterapia, a fim de alcançar resultados terapêuticos definidos na saúde e qualidade de vida do paciente.

O Conselho Federal de Farmácia (2013) aborda na Resolução Nº 585 de 29 de agosto de 2013 que a Farmácia Clínica, iniciada a nível hospitalar nos Estados Unidos da América na década de sessenta, incorpora atualmente a filosofia do *Pharmaceutical Care* (Cuidado Farmacêutico). Sendo essa prática expandida a todos os níveis de atenção à saúde e podendo ser desenvolvida em hospitais, farmácias comunitárias ambulatoriais, unidades de atenção primária à saúde, instituições de longa permanência e domicílios de pacientes.

O cuidado farmacêutico é definido por Brasil (2014) como

modelo de prática que orienta a provisão de diferentes serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade, visando à prevenção e resolução de problemas da farmacoterapia, ao uso racional e ótimo dos medicamentos, à promoção, à proteção e à recuperação da saúde, bem como à prevenção de doenças e de outros problemas de saúde.

Dessa forma, o termo Cuidado Farmacêutico é o que melhor define as atribuições clínicas do farmacêutico, uma vez que o farmacêutico contemporâneo atua no cuidado direto ao paciente (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

Apesar de ser uma atividade privativa do farmacêutico, para garantir que os objetivos da atenção farmacêutica sejam alcançados é fundamental que esses profissionais atuem em conjunto com a equipe multiprofissional em saúde. As atividades que o farmacêutico pode realizar na equipe multiprofissional de cuidado ao idoso compreendem: elaboração da anamnese farmacológica; revisão da prescrição médica, no prontuário; entrevista ao paciente e/ou cuidador; análise da farmacoterapia e elaboração do plano de cuidado e intervenções farmacêuticas. As intervenções desenvolvidas diretamente pelo farmacêutico de maneira integrada à equipe multidisciplinar refletem em melhoras na farmacoterapia e na assistência prestada ao idoso, contribuindo para a diminuição do emprego dos MPIs após a alta hospitalar dos pacientes. (PINTO, 2013).

A prática da atenção farmacêutica/cuidado farmacêutico propõe que o foco esteja voltado para o paciente, sendo necessário que esse profissional adquira uma série de habilidades e conhecimentos que o permitam assumir a responsabilidade pela saúde dos pacientes (FREITAS; OLIVEIRA, 2015). É imprescindível que as metodologias qualitativas sejam usadas com mais frequência a fim de elucidar a eficiência do cuidado farmacêutico. Ao unir os métodos qualitativos e quantitativos é possível se obter um panorama bem amplo, que pode oferecer informações fundamentais para esse profissional na pesquisa de cuidados

(DUPOTÉY; OLIVEIRA, 2009). Dessa forma, um método eficiente de avaliar o cuidado farmacêutico na prática é através do próprio paciente, com base nas suas experiências durante a atuação do profissional (TEIXEIRA *et al.* 2020).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado através de uma revisão da literatura. Foram utilizados como instrumentos de pesquisa, artigos científicos, livros, boletins, bulas de medicamentos e documentos oficiais de agências reconhecidas Ministério da saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). As buscas foram feitas do mês de agosto de 2019 ao mês de maio de 2021, nas bases de dados *US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Foram considerados os idiomas português e inglês. As palavras chaves utilizadas foram: "idosos", "quedas", "polimedicação", "prevenção", "elderly", "falls" e "polymedication" "drugs". Pela leitura de título e resumo dos artigos foi possível verificar a inclusão de estudos que datam desde 1993 (28 anos atrás). A exclusão se deu ao detectar artigos incompletos, artigos escritos em idiomas distintos de Português, Inglês e Espanhol, além dos que abordaram a temática de queda de idosos fora do tema de associação com uso de medicação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando as questões metodológicas foram encontrados aproximadamente 378 trabalhos, resultando em 12 trabalhos utilizados, conforme demonstrado na tabela 1:

Tabela 1 - Informações sobre os resultados

Fonte de pesquisa	Palavras pesquisadas	Buscar por	Trabalhos encontrados	Trabalhos usados
LILACS	"idosos" and "quedas"	Palavras do título	327	4
LILACS	"idosos" and "quedas" and "medicamentos"	1 e 2 Palavras do título/ 3 Palavras	23	2
LILACS	"idosos" and "polimedicação" and "quedas"	1 Palavras do título/ 2 e 3 palavras	5	3
PubMed	"falls" and "elderly" and "polymedication"	Title/Abstract	10	1
SciELO	"Prevenção" and "quedas" and "idosos"	Todos os índices	12	1
BRASIL, Ministério da Saúde	Protocolo de prevenção de quedas	-	1	1

Fonte: Autoral.

Um estudo de Ziere *et al.* (2005) realizado com uma população base idosa (idade igual ou acima de 55) de 7.983 pessoas encontrou 28 fármacos considerados de risco, uma vez que os mesmos foram associados com a ocorrência de quedas na população estudada. Após serem feitos ajustes para idade, sexo, condições de comorbidade e deficiência, os fármacos que permaneceram associadas ao maior risco e suas respectivas porcentagens de queda em usuários foram as seguintes: Medicamentos antiobesidade de ação central (58,3%), preparações de cálcio (33,6%), diuréticos poupadores de potássio (36,7%), oxicanos (40,9%), quinina e derivados (35,0%), anilidas (20,7%), derivados de ansiolíticos-benzodiazepínicos (26,1%), derivados de hipnóticos-

benzodiazepínico (27,1%), conforme também pode ser observado na Tabela 2. O estudo ainda mostra que a probabilidade de uso de um medicamento de risco aumentou proporcionalmente com o total de medicamentos ingeridos, indo de 25% com o uso de apenas um medicamento diário para 60% quando prescritos seis ou mais medicamentos, o que sugere que quanto maior a quantidade de medicamentos usados em concomitância, maior o risco de quedas.

Tabela 2 - Relação entre as Classes medicamentosas e a frequência de quedas ocorridas.

Classe terapêutica	Frequência de quedas (%)
Produtos antiobesidade de ação central	58,3
Preparações de cálcio	33,6
Diuréticos poupadores de potássio	36,7
Oxicanos	40,9
Quinina e derivados	35,0
Anilidas	20,7
Derivados de hipnóticos e benzodiazepínicos	27,1
Derivados de ansiolíticos-benzodiazepínicos	26,1

Fonte: Autoral com base no estudo de ZIERE (2005).

Outro estudo descritivo, quantitativo, transversal e exploratório feito por Oliveira, Baixinho e Henriques. (2018) indica que em uma amostra de 31 idosos de uma Unidade de Cuidados na Comunidade, integrada num Agrupamento de Centros de Saúde, da região de Lisboa e Vale do Tejo, Portugal, um total de idosos de 38,7% (12 idosos) e 12,9% (4 idosos) faziam o uso de benzodiazepínicos e antihipertensivos, respectivamente conforme mostra a Tabela 3, sendo que a maioria dos idosos estudados faziam o consumo diário de mais de um grupo de medicamento, tendo como consumo médio um total de 4,6 medicamentos/pessoa. O estudo constata que o uso de benzodiazepínicos e a polifarmácia pode ser entendido como um fator de risco para as quedas em idosos.

Tabela 3 - Classes terapêuticas e sua frequência de uso em idosos da unidade de cuidados da região de Lisboa, Portugal.

Classe terapêutica	Frequência de uso (%)	Frequência de uso absoluta
Benzodiazepínicos	38,7	12
Anti-hipertensivos	12,9	4

Fonte: Autoral com base no estudo de OLIVEIRA *et al.* (2018).

O estudo de Coutinho e Silva (2002) ressalta que os medicamentos bloqueadores do canal de cálcio, benzodiazepínicos e vasodilatadores cerebrais associaram-se a um aumento no risco de quedas e fraturas decorrentes das quedas em idosos.

Esse aumento no risco de queda pode ser atribuído “às atividades” desses medicamentos. No caso dos benzodiazepínicos o perigo é causado pela atividade sedativa, que é responsável por alterações psicomotoras e também pelo bloqueio alfa adrenérgico, que aumenta a probabilidade de hipotensão postural. Dessa forma, os indivíduos que fazem o uso desses medicamentos se tornam mais propícios a sofrerem tonturas, confusões e conseqüentemente à queda (RAY *et al.*, 1987 *apud* COUTINHO; SILVA, 2002).

Segundo Nascimento e Tavares (2015), em um estudo baseado em inquérito domiciliar conduzido com 729 idosos da zona urbana de Uberaba, Minas Gerais, foi encontrado que, dentre os idosos que tiveram quedas os maiores percentuais eram em mulheres (33,1%), com 80 anos ou mais (33,7%) e em indivíduos que faziam o uso de cinco ou mais medicamentos (35,9%), estando as quedas potencialmente relacionadas ao uso de mais de quatro medicamentos, como pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4 - Fatores relacionados a frequência de quedas e idosos.

Frequência de quedas em idosos (%)	
Mulheres	33,1
Acima de 80 anos de idade	33,7
Uso de 5 ou mais medicamentos	35,9

Fonte: Autoral com base no estudo de NASCIMENTO E TAVARES (2015).

Em um estudo realizado com 4.286 mulheres britânicas de idade entre 60 a 79 anos constatou-se que, o uso de antidepressivos e hipnóticos e ansiolíticos foram associados à uma maior chance de ocorrência de queda nesta população. Entretanto, o uso de medicamentos para doenças respiratórias, medicamentos para o sistema endócrino, analgésicos e medicamentos para o sistema cardiovascular não foram, independentemente, associados à ocorrência de quedas (LAWLOR; PATEL; EBRAHIM, 2003).

Através de um estudo transversal feito por Salcher (2018) com uma população de 313 idosos residentes nas zonas urbana e rural do município de Estação (Rio Grande do Sul), foi constatado que fármacos antiarrítmicos com 60,4%, benzodiazepínicos com 76,4% e anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES) 95,7%, conforme apresentado na Tabela 5, foram os medicamentos mais utilizadas pelos indivíduos estudados, sendo esses considerados MPIs (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2017). O estudo também demonstrou que dos idosos que relataram terem sofrido alguma queda no último ano, 64,6% faziam uso de MPIs (SALCHER *et al.*, 2018).

Tabela 5 - Classes terapêuticas e suas frequências de uso por idosos das zonas rurais e urbanas do município de Estação, Rio Grande do Sul.

Classes terapêuticas	Frequência de uso (%)
Fármacos antiarrítmicos	60,4

Benzodiazepínicos	46,4
Anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES)	95,7

Fonte: Autoral com base no estudo de SALCHER et al. (2018).

Segundo Abreu *et al.* (2015), na análise de um estudo de coorte prospectivo realizado em unidades de clínica médica de três hospitais de Cuiabá, MT, acompanhando 221 pessoas com 60 anos ou mais internadas até a alta, óbito ou queda, foi constatado que a polifarmácia estava associada com a ocorrência de queda. Em relação aos tratamentos farmacológicos específicos, os medicamentos associados às quedas foram os antipsicóticos e laxantes.

Em um estudo realizado com uma amostra de 213 idosos não institucionalizados na cidade de Zaragoza (Espanha) foi encontrada relação estatisticamente significativa entre o risco de queda e o uso de 4 ou mais medicamentos por dia, concluindo-se, portanto, que a polimedicação estava fortemente associada com o risco de queda em idosos não institucionalizados que tiveram quedas no ano anterior (GARCÍA *et al.*, 2020).

Indo ao encontro com alguns estudos anteriormente citados o estudo de caso cruzado, dessa vez elaborado por Shuto *et al.* (2010), feito com a população idosa de um hospital de cuidados intensivos no Japão (Fukuoka Tokushukai Medical Center), os resultados sugeriram que o uso das classes de medicamentos anti-hipertensivos, antiparkinsonianos, ansiolíticos e hipnóticos estava significativamente associado ao aparecimento de quedas com riscos respectivos de oito, quatro, três e duas vezes maiores. Dessa forma os resultados confirmam que os medicamentos que atuam no sistema nervoso central estão significativamente associados a um risco de quedas aumentado.

Tabela 6 - Classes medicamentosas associadas significativamente ao risco de quedas e seus respectivos riscos.

Classe terapêutica	Risco
Anti-hipertensivos	Oito vezes maior
Antiparkinsonianos	Quatro vezes maior
Ansiolíticos	Três vezes maior
Hipinóticos	Duas vezes maior

Fonte: Autoral baseada no estudo de SHUTO (2010).

Tratando-se da relação entre as classes terapêuticas encontradas e a verificação das quedas, pode-se observar o quadro 2 que descreve alguns eventos adversos que podem ou não estar conectados com a ocorrência de quedas na população idosa.

Quadro 3 - Classes terapêuticas e os eventos adversos relacionados.

Classes terapêuticas	Eventos adversos
Anilidas (Paracetamol)	Reações alérgicas: urticária, coceira e vermelhidão no corpo
Ansiolíticos (Benzodiazepínicos)	Idosos possuem sensibilidade aumentada para benzodiazepínicos e redução no seu metabolismo. Causam sedação pronunciada, confusão e podem aumentar o risco de déficit cognitivo, delirium, quedas, fraturas, acidentes automotores
Antiarrítmicos (Amiodarona)	Em pacientes idosos, a redução da frequência cardíaca pode ser mais pronunciada com o uso da amiodarona.
Antihipertensivos (Captopril)	Pode ocorrer hipotensão e também: taquicardia, dores no peito e palpitações; <i>angina pectoris</i> (dor intensa no peito), infarto do miocárdio, síndrome de Raynaud e

	insuficiência cardíaca congestiva.
Antiinflamatórios não-esteroidais (Ibuprofeno)	Tontura, dor de cabeça, irritabilidade, zumbido.
Antiparkinsonianos (Levodopa+ Cloridrado de Benserazida)	Em estágios tardios do tratamento, podem ocorrer discinesias (movimentos involuntários anormais). Com tratamento prolongado, podem ocorrer variações da resposta terapêutica, incluindo episódios de acinesia (redução da mobilidade), episódios de congelamento da marcha
Diuréticos poupadores de potássio (Espironolactona)	estado de confusão mental, tontura, náusea, prurido (coceira), rash (erupção cutânea), câibras nas pernas, insuficiência renal aguda, ginecomastia (aumento das mamas), dor nas mamas (em homens), mal-estar.
Hipnóticos (Zolpidem)	Sonolência, dor de cabeça, tontura, insônia exacerbada e distúrbios cognitivos tais como amnésia anterógrada (os efeitos da amnésia podem estar associados a um comportamento inapropriado).
Oxicanos (Tenoxicam)	Os idosos têm frequência aumentada de reações adversas aos AINEs. Podem apresentar tontura, dor de cabeça e vertigem (tipo de tontura em que a pessoa tem a sensação de que tudo está rodando à sua volta)
Preparações de cálcio (Cloreto de cálcio 10%)	As reações adversas são geralmente observadas quando ocorre administração excessiva de sais de cálcio, podendo levar à hipercalemia (alta concentração de cálcio no sangue), cujos sintomas

	<p>incluem: anorexia, náuseas, vômitos, constipação, dor abdominal, fraqueza muscular, distúrbios mentais, polidipsia (excessiva sensação de sede), poliúria (eliminação excessiva de urina), nefrocalcinose (deposição de cálcio nos túbulos renais), cálculos renais e, em casos mais graves, arritmias cardíacas e coma.</p>
<p>Produtos antiobesidade de ação central (Cloridrato de Sibutramina)</p>	<p>Cloridrato de sibutramina monoidratado é contraindicado em pacientes com idade superior a 65 anos.</p> <p>Taquicardia (aumento da frequência cardíaca), palpitações, aumento da pressão arterial/hipertensão, vasodilatação (vermelhidão, ondas de calor), náuseas, delírios/tonturas, convulsões e alteração transitória de memória recente, turvação visual</p>
<p>Quininas e derivados (Hidroxicloroquina)</p>	<p>Dor de cabeça. Incomum: tontura.</p>

Fonte: Autoral, com base nos trabalhos IPSM (2017, p. 5-6) e bulas de medicamentos PARACETAMOL; AMIODARONA; CAPTOPTIL; IBUPROFENO; EPIRONOLACTONA; ZOLPIDEM; TENOXICAN, LEVODOPA+CLORIDRATO DE BENSERAZIDA; CLORIDRATO DE SIBUTRAMINA.

4.1 Prevenção das Quedas Relacionadas ao Uso de Medicamentos

Como medidas preventivas, o Ministério da Saúde (2013) sugere que o Núcleo de Segurança do Paciente oriente a unidade de saúde para definir os profissionais responsáveis que devem avaliar o risco de quedas e promover ações preventivas para os pacientes que apresentem esse risco. Dentro dos fatores de risco para quedas de encontram idosos acima

de 65 anos de idade e o uso de medicamentos como benzodiazepínicos; antiarrítmicos; anti-histamínicos; antipsicóticos; antidepressivos; digoxina; diuréticos; laxantes; relaxantes musculares; vasodilatadores; hipoglicemiantes orais; insulina; e polifarmácia (uso de 4 ou mais medicamentos). O quadro abaixo apresenta medidas que devem ser usadas na prevenção de quedas de acordo com o fator de risco apresentado pelo paciente.

Quadro 4 - Fatores de risco para queda e medidas relacionadas (Pacientes adultos hospitalizados).

Fator de risco	Medidas
Histórico de quedas	Alocar o paciente próximo ao posto de Enfermagem, se possível.
	Avaliar nível de confiança do paciente para deambulação.
	Avaliar a independência e a autonomia para deambulação e a necessidade de utilização de dispositivo de marcha do paciente (por exemplo, andador, muleta e bengala). Caso seja constatado a necessidade, indicar a supervisão de cuidadores.
Medicamentos	Realizar periodicamente revisão e ajuste da prescrição de medicamentos que aumentam o risco de queda
	Solicitar avaliação de farmacêutico quando houver dúvidas quanto ao risco aumentado devido ao uso de medicamentos (doses, interações, possíveis efeitos colaterais e quadro clínico do paciente).
	Orientar o paciente e acompanhante sobre os efeitos colaterais e as interações

	<p>medicamentosas que podem apresentar ou potencializar sintomas (por exemplo: vertigens, tonturas, sonolência, sudorese excessiva, palidez cutânea, mal-estar geral, alterações visuais, alteração dos reflexos), que aumentam o risco de queda.</p>
<p>Necessidades fisiológicas e de higiene pessoal</p>	<p>Supervisão periódica para avaliação do conforto e segurança do paciente. Verificar o uso de diuréticos, laxantes e/ou se o paciente está em preparo de cólon para exames ou procedimento cirúrgico.</p>
	<p>Manter o paciente confortável no que tange às eliminações, realizando a troca frequente em caso de uso de fraldas ou programando horários regulares para levá-lo ao banheiro.</p>
	<p>Orientar paciente e acompanhante para somente levantar do leito acompanhado por profissional da equipe de cuidado, mesmo na presença de acompanhante.</p>
<p>Uso de equipamentos e dispositivos</p>	<p>Orientar quanto ao dispositivo/equipamento e a sua necessidade de uso.</p>
	<p>Avaliar o nível de dependência e autonomia após a instalação de equipamentos, para planejamento da assistência relacionado à mobilização deste paciente.</p>
	<p>Alocar os equipamentos / dispositivos de maneira a facilitar a movimentação do paciente no leito</p>

	ou a sua saída
	Orientar paciente e acompanhante para somente levantar do leito acompanhado por profissional da equipe de cuidado, mesmo na presença de acompanhante.
Mobilidade/equilíbrio	Orientar paciente e acompanhante para somente levantar do leito acompanhado por profissional da equipe de cuidado, mesmo na presença de acompanhante.
	Orientar o paciente e acompanhante para garantir a utilização de seus óculos e/ou aparelho auditivo sempre que for sair da cama.
	Avaliar a independência e a autonomia para deambulação e a necessidade de utilização de dispositivo de marcha do paciente (por exemplo, andador, muleta e bengala).
Cognição	Orientar paciente e acompanhante para somente levantar do leito acompanhado por profissional da equipe de cuidado, mesmo na presença de acompanhante.
	Orientar cuidadores formais e informais a manter vigília nos posicionamentos e mudanças posturais do paciente quando em situação de quadros confusionais.
Condições Especiais (hipoglicemia, hipotensão postural, cardiopatias descompensadas, entre outras condições clínicas)	Em caso de hipotensão postural – Orientar o paciente a levantar-se progressivamente (elevar a cabeceira 30°, sentar-se no leito com os pés apoiados no chão por 5

	minutos), antes de sair da cama com ajuda de profissional da equipe de cuidado.
	Considerar na avaliação clínica as condições em que o paciente estiver em jejum por longo período (por exemplo, logo ao acordar ou em pré e pós-operatório).

Fonte: Adaptada com base na pesquisa de AVILA; PEREIRA; BOCCHI. (2015) e no Protocolo de prevenção de quedas de BRASIL (2013, p. 7-8).

Pode-se perceber que as classes medicamentosas relacionadas a maiores frequências de uso são as dos anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES), ansiolíticos e hipnóticos, em específico benzodiazepínicos, já os relacionados a maiores frequências de quedas tem-se os produtos antiobesidade de ação central e novamente os benzodiazepínicos, havendo também um aumento do risco de quedas provocado pelo uso de anti-hipertensivos. Além disso, 3 estudos mostram que a polimedicação e/ou polifarmácia está fortemente relacionada ao aumento do risco de quedas em idosos. o que pode reforçar a importância do papel do farmacêutico como membro da equipe multiprofissional na prevenção e identificação do risco de quedas quando relacionadas aos medicamentos. Ressalta-se que a prevenção desse tipo de queda pode incluir a avaliação do farmacêutico realizando periodicamente, revisão e ajuste da prescrição de medicamentos que aumentam tais riscos e orientação do paciente e cuidadores sobre os efeitos colaterais e as interações medicamentosas que podem apresentar ou potencializar sintomas, que aumentam o risco de queda.

Atualmente, a profissão de Farmácia está sofrendo algumas mudanças, que podem ser entendidas como reconfigurações, principalmente na implementação de um modelo de cuidado mais voltado para a pessoa e não somente para os medicamentos. Na busca por mudanças o ensino pode promover a capacidade de desenvolvimento do

pensamento crítico, sendo portanto uma ótima via para que haja uma transformação social. É importante levar em consideração que não é necessariamente o ensino da teoria que carece durante a faculdade de farmácia, uma vez que com o avanço da tecnologia, se encontram disponíveis muitas informações, porém o conhecimento farmacêutico tradicionalmente ensinado pode não ser o suficiente para preparar os alunos de farmácia para a prática clínica. A experiência com as situações individuais dos pacientes se torna portanto, extremamente importante para o desenvolvimento do pensamento crítico. O profissional farmacêutico precisa elaborar perguntas, conectar informações e conhecimentos prévios, a fim de que a melhor decisão seja tomada no cuidado dos indivíduos, levando em consideração suas especificidades (TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão da literatura demonstrou que a polifarmácia e o uso de alguns medicamentos por idosos podem ser entendidos como um fator de risco para quedas. Os principais medicamentos que puderam ser relacionados com a ocorrência de quedas em idosos foram os anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES), ansiolíticos e hipnóticos, em específico benzodiazepínicos, produtos antiobesidade de ação central e anti-hipertensivos. Esse estudo pode ser de grande relevância e contribuir com o pensamento crítico e a atuação clínica do farmacêutico durante o tratamento farmacológico de pacientes, melhorando as condições de saúde e segurança desses. A elaboração deste trabalho foi de grande importância para a minha formação pois me permitiu visualizar o quão importante é a atuação da minha futura profissão na segurança dos pacientes e principalmente pois me permitiu ampliar os olhares para esse assunto tão importante que é a saúde dos idosos.

REFERÊNCIAS

ABREU, H.C.A, *et al.* **Incidence and predicting factors of falls of older inpatients.** Revista de Saúde Pública, vol.49, São Paulo, 2015.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians. **Journal of the American Geriatrics Society**, [s.l.], v.60, n.10, p.1–25, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4450364/>. Acesso em: 23 maio 2021.

AVILA, M.S.G; PEREIRA, G.J.C; BOCCHI, S.C.M. **Cuidadores informais de idosos em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal: prevenção de novas quedas.** 20 (6) ed, 2015. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csc/2015.v20n6/1901-1907/> Acesso em: 29 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente.** Brasília, 1. ed, p. 40, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo prevenção de quedas.** p. 14, 2013. Disponível em: <https://proqualis.net/sites/proqualis.net/files/Protocolo%20-%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Quedas.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do ministro. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Dispõe sobre o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário oficial da União**, Brasília, DF, 01 abr. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - rdc nº 36, de 25 de julho de 2013. Dispõe sobre as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. **Diário oficial da União**, Brasília, DF, 25 jul. 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cuidado farmacêutico na atenção básica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/servicos_farmaceuticos_atencao_basica_saude.pdf. Acesso em: 25 maio 2021.

CAPTOPRIL. Larissa P. C. S.P. Minas Gerais: Onefarma Indústria Farmacêutica. Ltda. Bula de medicamento na internet.

CHAIMOWICZ, F. **Saúde do idoso**. 2.ed. Belo Horizonte: Nescon UFMG, 2013.

CHANG, J.T. *et al.* Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. **British Medical Journal**, 2004.

CLORIDRATO DE AMIODARONA. Cíntia M. P. Garcia. Goiás: Fresenius Kabi Brasil Ltda. Bula de medicamento na internet.

CLORIDRATO DE SIBUTRAMINA. : Dr. Ronoel C.D. São Paulo: EMS S/A. Bula de medicamento na internet.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013. Dispõe sobre as atribuições clínicas do farmacêutico e da outras providências. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

COUTINHO, E.S.F; SILVA, S.D. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de quedas em idosos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p. 1359-1366, 2002.

DUPOTÉY, N.M.V; OLIVEIRA, D.R. **A qualitative glimpse at pharmaceutical care practice**. Pharm World Sci. V. 31, p. 609–611, 2009.

ESPIRONOLACTONA. Dra. Telma E. S. São Paulo: EMS S/A. Bula de medicamento da internet.

FREITAS, E.L; OLIVEIRA, D.R. Critical thinking in the context of clinical practice: The need to reinvent pharmacy education. **Revista Portuguesa de Educação**. V. 28, 2. ed, p. 231-250, 2015.

FREITAS, E.V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

GARCÍA, B.P. *et al.* Risk of Falling and Associated Factors in Older Adults with a Previous History of Falls. **International Journal of environmental research and public health**. v. 17, n.11, 2020.

GARDNER, M.M; ROBERTSON, M.C; CAMPBELL, A.J. Exercise in preventing falls and fall related injuries in older people: a review of randomised controlled trials. **British Journal of Sports Medicine**, 2000.

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

GILLESPIE, L.D. *et al.* **Interventions for preventing falls in elderly people**: cochrane Database of Systematic Reviews. Oxford: Update Software, 2006. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/04/interventions-for-preventing-falls-in-elderly-people.pdf>Acesso em: 24 maio 2021.

GURWITZ, J.H. *et al.* **Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting**. 2003. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/196099>. Acesso em: 24 maio 2021.

HEMITARTARATO DE ZOLPIDEM. Telma E.S. São Paulo: EMS S/A. Bula de medicamento da internet.

IBUPROFENO, Maria B. P. São Paulo: Legrand Pharma Indústria Farmacêutica Ltda. Bula de medicamento da internet.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Um panorama de saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnad_panorama_saude_brasil.pdf. Acesso em: 04 out. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde**. Percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/pt/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=291110>. Acesso em: 04 out. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. **Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos**. ISSN: 2317-2312, v. 7, n.3, 2017.

IVAMA, A.M. *et al.* **Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta**. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 2002. 24 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PropostaConsensoAtenfar.pdf>. Acesso em: 24 maio 2021.

LAWLOR, D.A.; PATEL, R.; EBRAHIM, S. Association between falls in elderly women and chronic diseases and drug use: cross sectional study,

Department of Social Medicine, University of Bristol, v. 327, 2003. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/327/7417/712.long>. Acesso em: 04 out. 2019.

LEVODOPA + CLORIDRATO DE BENSERAZIDA. Dra. Telma E. S. São Paulo: EMS S/A. Bula de medicamento da internet.

NASCIMENTO, J.S; TAVARES, D.S.M. **Prevalência e fatores associados a quedas em idosos**. Portal de revistas de enfermagem. v. 25, n. 2. 2015.

OLIVEIRA, M.G. *et al.* **Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriado para idosos**. Geriatr Gerontol Aging. p. 14, 2016.

OLIVEIRA, T; BAIXINHO, C.L; HENRIQUES, M.A. Risco multidimensional de quedas em idosos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. Fortaleza, 31(2): 1-9, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **El papel del farmacéutico en la atención a la salud: declaración de Tokio**. Ginebra, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório global de prevenção de quedas na velhice**, 2007. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

PEREIRA, S.R.M *et al.* **Quedas em idosos**. Projeto diretrizes. V. 1. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Brasília, Conselho Federal de Medicina, 2002. p. 405.

PINTO, I.V.L. *et al.* Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro**. v.16, n.4, p. 747-758, 2013.

RUBENSTEIN, L.Z. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. **Age and Ageing journal**, 2006.

SALCHER, E.B.G. *et al.* Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos urbanos e rurais. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 1, p. 139-149, 2018.

SHUTO, H. *et al.* Medication use as a risk factor for inpatient falls in an acute care hospital: a case-crossover study. **British Journal of Clinical Pharmacology**. V. 69, 5. ed, p. 535-542, 2010.

SULFATO DE HIDROXICLOROQUINA. Dra. Ivanete A.D.A. São Paulo: Eurofarma Laboratórios S.A. Bula de medicamento na internet.

TEIXEIRA, C.S. Avaliação da prática farmacêutica na perspectiva do paciente: Uma revisão integrativa. **Journal of Applied Pharmaceutical**. V. 7, p. 53-78, 2020.

TENOXICAM. : Dr. Ronoel C.D. São Paulo: EMS S/A. Bula de medicamentos na internet.

TOFFOLETTO, M.C. *et al.* Fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos em pacientes idosos críticos. **Revista brasileira de enfermagem**, [s. l], v. 69, n. 6, p. 1038-45, nov./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xyPRQpjZh4LhzMJSzdKfQJf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: -1 jun.2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Toward Eliminating Avoidable Harm in Health Care**. Global patient safety action plan, 2021.

ZIERE, G., *et. al.* Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 61, n. 2 p. 218-203, 2005.