

POLIFARMÁCIA NA TERCEIRA IDADE: IMPACTOS E PREVENÇÃO SOB À ÓTICA DO ENFERMEIRO

POLYPHARMACY IN OLDER ADULTS: IMPACTS AND PREVENTION FROM THE NURSE'S PERSPECTIVE

Jéssica Moura Moreira de França¹, Lucas Reis Felício²

¹ Aluna do Curso de Enfermagem

² Professor e Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso

Resumo

No contexto do envelhecimento populacional a polifarmácia tornou-se um problema de saúde pública, com uma incidência média de 45% na população idosa. O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto da polifarmácia no envelhecimento populacional e identificar as estratégias de prevenção sob a perspectiva dos enfermeiros. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas principais bases de dados em saúde no período de julho/2023 a maio/2024. Foram utilizados os descritores DeCS/MeSH e o operador *booleano* AND. A coleta do arsenal bibliográfico envolveu a triagem de artigos científicos e a definição de critérios de inclusão e exclusão. Inicialmente foram selecionados 276 artigos, destes, 90 foram captados para uma leitura crítica e 36 compuseram a presente revisão. Os resultados elucidam como as alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento, predispõe o idoso a uma maior sensibilidade à polifarmácia, especialmente quando envolve o uso de medicamentos potencialmente inapropriados. Dentre os fatores de risco para polifarmácia destacam-se ser portador de doenças crônicas não transmissíveis, acesso à saúde suplementar, sexo feminino e uma má percepção de saúde. A polifarmácia está associada a desnutrição, risco de queda, reações adversas, interações medicamentosas, iatrogenia, hospitalizações prolongadas e até a óbito. Nota-se a necessidade de uma atuação mais ativa do enfermeiro na polifarmácia geriátrica, sendo peça-chave na identificação, prevenção e minimização de riscos. Os achados evidenciaram a carente participação da enfermagem na área, refletindo na necessidade de uma maior capacitação dos profissionais, e enfatizam a importância do cuidado integral e humanizado realizado pela equipe multidisciplinar.

Palavras-Chave: polifarmácia; idosos; enfermagem.

Abstract

In the context of population aging, polypharmacy has become a public health issue, with an average incidence of 45% among the elderly population. This study aimed to analyze the impact of polypharmacy on population aging and identify prevention strategies from the perspective of nurses. This is an integrative literature review, conducted through searches in major health databases from July 2023 to May 2024. DeCS/MeSH descriptors and the boolean operator AND were used. The collection of the bibliographic arsenal involved the screening of scientific articles and the definition of inclusion and exclusion criteria. Initially, 276 articles were selected, of which 90 were critically read, and 36 comprised this review. The results elucidate how physiological changes inherent to aging predispose the elderly to greater sensitivity to polypharmacy, especially when it involves the use of potentially inappropriate medications. Risk factors for polypharmacy include having non-communicable chronic diseases, access to supplementary health care, being female, and poor health perception. Polypharmacy is associated with malnutrition, fall risk, adverse reactions, drug interactions, iatrogenesis, prolonged hospitalizations, and even death. There is a need for more active nurse involvement in geriatric polypharmacy, being key in identifying, preventing, and minimizing risks. The findings highlighted the limited participation of nursing in this area, reflecting the need for greater professional training, and emphasize the importance of comprehensive and humanized care provided by the multidisciplinary team.

Keywords: polypharmacy; elderly; nursing.

Contato: jessica.moreira@soupromove.com.br; lucas.felicio@somospromove.com.br

Introdução

Desde a segunda metade do século XX, observa-se uma transição demográfica exponencial a nível mundial, com um aumento cada vez mais expressivo no número de indivíduos com idade acima de 60 anos, fase referida como terceira idade. Esse fenômeno resulta em consequências socioeconômicas e impacta os sistemas de saúde; visto que o processo de envelhecimento provoca alterações fisiológicas e o desenvolvimento de patologias (Torres *et al.*, 2020). A relação entre os fenômenos de

envelhecimento e condições clínicas de saúde corresponde a principal causa da polifarmácia, uma condição que acomete diversos idosos e que pode infligir agravos à saúde. A polifarmácia é descrita como o uso de forma concomitante de cinco ou mais medicamentos, sejam eles prescritos ou não, incluindo fitoterápicos e vitaminas. Assim, a polifarmácia é considerada uma das grandes problemáticas relativas à saúde da pessoa idosa, repercutindo tanto individual quanto coletivamente (Marques *et al.*, 2018).

Conforme Correia e Teston (2020), a prevalência média de polifarmácia em idosos no Brasil é de 45%, sendo este público mais suscetível a interações medicamentosas (IM) e a reações adversas a medicamentos (RAM). Além disso, idosos em uso de cinco ou mais medicamentos aumentam em 50% a probabilidade de apresentarem problemas de saúde, percentual que cresce para 91% quando observado em idosos que utilizam oito fármacos de forma concomitante (Pereira *et al.*, 2017).

A polifarmácia em idosos é um fenômeno complexo, frequentemente associada a diversos fatores de risco, como a presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sexo feminino, acesso facilitado aos serviços de saúde e baixa percepção de saúde. Esse fenômeno pode levar a consequências negativas, como quedas, desnutrição, comprometimento cognitivo e iatrogenias (Silva; Aguiar, 2020).

A maior longevidade populacional está ligada ao desenvolvimento de DCNT, e, conseqüentemente, à polifarmácia (Oliveira e Buarque, 2018). No Brasil, cerca de 70% dos indivíduos na terceira idade são portadores de DCNT. Assim, há uma incidência expressiva de desfechos negativos relacionados à polifarmácia na saúde desses pacientes, como quedas, reações adversas, interações medicamentosas deletérias, hospitalizações e aumento do tempo de permanência hospitalar (Oliveira *et al.*, 2021).

Ainda no contexto da polifarmácia em idosos, é importante frisar que alguns medicamentos são considerados potencialmente inadequados (MPI) para o uso nessa faixa etária, devido às alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento. Estes, quando utilizados, conferem maior probabilidade de ocorrência de RAM. Com base nisso, foram desenvolvidas diversas escalas destinadas à avaliação da farmacoterapia em idosos. Dentre essas, destacam-se os Critérios de Beers, que são uma das fontes mais seguras e consultadas na clínica geriátrica e em indicadores de qualidade assistenciais (Marques *et al.*, 2018).

Segundo os Critérios de Beers, os MPI devem ser evitados em pessoas idosas. Quando necessários, devem ser prescritos em dosagens reduzidas e monitorados constantemente. Além disso, não há evidências científicas suficientes que comprovem os benefícios do uso desses medicamentos em idosos. Pelo contrário, eles apresentam um risco elevado de reações adversas, havendo alternativas medicamentosas mais seguras disponíveis (Marques *et al.*, 2018).

Em relação aos aspectos que envolvem a saúde do idoso no Brasil, a Política Nacional de Atenção à Pessoa Idosa (PNAPI) dispõe dos direitos que esse público detém. De acordo com a política, o estado, a família e a sociedade têm o dever de zelar e cuidar dos idosos, tendo como um dos seus princípios o direito à atenção integral e

especializada em saúde (Ministério da saúde, 2006). Entretanto, frequentemente há uma discordância entre o que a PNAPI recomenda e a realidade dos idosos. Há a necessidade, portanto, de uma nova configuração de atenção ao idoso, uma vez que o processo de envelhecimento está diretamente associado à exacerbação das demandas e necessidades em saúde, refletindo em uma maior vulnerabilidade a agravos (Tinôco *et al.*, 2021).

Assim, nota-se que, no processo de envelhecimento humano, há necessidade de cuidados especializados, sendo essencial a presença de uma equipe multidisciplinar capacitada para avaliar a relação do idoso com os medicamentos, de forma integralizada e individual, considerando as alterações fisiopatológicas, eventos farmacodinâmicos e farmacocinéticos e aspectos socioeconômicos do indivíduo. No que tange a composição dessa equipe, destaque-se a atuação do profissional de enfermagem (Malanowski *et al.*, 2023).

A enfermagem é uma profissões da área da saúde que mais tem avançado e se desenvolvido na solidificação de intervenções direcionadas ao envelhecimento humano. Nesse contexto, a enfermagem gerontológica desempenha um papel fundamental no processo de cuidado integral ao idoso e na minimização de danos ocasionados pelo uso de MPI (Gauterio *et al.*, 2013).

Freitas *et al.* (2010), avaliam que a atuação da enfermagem é importante frente à polifarmácia e permeia a promoção em saúde, visando a autonomia, empoderamento e protagonismo do idoso em relação ao seu processo de saúde-doença. Do ponto de vista de prática baseada em fundamentação científica, a enfermagem atua conforme teorias científicas, como a Teoria do Autocuidado, proposta por Dorothea de Orem. Segundo esta, o idoso deve compreender o processo terapêutico a qual é submetido, já que o autocuidado é descrito como essencial na assistência de qualidade e na mitigação de agravos à saúde.

Conforme evidenciado por Gauterio *et al.* (2013), o enfermeiro é um dos agentes mais importantes na identificação e prevenção dos eventos adversos associados à polifarmácia em idosos. Considerando esses aspectos, torna-se claro que produções acadêmicas focadas nessa área desempenham um papel fundamental na atualização contínua das equipes de enfermagem, particularmente na atenção primária à saúde. Esse ponto é enfatizado pelos mesmos autores como sendo crucial para uma assistência integral à saúde do idoso.

A polifarmácia no idoso exige diversos conhecimentos por parte dos profissionais de saúde. Estes devem avaliar e compreender a fisiologia do envelhecimento, as questões cognitivas, o estado nutricional, saúde mental e o

indivíduo com integralidade, como um ser holístico (Macêdo; Carvalho, 2019). Assim, nota-se a importância e a necessidade de produções científicas que contemplem as atipicidades que envolvem o envelhecimento e o uso de medicamentos. Bem como a importância do preparo e capacitação da equipe multidisciplinar para lidar com esse fenômeno (Oliveira; Pinto, 2021).

A compreensão da equipe de saúde sobre a polifarmácia em idosos é crucial, pois está associada, dentre outros desfechos, ao aumento do risco de mortalidade. Estudos, como o de Leelakanok et al. (2017), mostraram uma forte ligação entre polifarmácia e mortalidade, com o risco aumentando à medida que o número de medicamentos utilizados aumenta. Outro estudo, conduzido por Romano-Lieber et al. (2018), também confirmou que a polifarmácia é um fator de risco independente para morte em idosos. Portanto, é essencial que os medicamentos utilizados por essa população sejam cuidadosamente avaliados para evitar danos.

Contudo, a participação da equipe de enfermagem nessa área é mínima. Avaliando-se a realidade das unidades de saúde, esses profissionais apresentam pouca ou nenhuma participação nessa parte da assistência. Essa situação está relacionada a dois principais fatores: o frágil e deficiente conhecimento acerca de farmacologia, por parte dos profissionais de enfermagem, aplicada ao idoso; e a incipiente produção científica específica acerca da atuação

Materiais e Métodos

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Conforme Souza *et al.* (2017), esse método de pesquisa refere-se à busca de dados e informações em teses, artigos e livros, permitindo reunir e sintetizar resultados de pesquisa acerca de um determinado tema, de forma sistemática e ordenada. A revisão integrativa é um método de investigação que permite a procura, avaliação crítica, análise de pesquisas relevantes e identificação de fragilidades e lacunas que poderão conduzir futuras investigações sobre o tema. Essa forma de pesquisa constitui uma importante ferramenta síntese de múltiplos estudos publicados (Mineiro e Silva, 2022; Souza *et al.*, 2017).

Conforme Souza *et al.* (2017), a construção desta revisão integrativa da literatura contemplou seis etapas, são elas: 1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão da amostra pesquisada; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da revisão da literatura. Dessa forma, a revisão integrativa é uma importante

da enfermagem em atividades envolvendo essa temática (Macêdo; Carvalho, 2019).

Com base nas informações mencionadas, este estudo aborda a seguinte questão norteadora: qual é o impacto da polifarmácia no contexto do envelhecimento populacional e quais são as estratégias de prevenção sob a ótica e atuação do enfermeiro? A partir dessa questão, o objetivo geral do estudo é analisar o impacto da polifarmácia no envelhecimento populacional e identificar as estratégias de prevenção sob a perspectiva e prática dos enfermeiros.

A fim de entender os impactos negativos da polifarmácia, este estudo tem como objetivos específicos explicar os processos fisiológicos relacionados ao envelhecimento que aumentam a sensibilidade da população idosa, bem como as características farmacológicas aplicadas a essa população. Em somatória, discutir sobre os fatores de risco e impactos relacionados ao fenômeno da polifarmácia na terceira idade; identificar os medicamentos potencialmente inadequados para idosos, ressaltando as principais IM e RAM envolvidas e por fim analisar o papel do enfermeiro no estímulo ao autocuidado e protagonismo do idoso em relação ao seu processo de saúde-doença.

O público-alvo deste estudo são os profissionais de saúde que compõem a equipe multidisciplinar, com um enfoque especial nas equipes de enfermagem, a fim de conscientizá-los sobre a importância de adquirir conhecimentos sobre o cuidado em geriatria e farmacologia.

ferramenta para auxiliar o enfermeiro na contínua capacitação na prestação de cuidados, sendo a prática laboral embasada na ciência.

Considerando que se trata de um estudo bibliográfico, estão sendo englobados materiais de artigos, livros, revistas, teses, dissertações e anais de eventos científicos, disponíveis de forma digital, para comporem o acervo bibliográfico. A pesquisa foi composta por materiais científicos obtidos no período de julho de 2023 a maio de 2024, por meio de buscas nas seguintes bases de dados: Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDEnf), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Estas bases foram selecionadas após avaliação dos meios de busca mais relevantes em relação às ciências da saúde.

Durante o levantamento das publicações, foram utilizados os seguintes descritores DeCS/MeSH (Descritores em Ciências da Saúde/Medical Subject Headings): "polifarmácia", "idoso" e "enfermagem". O cruzamento desses descritores foi realizado com o operador booleano

AND. A busca em bases de dados foi o ponto de partida, e, como caminho metodológico complementar, também foi utilizada a análise das referências dos trabalhos incluídos na revisão para captar artigos adicionais.

Inicialmente, para a seleção da amostra foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: I) artigos relevantes para o tema, tendo como critério norteador a prática dos profissionais de enfermagem em relação à polifarmácia em idosos e relação direta com os objetivos propostos; II) disponíveis em inglês, português e espanhol; III) artigos indexados; IV) artigos de até 10 anos de publicação, dando preferência aos publicados nos últimos 5 anos; e exclusão: I) artigos não disponíveis na íntegra; II) artigos pagos; III) período de publicação anterior ao estipulado; IV)

Resultados/Discussão

O fluxograma abaixo ilustra os resultados obtidos em cada uma das etapas realizadas durante a busca e avaliação crítica dos artigos. A partir dos critérios estabelecidos, foram retomados 276 artigos. Após a identificação inicial dos estudos pela leitura dos títulos, 90 registros foram

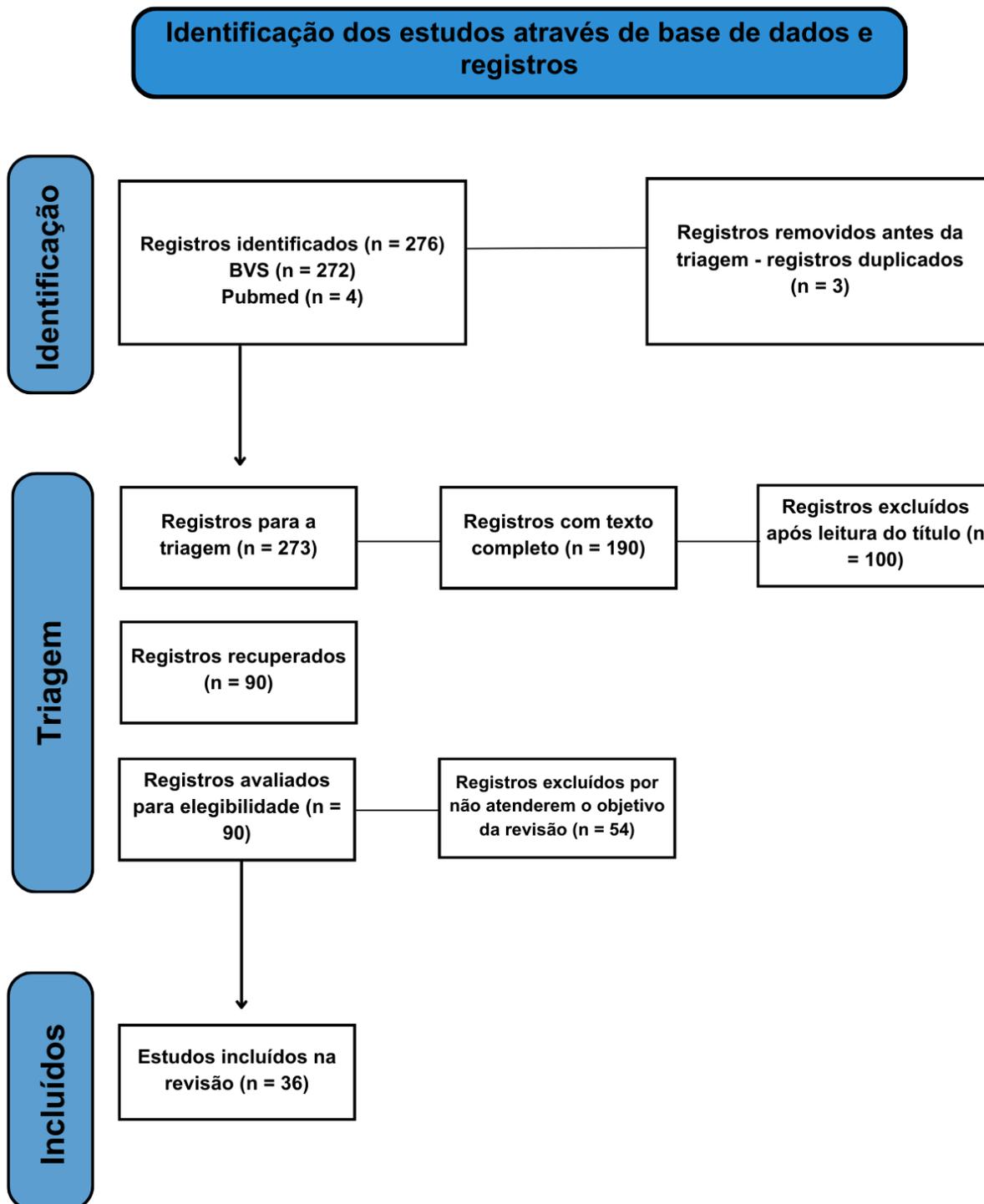
artigos duplicados V) artigos em outras línguas além das pré-determinadas.

Após a realização de uma busca inicial, foi verificado que o período de 5 anos não seria adequado e com isso o período foi estendido, aplicando-se um filtro temporal de 10 anos. Sendo assim, foram priorizados estudos publicados nos últimos 10 anos, e estudos mais antigos considerados de grande importância foram incluídos na revisão.

Os materiais que se mostravam relevantes após a avaliação mencionada, posteriormente passaram por um processo de leitura concisa e crítica. Foram aplicados os filtros de leitura analítica e interpretativa, com a sintetização das ideias principais das obras, correlacionado com demais informações sobre a temática e com o problema de pesquisa.

recuperados e selecionados para a leitura dos resumos e objetivos. Destes, 54 foram excluídos por não atenderem aos objetivos do trabalho, resultando em um total de 36 materiais científicos selecionados.

Figura 1: Fluxograma da busca e seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria, 2024. Adaptado de The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews.

A fim de compor a presente revisão integrativa, os estudos utilizados foram codificados. Com a finalidade de facilitar a

visualização e organização das ideias centrais dos materiais foi construído um quadro com os principais resultados e contribuições (Quadro 1).

Quadro 1: Autores, títulos, principais resultados e contribuições referentes às publicações incluídas na revisão de literatura.

Número	Autor/Ano	Título	Principais resultados/Contribuições
1	Almeida, R. et al., 2020.	A utilização do teste Morisky-Green na adesão ao tratamento anti-hipertensivo:	A não adesão medicamentosa é um problema multifatorial, que afeta a efetividade do tratamento e expõe o idoso a riscos. O teste de Morisky-Green mostra-se como uma estratégia eficaz e

Número	Autor/Ano	Título	Principais resultados/Contribuições
		detecção precoce na atenção primária à saúde.	de fácil aplicação na prevenção e mitigação da má utilização dos medicamentos.
2	Bezerra, T. A. et al., 2016.	Caracterização do uso de medicamentos entre idosos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde da Família.	Destacou-se a importância da orientação e da educação em saúde para garantir o uso adequado de medicamentos pelos idosos. Enfatizando estratégias de autocuidado e participação ativa do idoso em seu cuidado, por meio de ações propostas pelos enfermeiros.
3	Cardoso et al., 2019.	Interações medicamentosas em idosos.	Os especialistas ressaltam a importância da atenção especial à prescrição e uso de medicamentos em idosos, considerando a complexidade das condições de saúde nessa faixa etária e os riscos associados à polifarmácia e interações medicamentosas.
4	Chibaia, J. V. R. et al., 2023.	Polifarmácia e risco de quedas em idosos.	Os achados deste estudo destacam a importância de uma abordagem cuidadosa e individualizada na prescrição de medicamentos para idosos, visando a redução do risco de quedas e a promoção de uma melhor qualidade de vida nessa população.
5	Coelho, C. O. et al., 2023.	Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas na Atenção Primária à Saúde: estudo transversal.	Há grande relevância de uma abordagem cuidadosa na prescrição de medicamentos para a população idosa, especialmente considerando os potenciais riscos associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados.
6	Correia, W.; Teston, A. P. M., 2020.	Aspectos relacionados à polifarmácia em idosos: um estudo de revisão.	A revisão da literatura resalta a importância do acompanhamento contínuo dos idosos em tratamento com múltiplos fármacos por uma equipe interdisciplinar de cuidado, onde o farmacêutico desempenha um papel central na identificação de riscos e promoção do uso racional dos medicamentos.
7	Costa et al., 2023.	Aplicabilidade da Teoria do Autocuidado de Orem na assistência em enfermagem.	A Teoria do Autocuidado é essencial no trabalho do enfermeiro, sendo este o principal profissional de saúde envolvido na prevenção e promoção, estimulando o autocuidado e protagonismo do indivíduo.
8	Dantas et al., 2019.	Enfermagem no autocuidado da pessoa idosa na prevenção das doenças sexualmente transmissíveis: estudo teórico reflexivo.	A Teoria de Orem pode ajudar a identificar as necessidades de autocuidado dos idosos e promover o protagonismo social, o que pode resultar em melhores resultados de saúde.
9	Freitas, C. A. S. L. et al., 2010.	Evidências de ações de enfermagem em promoção da saúde para um envelhecimento ativo: revisão integrativa.	A revisão integrativa apontou a carência de políticas públicas voltadas para idosos e seus cuidadores, ressaltando a relevância de ações educativas.
10	Freitas, E. V. et al., 2016.	Tratado de Geriatria e Gerontologia.	Discussão sobre os aspectos anatofisiológicos e psicoemocionais do envelhecimento. Destacando as patologias de maior incidência e relevância em indivíduos idosos.
11	Gauterio, D. P. et al., 2013.	Uso de medicamentos por pessoas idosas na comunidade: proposta de ação de enfermagem.	Os resultados apontaram para a necessidade de monitorar a polifarmácia, identificar diagnósticos de enfermagem relacionados ao uso de medicamentos e elaborar prescrições correlatas para melhorar a qualidade de vida dos idosos.
12	Leelakanok, N. et al., 2017.	Association between polypharmacy and death: A systematic review and meta-analysis.	Essa revisão sistemática demonstra a relação de causalidade entre polifarmácia e o aumento do número de mortes de idosos. Sendo necessário traçar um caminho de equilíbrio entre o custo-benefício do uso de fármacos.
13	Macêdo, G. G. C.; Carvalho, M. A. P. de., 2019.	Atuação dos profissionais da equipe de enfermagem na farmacovigilância: revisão integrativa da literatura.	Na farmacovigilância a enfermagem inclui a importância de fortalecer a responsabilização desses profissionais nesse contexto. A pesquisa destacou a atuação da equipe de enfermagem na vigilância do consumo de medicamentos, abordando categorias como atuação assistencial e gerencial/educacional.
14	Madeiras, J. G. et al., 2019.	Determinantes socioeconômicos e demográficos na assistência à fratura de fêmur em idosos.	A relação entre renda, infraestrutura e acesso a serviços básicos impacta diretamente na saúde da população, sendo essenciais para a promoção do bem-estar dos idosos.
15	Malanowski, L. V. et al.; Moravieski, A. C.; DE Oliveira, L. D.; Chao, B. M. P., 2023.	Atenção farmacêutica e farmacoterapia do idoso: uma revisão integrativa.	Nota-se uma dificuldade de inserir o farmacêutico na equipe multidisciplinar de saúde, sendo um processo de suma importância a fim de alcançar o uso seguro e racional de medicamentos. Em especial para os grupos mais vulneráveis à interações medicamentosas e reações adversas, como os idosos.
16	Marques, G. F. M. et al., 2018.	Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na enfermagem gerontológica.	Os resultados evidenciaram a alta incidência de medicamentos potencialmente inapropriados e seus impactos fisiológicos nos idosos estudados, reforçando a necessidade de uma abordagem interprofissional especializada no atendimento integral à pessoa idosa.

Número	Autor/Ano	Título	Principais resultados/Contribuições
17	Oliveira, L. M. Z. de; Pinto, R. R., 2021.	A utilização da polifarmácia entre idosos e seus riscos.	A atenção especializada, o uso racional de medicamentos e a orientação dos profissionais de saúde, incluindo a assistência farmacêutica, são essenciais para reduzir os danos causados por essa prática.
18	Oliveira, M. V. P.; Buarque, D. C., 2018.	Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados em idosos admitidos em um hospital terciário.	Há a necessidade de atenção especializada na prescrição de medicamentos para idosos, considerando as particularidades fisiológicas e os riscos associados à polifarmácia e ao uso de MPI nessa população.
19	Oliveira, P. C. <i>et al.</i> , 2021.	Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil.	Há a necessidade de priorizar ações para garantir uma farmacoterapia adequada aos idosos, incluindo revisão da prescrição, sistemas de apoio, educação continuada e serviços especializados em geriatria.
20	OPAS BRASIL, 2015.	Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica.	A série de fascículos visa orientar prescritores, dispensadores e administradores de medicamentos para promover o uso racional dos mesmos, visando maior benefício aos pacientes e a qualificação da atenção prestada no Sistema Único de Saúde.
21	Oriá, R. B.; Brito, G. A. C., 2016.	Sistema Digestório: Integração Básico-Clínica.	Funcionamento fisiológico do sistema digestório do ser humano, relacionado aos demais sistemas orgânicos. Destacando as alterações homeostáticas do envelhecimento.
22	Parrela, S. L. S. <i>et al.</i> , 2022.	Uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos em Unidades de Atenção Primária à Saúde.	Cerca de 80 idosos estavam em uso de MPI, principalmente os que atuam no sistema nervoso central, como os benzodiazepínicos. Destaca-se a importância da equipe multi nos serviços de ABS, garantindo cuidados integrais aos idosos.
23	Paulino, R. de A. <i>et al.</i> , 2021.	Fatores Relacionados à Polimedicação e o Impacto na Qualidade de Vida dos Idosos: Uma Revisão Integrativa da Literatura.	Os fatores relacionados à polimedicação observados foram idade, sexo feminino, baixo nível de escolaridade, presença de multimorbidades, acesso à saúde suplementar e percepção negativa da saúde. A análise dos fatores relacionados à polimedicação em idosos e seu impacto na qualidade de vida são de suma importância.
24	Pereira, K. G. <i>et al.</i> , 2017.	Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional.	Há uma associação entre polifarmácia e idade, autoavaliação de saúde e consulta médica recente. Nota-se que há padrões de uso de medicamentos em idosos, fornecendo insights para políticas de saúde e assistência farmacêutica.
25	Pio, G. P. <i>et al.</i> , 2021.	Polifarmácia e riscos na população idosa.	Na população idosa, alterações fisiológicas e cognitivas aumentam erros de administração. Durante os atendimentos a equipe multi deve considerar custos e orientar sobre adesão ao tratamento.
26	Ponciano, J. M. D. A. C., 2021.	Farmacocinética e farmacodinâmica no doente idoso.	As alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, como no metabolismo e excreção de fármacos, apresentam desafios terapêuticos que requerem conhecimento das propriedades farmacocinéticas e genéticas para terapias personalizadas.
27	Romano-Lieber, N. S. <i>et al.</i> , 2018.	Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE.	O estudo SABE demonstrou que o uso de múltiplos medicamentos aumenta o risco de reações adversas e custos com saúde.
28	Santana <i>et al.</i> , 2021.	O processo de trabalho do enfermeiro gerontólogo: uma revisão integrativa de literatura.	Na gerontologia há desafios na assistência, como a falta de enfermeiros especializados comprometendo a qualidade do cuidado.
29	Saraiva, L. B. <i>et al.</i> , 2017.	Avaliação Geriátrica Ampla e sua Utilização no Cuidado de Enfermagem a Pessoas Idosas.	O estudo destacou a HAS e o DM como as principais comorbidades que afetam o idoso. Nota-se a importância da aplicação da AGA na avaliação precoce de problemas de saúde e cuidados de enfermagem.
30	Secoli, S. R., 2010.	Polifarmácia: interações medicamentosas e reações adversas no uso de medicamentos por idosos.	A racionalização do uso de medicamentos e a prevenção de agravos relacionados à polifarmácia são desafios importantes na área da saúde pública. Ademais, as RAM podem afetar negativamente a terapia e a relação médico-paciente.
31	Silva, E. M. de A.; Aguiar, R. S., 2020.	Fatores relacionados à Polimedicação em idosos e a segurança do paciente: uma revisão integrativa.	É necessário considerar o contexto social e de saúde dos idosos na prescrição de medicamentos para evitar polimedicação.
32	Silva, P. A. da <i>et al.</i> , 2015.	Aspectos relevantes da farmacoterapia do idoso e os fármacos inadequados.	Na farmacovigilância os critérios, como os de Beers são essenciais para evitar prescrições inadequadas e prevenir efeitos adversos em idosos.
33	SILVA, W. L. F. da <i>et al.</i> , 2021.	Fatores associados à não adesão à farmacoterapia em pessoas idosas na atenção primária à saúde no Brasil: uma revisão sistemática.	A não adesão medicamentosa está associada a idade, comorbidades e déficit cognitivo. A equipe multi deve compreender os fatores causadores, a fim de traçar estratégias de prevenção.

Número	Autor/Ano	Título	Principais resultados/Contribuições
34	Soares, L. A. D. B. <i>et al.</i> , 2022.	Principais alterações morfofuncionais do trato urinário humano: uma revisão integrativa de literatura.	O estudo destaca a importância do diagnóstico precoce de anomalias renais e do envelhecimento do ureter. Apontando a redução da eficiência renal com a idade e seu impacto na resposta à sobrecarga de fluidos.
35	Tinôco, E. E. A. <i>et al.</i> , 2021.	Polifarmácia em idosos: consequências de polimorbidades.	A atenção farmacêutica é essencial para analisar sinais, sintomas e interações visando a redução de eventos adversos. A polifarmácia em idosos com problemas cardiovasculares e diabetes requer cuidados especiais para evitar complicações.
36	Torres, K. R. B. de O. <i>et al.</i> , 2020.	Evolução das políticas públicas para a saúde do idoso no contexto do Sistema Único de Saúde.	O documento aborda a evolução das políticas de saúde para idosos no Brasil, destacando a falta de alcance das metas e a importância de investir em indicadores para avaliação. Recomendações incluem atuação preventiva, participação política e definição de indicadores para a atenção básica à saúde dos idosos.

Fonte: Autoria própria, 2024.

Foi elaborado um gráfico representativo do período de publicação dos artigos componentes do arsenal bibliográfico. Nota-se que ao longo dos anos

houve um crescente aumento do número de publicações envolvendo a temática.

Gráfico 1: Ano de publicação dos artigos incluídos na revisão da literatura.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Envelhecimento humano e alterações fisiológicas

O envelhecimento humano é descrito como a associação entre a idade biológica e a idade cronológica, considerando, aspectos socioeconômicos, socio-culturais e psicoemocionais (Silva *et al.* 2015). No campo da gerontologia o envelhecimento é conceituado como:

“Um processo dinâmico e progressivo onde há modificações tanto morfológicas como funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior

incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo à morte (Papaléo Netto; Carvalho Filho; Pasini, 2001, p. 6).”

O envelhecimento é tido como um processo individualizado, dinâmico, irreversível e progressivo, no qual há comprometimento de funções orgânicas e da manutenção da homeostasia. O resultado desse processo seria a falência dos órgãos e sistemas, condicionando o indivíduo à inevitável fase da morte. Entretanto, alguns gerontologistas não corroboram com essa definição, ao salientarem que há alterações que não condicionam efeitos deletérios ao organismo, como o embranquecimento dos cabelos. É importante salientar que a terceira idade não é uma causa *mortis*, já que indivíduos podem falecer

em diferentes condições fisiológicas (Freitas *et al.* 2016).

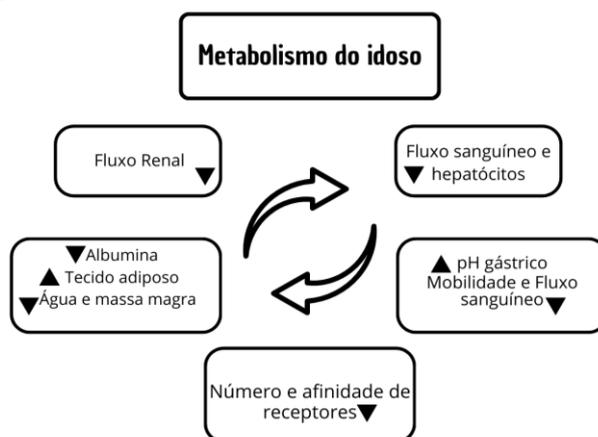
As modificações fisiológicas intrínsecas ao envelhecimento representam o processo denominado como senescência. Neste, há interferência nos mecanismos homeostáticos e nas respostas orgânicas aos fatores endógenos e exógenos. A capacidade de reserva, adaptação e defesa são comprometidas, assim, o indivíduo idoso torna-se mais vulnerável a estresses externos. Contudo, a senescência não é sinônimo de processo patológico, pois configura alterações normais decorrentes da velhice. Já quando essas modificações são associadas a patologias, o idoso adentra a senilidade, fenômeno definido como “condições que acometem o indivíduo no decorrer da vida baseadas em mecanismos fisiopatológicos”. Apesar de serem termos interligados, senescência e senilidade não são sinônimos, representando estágios e

consequências distintas ao indivíduo (Silva *et al.* 2015).

As diversas alterações fisiológicas características do avanço da idade podem ser observadas nos sistemas cardiovascular, endócrino, geniturinário, renal, respiratório, tegumentar, digestivo, neurológico, osteomuscular e articular. As principais modificações intrínsecas à pessoa idosa, que condicionam riscos quanto ao uso de múltiplos medicamentos, são: redução do fluxo plasmático renal e da taxa de filtração glomerular; redução das atividades das enzimas microssomais hepáticas e do fluxo plasmático hepático; concentração de albumina sérica; redução da absorção e motilidade intestinal (Silva *et al.*, 2015).

A figura 2 apresenta algumas alterações fisiológicas no idoso, com ênfase nas deficiências que afetam a metabolização de fármacos.

Figura 2: Alterações fisiológicas no metabolismo do idoso.



Fonte: Autoria própria, 2024. Adaptado de Cardoso, *et al.*, 2019.

O sistema renal é um dos mais comprometidos pelo processo de envelhecimento. Em média, aos 40 anos os rins alcançam o peso máximo - 400g ou 12cm -, posteriormente há uma perda gradual de volume, em 10 anos cerca de 10% da massa nefrótica é perdida, principalmente na área de córtex renal. Nos glomérulos renais é realizada a depuração de substâncias oriundas do metabolismo, incluindo fármacos ingeridos. Com o envelhecimento, os vasos intrarrenais, como as artérias interlobulares apresentam processos de esclerose, havendo redução do lúmen. Nos vasos há progressiva deposição lipídica e substituição da musculatura lisa por tecido rico em colágeno, causando rigidez tecidual. Assim, a filtração glomerular é diminuída, devido à redução da área de filtração e da permeabilidade glomerular (Soares, 2022).

Em relação ao sistema digestório há aumento do tempo de esvaziamento gástrico, havendo prejuízo da absorção de medicamentos dependentes de exposição a acidez estomacal, como cetoconazol e indometacina. As microvilosidades e estruturas ciliares no intestino delgado são comprometidas e parcialmente perdidas, comprometendo a absorção. No fígado ocorre redução da produção de secreções metabólicas, com conseqüente deficiência da metabolização hepática de substâncias (Silva *et al.*, 2015).

As inúmeras alterações fisiológicas são fatores de risco para eventos deletérios ao idoso, inclusive em relação à farmacoterapia. As principais modificações com repercussões farmacológicas, de acordo com os estudos selecionados, são descritas no quadro abaixo (Quadro 2).

Quadro 2: Alterações fisiológicas do envelhecimento.

Órgãos/Sistemas do organismo	Alterações fisiológicas
Composição corporal	↓ Água corporal total
	↑ Tecido adiposo
	↑ Massa muscular
	↑ Albumina sérica
	↑ α1-glicoproteína ácida
Sistema gastrointestinal	↓ Produção de saliva
	↑ Tempo de esvaziamento gástrico
	↑ pH gástrico
	↓ Motilidade intestinal
Função hepática	↓ Volume hepático
	↓ Fluxo sanguíneo hepático
	↓ Atividade enzimática CYP450
Função renal	↓ Taxa de filtração glomerular
	↓ Função tubular
	↓ Fluxo sanguíneo renal
Sistema cardiovascular	↓ Débito cardíaco
	↑ Resistência vascular periférica
	↓ Perfusão tecidual
	↓ Reflexos barorreceptores
	↓ Expressão dos agentes adrenérgicos cardíacos beta-1
Sistema nervoso	↓ Peso e volume cerebral
	Alterações cognitivas
Sistema endócrino	Incidência da Diabetes Mellitus

Fonte: Cardoso, *et al.*, 2019.

Farmacologia aplicada ao paciente geriátrico

Nas palavras de Silva *et al.* (2015), as alterações fisiológicas do envelhecimento interferem na farmacocinética e farmacodinâmica. Assim, os idosos são mais sensíveis e vulneráveis às toxicidades, RAM e IM dos fármacos. Os processos de absorção, distribuição, metabolização e eliminação são comprometidos. Em especial a metabolização renal, na qual as alterações do respectivo sistema repercutem na redução da eliminação do medicamento e prolongam a permanência deste no organismo, aumentando a toxicidade da substância.

A diminuição das secreções gástricas, da mobilidade intestinal, da circulação sanguínea e do esvaziamento gástrico prejudicam a absorção de medicamentos administrados por via oral. Outrossim, anteriormente à absorção o fármaco deve ser dissolvido. Este processo é reduzido no indivíduo idoso, devido à diminuição da produção de saliva e fluidos gástricos e intestinais. Com a taxa de absorção diminuída, é necessário mais tempo para que a concentração plasmática máxima (tmáx) seja alcançada. Um dos fármacos que detém essa característica é a nitroglicerina, que quando utilizada por idosos é absorvida de forma mais lenta. As vias tópicas, dérmicas e musculares também são comprometidas, pois no idoso a perfusão tecidual é diminuída, e ocorre atrofia do tecido epitelial e conjuntivo que compõe

a pele e músculos, causando dificuldade de absorção nessas vias (Ponciano, 2021).

A distribuição sistêmica dos medicamentos é afetada de distintas formas. A entrada dos fármacos no sistema nervoso central não é afetada, pois a barreira hematoencefálica não sofre efeitos deletérios da senescência. Devido ao aumento do percentual de tecido adiposo nos idosos, a distribuição de drogas lipofílicas é exacerbada. Dentre esses fármacos, alguns são inapropriadas para idosos, como a amiodarona e o diazepam, uma vez que, tem um tempo de meia-vida extenso e acumulam-se nos tecidos; fármacos hidrofílicos tem a distribuição prejudicada com a diminuição da quantidade de água corporal (Silva *et al.*, 2015).

Diversos fármacos passam por metabolização hepática, assim, com a redução da secreção de albumina (20%), ácidos biliares e exacerbação secretiva de alfa-ácido glicoproteínas, há interferência na farmacocinética dos medicamentos. Em especial os transportados por meio de ligações com a albumina - fenitoína e antipsicóticos – e pelas glicoproteínas, como propranolol (Oriá; Brito, 2016; Silva *et al.*, 2015).

A tabela a seguir representa um resumo das principais alterações farmacocinéticas de absorção ocasionadas pelo processo de envelhecimento.

Quadro 3: Alterações farmacológicas na absorção de medicamentos.

Alterações fisiológicas no doente idoso	Impacto na farmacocinética	Potenciais efeitos	Exemplos
↓ Produção de saliva ↓ Secreção gástrica de ácido e pepsina	↓ Dissolução dos fármacos	↓ Biodisponibilidade dos fármacos	Nitroglicerina Olanzapina
↑ Tempo de esvaziamento gástrico	↑ Absorção dos fármacos ácidos, com potencial de absorção na mucosa gástrica	Dose padrão pode ser inadequada	Ácido Acetilsalicílico
↑ pH gástrico	↓ Absorção dos fármacos ácidos fracos	↓ Biodisponibilidade dos fármacos	Varfarina
↓ Superfície de absorção intestinal ↓ Motilidade intestinal ↓ Fluxo sanguíneo esplâncnico	↓ Absorção dos fármacos	Dose padrão pode ser inadequada	Vitamina B12 Cálcio
↓ Dopa-descarboxilase gástrica	↑ Absorção	↑ Biodisponibilidade	Levodopa

Fonte: Cardoso, *et al.*, 2019.

Fatores de risco relacionados à polifarmácia

Associado às alterações fisiológicas, há fatores de risco que podem predispor o indivíduo idoso ao processo de polifarmácia. Ser portador de DCNT está entre as principais causas da polifarmácia. Além disso, o tratamento farmacológico das DCNT é frequentemente contínuo, complexo e fundamental para o controle adequado das patologias. No âmbito nacional, cerca de 70% dos idosos são portadores de pelo menos uma DCNT (Silva; Aguiar, 2020). Um estudo realizado por Oliveira e Buarque (2018), destacou a hipertensão sistêmica arterial como uma das patologias que mais acomete o público idoso, com incidência de 59,0%, aumentando proporcionalmente ao avanço da idade.

Diversos estudos elucidam a relação entre polifarmácia e sexo feminino, considerando as mulheres como mais suscetíveis à polifarmácia. Este fenômeno está associado a maior expectativa de vida das mulheres, maior autocuidado e procura pelos serviços de saúde. Um estudo organizado por Oliveira *et al.* (2021) com 212 idosos em polifarmácia atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte/MG, destacou que destes, 70,9% eram mulheres.

Em relação aos aspectos socioeconômicos, os idosos com baixa escolaridade e que pertencem a classe C apresentam maior probabilidade de utilizar múltiplos medicamentos. Há uma prevalência maior de polifarmácia em idosos analfabetos, elucidando o saber ler e escrever como fator protetor para o uso correto de medicações. Indivíduos com baixa renda também são mais sensíveis a esse agravamento, uma vez que esses idosos são mais vulneráveis às patologias e enfrentam dificuldades para se autocuidar, principalmente quando tem um nível de fragilização maior (Silva; Aguiar, 2020).

Bezerra *et al.* (2016), destacam a associação entre a não adesão medicamentosa e

residir sozinho em 31,3% dos 165 idosos avaliados em um estudo realizado em Campinas (SP) em 2010. Idosos que moram acompanhados estão mais propensos à polifarmácia, pois tendem a procurar mais os serviços de saúde e adotarem medidas terapêuticas farmacológicas, incentivados pelos familiares/cuidadores. No entanto, quando o idoso mora sozinho está mais exposto a complicações e risco da má adesão farmacoterápica. Perante o exposto, um núcleo familiar consciente é essencial no cuidado efetivo ao idoso, tornando-se necessário traçar práticas prescritivas para esse público.

Outro fator de risco relevante para a polifarmácia é o acesso à saúde suplementar, o acesso facilitado aos serviços de saúde e especialidades médicas pode predispor ao uso de medicamentos. Já aos idosos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) - principalmente na Atenção Primária - são preferencialmente prescritos medicamentos padronizados pelo SUS, de acesso gratuito. Assim, a variabilidade de fármacos prescritos é diminuída, reduzindo a chance de IM (Silva; Aguiar, 2020). Por fim, possuir uma autopercepção de saúde ruim é descrita pelos pesquisadores Paulino *et al.* (2021), em 26,31% dos casos de polifarmácia, pois quando o idoso tem percepções ruins da própria saúde tende a consumir mais medicamentos sem prescrição médica.

Impactos relacionados à polifarmácia

O padrão de consumo de medicamentos entre os idosos é uma das questões de saúde mais relevantes relacionadas ao cuidado com essa faixa etária. As alterações fisiológicas expostas anteriormente repercutem em riscos e agravos quanto ao uso inadequado e indiscriminado de medicamentos. Segundo estudos, esses idosos são mais suscetíveis à quedas, desnutrição, IM,

RAM, iatrogenia, hospitalizações e óbito (Pio *et al.*, 2021).

Para Chibaia *et al.* (2023), dentre os eventos adversos citados, destaca-se a ocorrência de quedas, que representam um grande problema de saúde pública. Um estudo longitudinal realizado na Inglaterra em 2017 com 5.213 idosos, demonstrou 21% de probabilidade de quedas em idosos em uso de múltiplos medicamentos, esse dado sobe para 50% quando observado em indivíduos que utilizam 10 medicações por dia.

Algumas classes farmacológicas estão mais associadas às quedas, como os depressores do sistema nervoso, incluindo os seguintes psicotrópicos: antidepressivos, antipsicóticos e benzodiazepínicos (Chibaia *et al.*, 2023). As quedas representam um risco ao idoso, sendo responsável por aproximadamente 5% das hospitalizações anuais dessa população, e a quinta maior causa de morte em idosos. Quando os idosos utilizam os medicamentos citados têm 40% de probabilidade de fratura de quadril. Esse evento é uma das consequências mais graves das quedas, com mortalidade de 33% em um ano (Madeiras *et al.*, 2019).

Madeiras *et al.* (2019), relatam que apenas 15% dos idosos que sofrem uma queda recuperam a capacidade funcional prévia, ou seja, na grande maioria dos casos há repercussões negativas para toda a vida. Destes, 40% ficam com incapacidades classificadas como graves, condicionando ao idoso às síndromes geriátricas, como instabilidade postural e imobilidade.

Um estudo epidemiológico conduzido por Romano-Lieber e colaboradores (2018) avaliou a

Medicamentos potencialmente inadequados para idosos: interações medicamentosas e reações adversas envolvidas

As alterações fisiológicas mencionadas anteriormente, juntamente com os processos farmacodinâmicos e farmacocinéticos, aumentam a vulnerabilidade e a sensibilidade dos idosos a RAM e IM. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, IM são respostas farmacológicas ou clínicas resultantes do uso concomitante de dois, ou mais fármacos, que divergem da resposta quando administrado de forma isolada (Cardoso *et al.* 2019). Já RAM são definidas como qualquer efeito deletério ou indesejado após a administração de fármacos, desde de que utilizados em doses recomendadas (OPAS Brasil, 2015).

Alguns medicamentos representam um risco maior na terceira idade, é o caso dos medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para idosos. A fim de amenizar e prevenir as RAM e as IM, foram desenvolvidas listagens de medicamentos inapropriados para o uso em idosos, sendo a mais validada conhecida como Critérios de Beers. No qual são descritos os

sobrevida de idosos do município de São Paulo expostos ao uso de polifarmácia (cinco ou mais medicamentos). A amostra foi composta por 1.258 indivíduos com 60 anos ou mais. De acordo com os autores, a polifarmácia permaneceu como fator de risco para óbito mesmo após ajuste de demais condições associadas à mortalidade, como idade, sexo, renda, doenças crônicas e internação hospitalar. Com base nos resultados, os autores concluíram que a polifarmácia atua como um preditor de mortalidade para pessoas idosas e que os múltiplos medicamentos utilizados por idosos devem ser cuidadosamente avaliados para evitar ou minimizar danos a essa população.

A polifarmácia está fortemente associada a internações hospitalares prolongadas, principalmente devido aos eventos de RAM e IM, bem como, o uso de forma errônea dos medicamentos. Idosos em polifarmácia são mais vulneráveis a utilizarem de forma incorreta as medicações, uma vez que a grande variedade de comprimidos pode gerar confusão no indivíduo. Por sua vez, um maior tempo de permanência hospitalar expõe o idoso a outros agravos, como infecções hospitalares e iatrogenias (Bezerra, *et al.*, 2016; Chibaia *et al.*, 2023).

As RAM e IM podem tornar-se fatais ao idoso, principalmente quando envolvem MPI. Dessa forma, o idoso está exposto ao fenômeno de cascata iatrogênica. Nesta, ocorre a prescrição de medicamentos a fim de minimizar RAM de outros, criando um ciclo vicioso e perigoso (Chibaia *et al.*, 2023; Secoli, 2010).

medicamentos com alta probabilidade de causar RAM e IM. Essa listagem é baseada em um consenso de especialistas, constituindo uma relação de fármacos que apresentam alta probabilidade de desenvolver RAM, interações do tipo fármaco-fármaco e de fármaco-patologia, como por exemplo os antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) que podem aumentar o potencial hemorrágico em doentes com alterações no sistema de coagulação (Tinôco *et al.*, 2021).

Desde sua concepção em 1991, os Critérios de Beers são as diretrizes mais utilizadas, passando por constantes atualizações, tendo a última sido feita em 2019, na qual foram listados fármacos com potencial risco ao idoso, bem como a associação não indicada de alguns, destacando as consequências clínicas. Constituindo uma ferramenta essencial para a farmacoterapia, os critérios auxiliam os profissionais de saúde na avaliação de opções de medicamentos mais seguros e na elaboração de fluxogramas para determinar quando é necessário suspender ou reduzir a dosagem (Tinôco *et al.*, 2021; Coelho *et al.*, 2023). Nesse sentido, é fundamental que os profissionais de enfermagem possuam conhecimento desses critérios.

As principais classes terapêuticas listadas são: benzodiazepínicos, anticolinérgicos, anticonvulsivantes, antipsicóticos e antagonistas alfa do sistema nervoso central. Coelho *et al.* (2023), destacam que nos diferentes níveis de assistência à utilização dos MPI para idosos varia, na atenção primária a prevalência é de 2,4%, 70% em idosos institucionalizados e 84,5% para idosos em cuidados intensivos.

Conforme Chibaia *et al.* (2023), quando o idoso consome dois ou mais medicamentos diários possui 13% de chance de apresentar RAM, risco que aumenta para 58% quando a polifarmácia envolve o uso de cinco medicações. Já indivíduos idosos que usam mais de sete fármacos compõem um grupo de alto risco para RAM, pois a probabilidade de incidência sobe para 82%. A frequência destas RAM aumenta progressivamente conforme a faixa etária, a complexidade fisiopatológica do indivíduo e as classes farmacológicas utilizadas.

Nota-se que a polifarmácia está relacionada ao aumento do risco e gravidade de RAM e IM, além de provocar toxicidade cumulativa, erros de medicação e redução da adesão. Devido às condições citadas, essa prática relaciona-se ao elevado nível de gastos assistenciais em saúde. Tornando-se um grande problema de saúde pública, uma vez que estão atreladas ao aumento da morbimortalidade. Um estudo realizado nos

Estados Unidos destacou que a cada dólar gasto em medicamentos, cerca de US\$1,33 são gastos para tratar e minimizar os danos gerados. Nos países desenvolvidos são gastos 76,6 bilhões de dólares anuais, com eventos ocasionados por IM e RAM, estando incluídos os custos de consultas, atendimento de emergência e de internação hospitalar. Na Europa, 20% das entradas dos idosos em serviços ambulatoriais é devido à ocorrência de RAM, e 10-20% das internações também são relacionadas ao mesmo fenômeno. No âmbito nacional ainda não há pesquisas quantitativas relacionadas à temática (Secoli, 2010).

Para Secoli (2010), as RAM são associadas a desfechos negativos da terapia, podendo influenciar na relação entre profissional e paciente e retardar a adesão ao medicamento, devido às manifestações clínicas características de patologias, limitando a vida e autonomia dos idosos. Alguns processos terapêuticos envolvem a adição de mais medicações para conter as RAM ocasionadas por outros fármacos, esse processo exacerba o risco da cascata iatrogênica. A opção mais segura para o paciente seria a suspensão ou substituição do medicamento, quando possível.

O quadro a seguir descreve algumas RAM relacionadas às classes terapêuticas, bem como as manifestações clínicas.

Quadro 4: Classe terapêutica e medicamentos que podem provocar reações adversas com impactos em idosos.

Classe terapêutica / medicamento	Reações adversas	Consequência clínica
Antiinflamatórios não esteroidais	Irritação e úlcera gástrica, nefrotoxicidade	Hemorragia, anemia, insuficiência renal, retenção de sódio
Anticolinérgicos	Redução da motilidade do TGI, boca seca, hipotonia vesical, sedação, hipotensão ortostática, visão borrada	Constipação, retenção urinária, confusão, quedas
Benzodiazepínicos	Hipotensão, fadiga, náusea, visão borrada, rash cutâneo	Fratura de quadril, quedas, prejuízo na memória, confusão
Betabloqueadores	Redução da contratilidade miocárdica, da condução elétrica e da frequência cardíaca, sedação leve, hipotensão ortostática	Bradicardia, insuficiência cardíaca, confusão, quedas
Digoxina	Redução da condução elétrica cardíaca, distúrbios no TGI	Arritmias, náusea, anorexia
Neurolépticos	Sedação, discinesia tardia, redução dos efeitos anticolinérgicos, distonia	Quedas, fratura de quadril, confusão, isolamento social

Fonte: Secoli, 2010.

As IM podem infligir diversos agravos à farmacoterapia do idoso, incluindo redução da absorção e eficácia do fármaco, toxicidade, hemorragia, hipotensão postural, declínio cognitivo e do sistema nervoso (SNC), miopatia, hipercalemia,

redução da taxa de filtração glomerular e rabdomiólise. Algumas das consequências clínicas citadas propiciam e tornam o idoso vulnerável a riscos, como os fármacos depressores do SNC que aumentam a

incidência de quedas e fraturas nos idosos (Cardoso, 2019).

Muitas medicações de uso em larga escala pelos idosos são potenciais causadoras de IM, como os antiinflamatórios não esteroidais (AINE), inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), diuréticos, depressores do sistema nervoso central e inibidores enzimáticos (omeprazol, cimetidina). A digoxina e a amiodarona são fármacos muito utilizados por indivíduos da terceira idade que possuem ação cardiovascular, mas quando associados, podem repercutir em cardiotoxicidade e intoxicação digitalica. Já a combinação terapêutica AINE com IECA ou diuréticos tiazídicos está associada à alteração da função renal, comprometimento da ação anti-hipertensiva do fármaco e desequilíbrio eletrolítico (Secoli, 2010). Uma pesquisa realizada na Farmácia Básica de Santa

Cruz do Sul-RS constatou que os medicamentos de maior uso pelos idosos e que estão associadas a IM são: levotiroxina, sinvastatina, omeprazol, ácido acetilsalicílico, diazepam, clopidogrel, carbonato de cálcio e captopril (Tinôco *et al.*, 2021).

Sendo assim, é fundamental que os enfermeiros detenham conhecimento acerca das principais RAM e IM associadas ao organismo idoso. Sendo capazes de identificar e agir de forma preventiva, por serem a profissão mais próxima do paciente dentro da equipe multidisciplinar. O quadro a seguir elucida a relação de medicamentos de alto uso pelos idosos quando utilizados de forma concomitante, destacando os desfechos clínicos:

Quadro 5: Medicamentos - interações medicamentosas que podem ocorrer em idosos.

Medicamento	Interação com	Desfechos clínicos
Antiinflamatórios não esteroidais	Beta-bloqueadores; diuréticos tiazídicos (clortalidona, hidroclorotiazida) IECA (enalapril, captopril, lisinopril, ramipril) Anticoagulantes Antidepressivos ISRS (fluoxetina, paroxetina, sertralina)	Redução do efeito hipotensor; Aumento do efeito anticoagulante; Aumento de reações adversas no TGI
Amiodarona	Anticoagulantes, Cisaprida, Tioridazina	Aumento do efeito anticoagulante; Risco de arritmias cardíacas; Risco de arritmias cardíacas
Digoxina	Amiodarona, Benzodiazepínicos, Hidroclorotiazida, Furosemida	Intoxicação digitalica
Captopril	Diurético poupador de potássio (espironolactona), Furosemida, Antiácidos (hidróxido de Alumínio Magnésio), Alimentos, Sulfato ferroso, Fenotiazidas, (clorpromazina, flufenazina, prometazina)	Hipercalemia e alterações no ECG; Hipotensão; Redução do efeito hipotensor; Redução do efeito hipotensor (redução da biodisponibilidade em 35-40%); Reações após injeção intravenosa: febre, artralgia e hipotensão. Após via oral redução do efeito hipotensor Efeito aditivo – hipotensão postural

Fonte: Secoli, 2022.

Papel do enfermeiro no estímulo ao autocuidado: protagonismo do idoso no processo de saúde-doença

Como evidenciado por Macêdo e Carvalho (2019) e Malanowski *et al.* (2023), devido à alta incidência da polifarmácia na terceira idade, a farmacoterapia tornou-se um dos principais desafios para a equipe multidisciplinar. Ambos autores discorrem acerca da polifarmácia na Atenção Básica de Saúde (ABS), porta de entrada da população idosa. É constatado que o fenômeno da polifarmácia geralmente inicia-se na ABS, após a descoberta de uma DCNT ou outro agravo à saúde. Sendo assim, os profissionais que atuam na atenção primária precisam estar capacitados para lidarem com a farmacoterapia aplicada ao idoso, levando em consideração as inúmeras

alterações fisiológicas citadas. Dentre a atuação da equipe multidisciplinar destaca-se o papel do enfermeiro, principalmente quando na ABS. Esse profissional visa o cuidado integral e holístico ao idoso. Assim, tende a criar vínculo e manter uma efetiva relação interpessoal. profissional-paciente, a fim de facilitar a prática assistencial.

O enfermeiro é tido como agente de prevenção à polifarmácia, e quando necessário, age com a mitigação de riscos (Macêdo; Carvalho, 2019). Na ABS o enfermeiro foca na promoção à saúde, prevenção de doenças e no estímulo ao autocuidado. Com o público idoso esses pontos são mais enfatizados, uma vez que compõem

grupos de riscos para diversas complicações clínicas. Compreende-se que a principal forma de minimizar os danos relacionados à polifarmácia, IM e RAM é investir na educação em saúde para o público idoso, bem como seus familiares e cuidadores (Dantas *et al.*, 2019).

Há diversas teorias que permeiam e embasam a prática dos profissionais de enfermagem na prática do cuidado. No contexto do idoso a teoria elaborada por Dorothea Orem - Teoria do Autocuidado - destaca-se na mitigação da polifarmácia no envelhecimento. A partir desta, o enfermeiro estimula o idoso a tornar-se protagonista do seu processo de saúde-doença, auxiliando-o a adquirir conhecimento sobre sua condição clínica, tornando-o ativo na manutenção da sua saúde (Dantas *et al.* 2019).

Costa *et al.* (2023), destacam o autocuidado como uma característica humana, conceituando-o como “realização prática de tarefas iniciadas e executadas pelas pessoas, em seu benefício próprio, para a promoção e prevenção da vida, da saúde e do bem-estar”. Ainda segundo os pesquisadores, para que o profissional consiga aplicar a teoria, é necessário que o mesmo estabeleça uma relação de confiança, formando a tríade profissional-paciente-família.

O idoso, quando munido de informações em saúde, tende a se cuidar melhor, reduzindo a ocorrência de agravos, como a polifarmácia. Assim, o enfermeiro deve priorizar o protagonismo do mesmo, dispersando tempo para ações de educação em saúde, tanto para o idoso, quanto para os demais envolvidos no seu cuidado. Visto que indivíduos na terceira idade tendem a possuir um deficiente letramento em saúde, o enfermeiro deve priorizar estratégias de ensino que sejam compreensíveis para esse público; elucidando a relevância do autocuidado e de uma melhor percepção de saúde (Costa *et al.*, 2023).

Os idosos que apresentam um maior grau de autocuidado e de conhecimento acerca do seu quadro possuem uma melhor percepção da saúde, além de reduzir consideravelmente a possibilidade de eventos adversos da polifarmácia. Uma vez que tendem a conhecer os medicamentos de uso habitual e quais devem ser evitados, não costumam utilizar medicações sem prescrição médica e tendem a manter um menor número de médicos. Esse último fator influencia na polifarmácia, pois o acesso a um quantitativo maior de especialistas médicos aumenta as chances de polifarmácia, bem como dos seus impactos (Costa *et al.*, 2023; Freitas *et al.*, 2010; Gauterio *et al.*, 2013).

No que tange o papel do enfermeiro no autocuidado, esse contribui para a maximização do empoderamento do idoso, desenvolvendo ações pautadas no diálogo, de forma individualizada. Tida como um instrumento de efetivação do cuidar, a enfermagem gerontológica

quando aplicada a farmacoterapia contribui para a redução da polifarmácia e suas consequências, uma vez que a chave para uma saúde de qualidade e para o desafogamento do sistema de saúde baseia-se na promoção da saúde e prevenção de doenças. Assim, cabe a esse profissional desenvolver táticas para aprimorar o conhecimento em saúde da pessoa idosa. Considerando que o idoso necessita de um aporte psicoemocional distinto dos demais públicos, devido às alterações inerentes ao envelhecimento e a condições socioculturais (Freitas *et al.*, 2010; Gauterio *et al.*, 2013; Santana *et al.*, 2021).

Prática clínica da enfermagem na farmacoterapia geriátrica

Na prática clínica, o enfermeiro é capaz de elaborar medidas preventivas a fim de identificar e evitar os impactos da polifarmácia. Este profissional pode utilizar os diagnósticos de enfermagem (DE) para traçar estratégias e prescrições com o objetivo de sanar as necessidades do indivíduo. Como norteador, o enfermeiro dispõe dos DE listados no Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023 (NANDA). Para alcançar DE fidedignos, o enfermeiro pode implementar a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), um conjunto de testes cuja finalidade é a avaliação do humor, estado funcional, mobilidade e cognição do idoso. Conforme os DE determinados, o enfermeiro implantará intervenções de enfermagem e resultados esperados, referenciando-se nas literaturas do Nursing Intervention Classification (NIC) e Nursing Outcomes Classification (NOC) (Gauterio, et al., 2013; Saraiva, et al., 2017).

Na população idosa destaca-se o diagnóstico de risco de queda, uma vez que configura um desfecho negativo ao paciente. A identificação deste diagnóstico possibilita a ação adequada mediante o risco. As drogas cardiovasculares são as mais utilizadas por esse público, maximizando o risco de queda, pois podem causar hipotensão, bradicardia e fadiga. O enfermeiro deve planejar medidas que visem prevenir episódios de quedas em idosos que fazem uso dessa classe farmacológica (Gauterio, et al., 2013). Como as ações dispostas no NIC: promoção da mecânica corporal; precauções circulatórias; promoção do exercício (treino de fortalecimento); identificação prévia do risco (Saraiva, et al., 2017).

Na ABS é comum o enfermeiro depara-se com um idoso em uso de múltiplas medicações, com indicação médica. Sendo necessário que esse profissional desenvolva ações de orientação e avaliação da farmacoterapia. Para inferir a correta adesão medicamentosa, o enfermeiro pode aplicar o Teste de Morisky-Green. Este teste permite mensurar o grau de adesão à terapia farmacológica, sendo de fácil aplicação, composto

por quatro perguntas de simples entendimento. O resultado do teste varia de 0 a 4, o menor valor

referencia uma adesão ineficiente e o maior valor a efetiva adesão (Almeida, et al., 2020).

Quadro 6: Teste de Morisky-Green.

Teste de Morisky-Green		
Alguma vez se esqueceu de tomar seus medicamentos?	Sim = 0	Não = 1
Você é descuidado com os horários de tomar os medicamentos?	Sim = 0	Não = 1
Quando está se sentindo bem deixa de tomar o medicamento?	Sim = 0	Não = 1
Quando se sente mal deixa de tomá-lo?	Sim = 0	Não = 1
TOTAL		

Fonte: Autoria própria, 2024. Adaptado de Almeida, et al., 2020.

A partir da identificação do idoso com má adesão medicamentosa, o enfermeiro poderá direcionar ações de educação em saúde, adotar estratégias de aceitação e adaptação à atual condição de saúde, adequação dos esquemas terapêuticos ao estilo de vida do idoso e monitoramento das RAM. A má adesão medicamentosa está associada à polifarmácia, devido aos eventos de RAM e confusão por parte do idoso com os múltiplos comprimidos e horários de administração. Entende-se que quanto maior o número de medicamentos utilizados maior a complexidade de administração, má adesão medicamentosa e vulnerabilidade a RAM (Pio et al., 2021; Bezerra et al., 2016).

Não somente uma prescrição correta representa uma farmacoterapia segura, é necessário que o idoso compreenda a prescrição, refletindo positivamente na adesão ao tratamento, minimizando RAM e IM. Para tal, o enfermeiro deve adotar, junto à equipe multidisciplinar, ações para garantir a compreensão do idoso sobre a correta utilização dos medicamentos. Simplificar as prescrições, principalmente para idosos com grau de analfabetismo e com declínio cognitivo; lembretes de fácil entendimento para o idoso; caixas coloridas, imagens associativas entre o horário de administração do medicamento com as refeições (café da manhã, almoço e jantar), ou com o horário, utilizando relógio de ponteiros com imagens do sol e da lua e a atividades do cotidiano, como escovar os dentes e ir dormir; participação da família e cuidadores na administração dos medicamentos; momentos de educação farmacológica, para que o idoso e cuidadores entendam o processo medicamentoso, desde a indicação terapêutica à benefícios do uso correto; revisão medicamentosa, com grupos operativos para o contínuo monitoramento do uso de medicações. Evidencia-se a necessidade da criação de grupos de convivência e oficinas pautadas na discussão do processo de envelhecimento e troca de experiências (Bezerra et al., 2016; Silva et al., 2021).

Outra ferramenta simples na prática medicamentosa segura constitui os Critérios de Beers. Difundir para a equipe multidisciplinar os

medicamentos contidos na listagem permite identificar idosos em situação de risco. Um estudo realizado por Parrela e colaboradores (2022), na ABS de Campo Grande/MG em 2021, destaca que dos 97 idosos avaliados, 59 (60,8%) faziam uso de um ou dois MPI. Esse dado expressa o largo uso de MPI pela população idosa. Assim, torna-se necessário que o enfermeiro como líder da equipe de enfermagem e membro da equipe multidisciplinar entenda a importância de ações educativas em relação à farmacoterapia geriátrica.

Na atuação do enfermeiro como educador em saúde é inerente a elaboração de treinamentos e capacitações da equipe para lidarem com a crescente demanda de cuidados gerontológicos, visto o envelhecimento exponencial da população. A farmacoterapia aplicada ao indivíduo idoso exige a capacitação e educação continuada dos profissionais de enfermagem, principalmente com apoio da equipe farmacêutica. Sendo primordial que os profissionais com maior ligação e vínculo com os pacientes saibam identificar os riscos e traçar estratégias que minimizem os agravos à saúde do idoso (Dantas et al., 2019; Costa et al., 2023).

Considerações finais

Este estudo analisou o impacto da polifarmácia na população idosa sob a perspectiva do profissional de enfermagem. As alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento, que tornam os idosos mais sensíveis aos impactos da polifarmácia, estão bem estabelecidas na literatura. Embora a polifarmácia seja relevante em qualquer faixa etária, os processos fisiológicos discutidos tornam os idosos particularmente vulneráveis às consequências da terapia medicamentosa. O estudo também identificou fatores de risco para a polifarmácia, características farmacológicas específicas dos idosos, medicamentos potencialmente inadequados e o papel do enfermeiro no manejo e prevenção das consequências relacionadas à polifarmácia.

O enfermeiro, junto à equipe de saúde, pode ser peça-chave na mitigação dos impactos e na elaboração de estratégias de prevenção da

polifarmácia. Apesar dessa notável importância, a participação dos enfermeiros parece ser pouco difundida. Não foram localizados estudos que apontem uma atuação padronizada e disseminada da enfermagem nesse contexto, o que pode contribuir para a fragmentação da assistência e expor o paciente idoso a riscos evitáveis.

Foi observado que, nesse contexto, os profissionais de enfermagem destacam-se na enfermagem gerontológica, uma vez que mantêm um forte vínculo com o paciente e seus familiares/cuidadores. Tornando-se membros fundamentais da equipe multidisciplinar na manutenção de uma farmacoterapia segura, implementando a sistematização da assistência. Podem empregar ferramentas assistenciais, como diagnósticos e prescrições de enfermagem e a Avaliação Geriátrica Ampla, em conjunto com os Critérios de Beers. Em relação ao idoso, a principal ação para minimizar os danos relacionados aos medicamentos é desenvolver estratégias de conscientização e autocuidado. Como discutido anteriormente, é primordial investir na autopercepção da saúde, no empoderamento e na participação ativa do idoso e dos cuidadores em seu processo de saúde-doença.

A presente revisão possui limitações inerentes à própria metodologia. A seleção dos materiais seguiu os critérios de avaliação e julgamento do autor, estando, portanto, sujeita a viés. Além disso, a revisão integrativa pode ser limitada pela disponibilidade e acesso às bases de dados utilizadas, o que pode excluir estudos relevantes não indexados ou publicados em outras línguas não incluídas. A heterogeneidade dos estudos incluídos também representa uma

limitação, pois diferentes desenhos de pesquisa, populações e intervenções podem dificultar a comparação direta e a síntese dos resultados. Por fim, a ausência de uma avaliação crítica rigorosa da qualidade dos estudos incluídos pode influenciar as conclusões, visto que estudos de menor qualidade metodológica podem afetar a robustez dos achados.

Diante do exposto, a identificação e o acompanhamento da polifarmácia, bem como de seus riscos, são essenciais para manter uma assistência integral e de qualidade ao idoso. Em muitas situações, o uso de múltiplos medicamentos é inevitável, mas deve ser organizado e monitorado por profissionais capacitados, considerando os aspectos fisiológicos, sociais, culturais e emocionais do idoso, ou seja, avaliando-o de forma holística.

Os resultados deste estudo apontam a polifarmácia como um problema de saúde pública, considerando-se a alta incidência na população idosa. Com base no perfil epidemiológico, nota-se a crescente necessidade de discussões e pesquisas mais amplas nessa área. Dada a relevância do tema, é essencial que ele seja introduzido de forma efetiva e prática no cotidiano dos profissionais de enfermagem. Munidos de informações e ferramentas adequadas, esses profissionais podem oferecer subsídios para que idosos e seus familiares utilizem os medicamentos de forma segura e efetiva. Espera-se que os achados do presente estudo possam contribuir para esse processo.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, pela dádiva da vida e por abençoar os caminhos que trilhei. Aos meus pais, Dirlene e Geraldo, por nunca medirem esforços para proporcionar todas as oportunidades que tive em minha vida, sem vocês eu não seria o ser humano que sou hoje. Obrigada por serem meu alicerce, meu porto seguro e por me criarem para ser uma pessoa de bom coração. Agradeço a toda a minha família, pelo constante apoio, por acreditarem no meu potencial e por terem fé em mim. A minha linda filha, Valentina, você mudou a minha vida e a minha essência. Trabalho para ser uma mãe e uma mulher da qual você se orgulhe. Sou grata a todos os colegas que dividiram comigo esses quase cinco anos de curso, desejo que tenham um futuro profissional brilhante, e que nos encontremos em algum momento, já como enfermeiros. Em particular, meus amigos Ana Clarice, Leandro e Rayssa, cada um de vocês contribuiu para que eu chegasse até aqui. Trocamos confidências e desabafos dessa

jornada, com vocês esses anos se tornaram mais leves. Espero que nossa amizade se estenda para toda a vida. Agradeço aos profissionais e professores da Faculdade Promove de Sete Lagoas, vocês foram o alicerce do meu crescimento. Em especial aos professores com quem criei laços mais fortes ao longo do curso e os quais admiro muito, Prof^o. Carla Aparecida, Prof^o. Crísia Santos, Prof^o. Géssica Gonçalves, Prof^o. Kátia Maciel, Prof^o. Maria Regina de Carvalho e Prof^o. Larissa Viana. Agradeço também ao professor e coordenador do curso, Everaldo Júnior, você sempre demonstrou se importar verdadeiramente com seus alunos, buscando conhecer as fragilidades e potencialidades de cada um, sempre em busca de estimular o desenvolvimento e o crescimento de cada um de nós. A Prof^o Edney, que contribuiu para a construção deste trabalho, me direcionando na construção do mesmo. Por fim, agradeço imensamente ao meu orientador Prof^o Lucas Reis. Você foi essencial para a construção deste artigo,

sou grata pela sua paciência, resiliência, educação, compromisso e por compartilhar comigo tanto conhecimento. Admiro muito você, como profissional e como pessoa. Enfim, sou grata a cada uma das pessoas que contribuíram para a

construção deste trabalho e para o meu crescimento profissional. Espero, em um futuro breve, deixá-los orgulhosos da enfermeira que me tornarei.

Referências

ALMEIDA, R.; ROSA, M.; LEÃO NAUMAN, G.; DA SILVA, V. E.; MOREIRA, A.; DA SILVA, M. L.; GUIMARÃES, V.; VILANOVA, J. V.; DE MACEDO, L. K. A utilização do teste Morisky-Green na adesão ao tratamento anti-hipertensivo: detecção precoce na atenção primária à saúde. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 3, n. 1, p. 132-141, 2020. Disponível em: <https://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/359>. Acesso em: 18 maio 2024.

BEZERRA, T. A. *et al.* Caracterização do uso de medicamentos entre idosos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde da Família. **Cogitare Enfermagem (Online)**, v. 21, n. 1, Campina Grande (PR), 2016. Disponível em: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/2q5en>. Acesso em: 18 maio 2024.

CARDOSO, *et al.* Interações medicamentosas em idosos. **VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**, 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD1_SA3_ID410_20032019182804.pdf Acesso em: 15 out. 2023.

CHIBAIA, J. V. R. *et al.* Polifarmácia e risco de quedas em idosos. **Revista Foco**, v. 16, n. 5, p. 01-12, Curitiba, 2023. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/1750/1180> Acesso em: 13 out. 2023.

COELHO, C. O. *et al.* Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas na Atenção Primária à Saúde: estudo transversal. **Rev. Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 26, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/mJgv5c5n CvYwhbPm6W3stHP/?lang=pt>. Acesso em: 17 out. 2023.

CORREIA, W.; TESTON, A. P. M. Aspectos relacionados à polifarmácia em idosos: um estudo de revisão/Aspects related to polypharmacy in the elderly: a review study. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 93454–93469, 2020, DOI: 10.34117/bjdv6n11-674. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/20760>. Acesso em: 20 agost. 2023.

COSTA, *et al.* Aplicabilidade da Teoria do Autocuidado de Orem na assistência em enfermagem. **Revista Ciência de Alto Impacto**, v. 119, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/aplicabilidade-da-teoria-do-autocuidado-de-orem-na-assistencia-em-enfermagem/> Acesso em: 19 out. 2023.

DANTAS, *et al.* Enfermagem no autocuidado da pessoa idosa na prevenção das doenças sexualmente transmissíveis: estudo teórico reflexivo. **VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano**, 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD1_SA5_ID1222_27052019172721.pdf Acesso em: 19 out. 2023.

FREITAS, C. A. S. L., *et al.* Evidências de ações de enfermagem em promoção da saúde para um envelhecimento ativo: revisão integrativa. **Estudo interdisciplinar de envelhecimento**, v. 15, n. 2, p. 265-277, dez. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/12836/11549>. Acesso em: 12 set. 2023.

FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Guanabara Koogan. 3ª ed. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://ftramonmartins.files.wordpress.com/2016/09/tratado-de-geriatria-e-gerontologia-3c2aa-ed.pdf> Acesso em: 10 out. 2023.

GAUTERIO, D. P. *et al.* Uso de medicamentos por pessoas idosas na comunidade: proposta de ação de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 5, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000500010>. Acesso em: 12 set. 2023.

LEELAKANOK, N. et al. Association between polypharmacy and death: A systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Pharmacists Association**, v. 57, n. 6, p. 729- 738.e10, nov. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28784299/> Acesso em: 16 nov. 2023.

MACÊDO, G. G. C.; CARVALHO, M. A. P. de. Atuação dos profissionais da equipe de enfermagem na farmacovigilância: revisão integrativa da literatura. **Revista Espaço para Saúde**, v. 20, n. 2, p. 78-89, 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046432/7revisado-rev-esp-para-a-saude-656-1489-1-ed.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

MADEIRAS, J. G. *et al.* Determinantes socioeconômicos e demográficos na assistência à fratura de fêmur em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 97-104, 2019. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/determinantes-socioeconomicos-e-demograficos-na-assistencia-a-fratura-de-femur-em-idosos/16193?id=16193> Acesso em: 13 out. 2023.

MALANOWSKI, L. V. *et al.*; MORAVIESKI, A. C.; DE OLIVEIRA, L. D.; CHAO, B. M. P. Atenção farmacêutica e farmacoterapia do idoso: uma revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 6, p. 2817–2832, 2023, DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-043. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/10290>. Acesso em: 20 agost. 2023.

MARQUES, G. F. M. *et al.* Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na enfermagem gerontológica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 5, Campo Grande (MS), 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/GFbSxQXLypXwm9hdYGFH7GQ/?lang=pt&format=p> df. Acesso em: 11 agost. 2023.

MINEIRO, M.; DA SILVA, M. A. A.; GRACIA FERREIRA, L. Pesquisa qualitativa e quantitativa: imbricação de múltiplos e complexos fatores das abordagens investigativas. **Momento - Diálogos em Educação**, v. 31, n. 03, p. 201–218, 2022. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/14538>. Acesso em: 20 de set. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006**. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html. Acesso em: 15 agost. 2023.

OLIVEIRA, L. M. Z. de; PINTO, R. R. A utilização da polifarmácia entre idosos e seus riscos/The use of polypharmacy among the elderly and their risks. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 104763–104770, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/39496>. Acesso em: 21 de set. 2023.

OLIVEIRA, M. V. P.; BUARQUE, D. C. Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados em idosos admitidos em um hospital terciário/Polypharmacy and the use of potentially inappropriate medications among aged inpatients. **Geriatrics, Gerontology and Aging (Online)**, v. 12, n. 1, p. 38-44. 2018. Disponível em: <http://www.ggaging.com/details/456/en-US/polypharmacy-and-the-use-of-potentially-inappropriate-medications-among-aged-inpatients>. Acesso em: 12 agost. 2023.

OLIVEIRA, P. C. *et al.* Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. **Revista Ciência Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.08472019>. Acesso em: 12 agost. 2023.

OPAS BRASIL. Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica. **Organização Pan- Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS)**, 2015. Disponível em: https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=document&layout=default&alias=1518-apresentacao-8&category_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&Itemid=965. Acesso em: 15 out. 2023.

ORIÁ, R. B.; BRITO, G. A. C. **Sistema Digestório: Integração Básico-Clínica**. Blucher Open Access, 1ª edição, 2016. Disponível em: https://www.blucher.com.br/sistema-digestorio_9788580391 893 Acesso em: 10 out. 2023.

PARRELA, S. L. S. *et al.* Uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos em Unidades de Atenção Primária à Saúde. **Conjecturas**, v. 22, n. 7, Campo Grande/MS, 2022. Disponível em: <https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1207/935>. Acesso em: 18 maio 2024.

PAULINO, R. de A. *et al.* Fatores Relacionados à Polimedicação e o Impacto na Qualidade de Vida dos Idosos: Uma Revisão Integrativa da Literatura. **Rev. Mult. Psic.**, v. 15 n. 54, p. 183-196, 2021. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2914>. Acesso em: 12 out. 2023.

PEREIRA, K. G. *et al.* Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 02, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>. Acesso em: 11 agost. 2023.

PIO, G. P. *et al.* Polifarmácia e riscos na população idosa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 2, p.8924-8939, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/28591/2258> Acesso em: 12 out. 2023.

PONCIANO, J. M. D. A. C. **Farmacocinética e farmacodinâmica no doente idoso**. Trabalho Final de Mestrado Integrado, 2021, Universidade de Lisboa, Faculdade de Farmácia. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/52874> Acesso em: 13 out. 2023.

ROMANO-LIEBER, N. S. *et al.* Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 2, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-985269> Acesso em: 16 nov. 2023.

SANTANA *et al.* O processo de trabalho do enfermeiro gerontólogo: uma revisão integrativa de literatura. **Global Academic Nursing Journal**, v. 2, 2021. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/168/353> Acesso em: 18 out. 2023.

SARAIVA, L. B. *et al.* Avaliação Geriátrica Ampla e sua Utilização no Cuidado de Enfermagem a Pessoas Idosas. **J Health Sci.**, v. 19, n. 4, p. 262-267, Londrina, 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/01/877795/10-avaliacao-geriatrica-ampla.pdf>. Acesso em: 18 maio 2024.

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações medicamentosas e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, 2010, v. 63, n. 1, p. 136-40. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/49Hwsx38f79S8LzfjYtqYFR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 out. 2023.

SILVA, E. M. de A.; AGUIAR, R. S. Fatores relacionados à Polimedicação em idosos e a segurança do paciente: uma revisão integrativa. **Revista Nursing**, v. 23, n. 265, p. 4127-4133, 2020. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/622/3688> Acesso em: 12 out. 2023.

SILVA, P. A. da *et al.* Aspectos relevantes da farmacoterapia do idoso e os fármacos inadequados. **InterScientia**, João Pessoa, v.3, n.1, p.31-47, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/95/91> Acesso em: 10 out. 2023.

SILVA, W. L. F. da *et al.* Fatores associados à não adesão à farmacoterapia em pessoas idosas na atenção primária à saúde no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, n. 4, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/dsFqZR9PbtChsrgWb3Y4MWG/?lang=pt#>. Acesso em: 18 maio 2024.

SOARES, L. A. D. B. *et al.* Principais alterações morfofuncionais do trato urinário humano: uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/360614974_Principais_alteracoes_morfofuncionais_do_trato_urinario_humano_uma_revisao_integrativa_de_literatura. Acesso em: 20 out. 2023.

SOUZA, L. M. M. *et al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, p. 17-26, 2017. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem Acesso em: 12 set. 2023.

TINÔCO, E. E. A. *et al.* Polifarmácia em idosos: consequências de polimorbidades. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 35, n. 2, p. 79-85, 2021. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20210711_101859.pdf. Acesso em: 13 agost. 2023.

TORRES, K. R. B. de O. *et al.* Evolução das políticas públicas para a saúde do idoso no contexto do Sistema Único de Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 01, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300113>. Acesso em: 10 agost. 2023.