

# RELAÇÃO DA IATROGENIA E POLIFARMÁCIA EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

## RELATIONSHIP OF IATROGENY AND POLYPHARMACY IN THE ELDERLY: AN INTEGRATIVE REVIEW

Wesley Barbosa Sales<sup>1</sup>, Allanna Stephany Cordeiro de Oliveira<sup>2</sup>, Teofilho Aquino Paiva<sup>3</sup>, Luís Eduardo Alves Pereira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pós-graduando em Fisioterapia Gerontológica pela Faculdade Serra Geral, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6553-6266> E-mail: [wesleysaless8@gmail.com](mailto:wesleysaless8@gmail.com);

<sup>2</sup>Mestranda em Saúde Coletiva. Universidade Federal da Paraíba - UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9124-6131> E-mail: [allannastephanny@gmail.com](mailto:allannastephanny@gmail.com);

<sup>3</sup>Graduando em Farmácia pela Faculdade Rebouças de Campina Grande, Campina Grande, Paraíba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2970-2028> E-mail: [teofilho@mai.com](mailto:teofilho@mai.com);

<sup>4</sup>Graduado em Enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau, João Pessoa, Paraíba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6627-9804> E-mail: [Eduardoalves@gmail.com](mailto:Eduardoalves@gmail.com);

### Resumo

**Palavras-chave:** Iatrogenia.  
Polifarmácia. Idoso. Qualidade de vida.

O processo de envelhecimento é caracterizado por um alto nível de complexidade, o que torna o cuidado com os idosos e o uso de medicamentos tarefas desafiadoras. Esse estudo busca identificar as relações e os efeitos entre a iatrogenia e a polifarmácia na qualidade de vida de idosos. Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, no intuito de sumarizar os resultados de estudos publicados sobre a temática, contribuindo para o acesso ao conhecimento científico e tomada de decisões dos profissionais de saúde baseada em evidências científicas. Para tanto, seguiu-se as seguintes fases: elaboração da pergunta norteadora, busca em bases de dados, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Para elaboração do título e pergunta norteadora, seguiu-se a estratégia PICO e as diretrizes metodológicas de acordo com PRISMA. As informações apresentadas pelos autores dos artigos selecionados demonstram que a doença iatrogênica na população idosa tem um impacto particularmente significativo devido à conjugação de grandes fenômenos demográficos, como também pode ter um impacto psicomotor expressivo e consequências sociais devastadoras. Para melhor compreensão do estudo, os resultados foram divididos em quatro categorias sendo: (1) Perfil dos idosos e do tratamento medicamentoso; (2) Fatores relacionados a polifarmácia; (3) Interações medicamentosas e efeitos adversos; (4) Iatrogenia e prevenção. A polifarmácia associa-se a riscos e agravos, podendo condicionar, além da iatrogenia, o surgimento de síndromes geriátricas. Os efeitos dessa entidade patológica são aumentados com a presença de doenças crônicas, muitas vezes intrínsecas ao processo de envelhecimento, podendo desencadear um impacto psicomotor significativo e consequências sociais devastadoras.

### ABSTRACT

**Keywords:** Iatrogenics.  
Polypharmacy. Old man. Quality of life.

The aging process is characterized by a high level of complexity, which makes caring for the elderly and taking medication challenging tasks. This study seeks to identify the relationships and effects between iatrogenics and polypharmacy on the quality of life of the elderly. This study is an integrative literature review, in order to summarize the results of published studies on the subject, contributing to access to scientific knowledge and decision-making by health professionals based on scientific evidence. For that, the following phases were followed: elaboration of the guiding question, search in databases, data collection, critical analysis of the included studies, discussion of the results and presentation of the integrative review. For the elaboration of the title and guiding question, the PICO strategy and the methodological guidelines according to PRISMA were followed. The information presented by the authors of the selected articles demonstrate that iatrogenic disease in the elderly population has a particularly significant impact due to the combination of large demographic phenomena, as well as having a significant psychomotor impact and devastating social consequences. For a better understanding of the study, the results were divided into four categories: (1) Profile of the elderly and drug treatment; (2) Factors related to polypharmacy; (3) Drug interactions and adverse effects; (4) Iatrogenics and prevention. Polypharmacy is associated with risks and aggravations, and may condition, in addition to iatrogenesis, the emergence of geriatric syndromes. The effects of this pathological entity are increased with the presence of chronic diseases, often intrinsic to the aging process, which can trigger a significant psychomotor impact and devastating social consequences.

## INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é caracterizado por um alto nível de complexidade, o que torna o cuidado com os

idosos e o uso de medicamentos tarefas desafiadoras. Em particular, comorbidades, síndromes geriátricas, déficits cognitivos e funcionais e expectativa de vida limitada são condições típicas observadas em idosos, que podem reduzir a

eficácia dos medicamentos prescritos e aumentar o risco de doença iatrogênica (ONDER *et al.*, 2011).

Numa análise etimológica, a palavra “iatrogenia” deriva do grego (iatros = médico /gignesthai = nascer, que deriva da palavra genesis = produzir) e se refere a qualquer alteração patológica causada ao paciente que resulte em consequências prejudiciais ao seu bem estar em decorrência de práticas inadequadas dos profissionais de saúde (PEREIRA *et al.*, 2000). Nesse sentido, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a doença iatrogênica pode ser definida como “reações adversas a medicamentos ou complicações induzidas por intervenções médicas não medicamentosas”.

Embora a terapêutica medicamentosa seja essencial para o controle da maioria das doenças, deve-se considerar que não existem fármacos completamente seguros, visto que todos, em maior ou menor grau, podem desencadear uma Reação Adversa a Medicamentos (RAM). Nesse contexto, as RAMs são definidas, conforme a OMS, como respostas nocivas e não intencionais ao uso de um medicamento que ocorre em associação a doses normalmente empregadas em seres humanos para profilaxia, diagnóstico e tratamento de doenças e/ou para a modificação de funções fisiológicas, excluídos os casos de falha terapêutica.

Com isso, uma vez que a idade está associada a mudanças na farmacocinética e farmacodinâmica que podem alterar o metabolismo da droga, os idosos, particularmente, são mais vulneráveis às RAMs (Onder *et al.*, 2011). Nesse sentido, conforme Cristina, Passarelli e Filho (2007), a importância epidemiológica das RAMs na população idosa é justificada pela sua elevada prevalência, sendo responsáveis por até 24% das admissões hospitalares dessa faixa etária.

O mesmo estudo apontou como outros pontos relevantes o fato de serem a quinta principal causa de óbito em idosos hospitalizados e de representarem de 5% a 10% do total dos custos hospitalares. Em consonância, estudos em pacientes norte-americanos com mais de 65 anos indicam que, a cada ano, mais de 180.000 efeitos adversos fatais por medicamentos ocorrem em ambiente ambulatorial, dos quais pelo menos metade pode ser evitada (MURRAY, 2008).

Além disso, esse grupo têm uma maior predisposição à presença de múltiplas doenças (comorbidades), a qual eleva o risco de interação droga-doença, somada à necessidade genuína de um maior número de medicamentos (polifarmácia), cuja coadministração pode levar a interações medicamentosas, contribuindo para um aumento da taxa de RAMs (ONDER *et al.*, 2012; ZHANG *et al.*, 2009).

Sob essa ótica, a polifarmácia configura-se como uma grande preocupação em relação à qualidade do tratamento medicamentoso. Estudos recentes relataram que mais da metade das pessoas idosas que usavam diariamente cinco ou mais drogas diferentes ingeriam os medicamentos de forma desnecessária, incluindo fármacos com uma indicação clara, drogas ineficazes e drogas que representam duplicação terapêutica (ROSSI, YOUNG e MAHER, 2007). Logo, essa maior exposição a intervenções médicas aumenta o risco de consequências adversas decorrentes do atendimento (PEYRIERE *et al.*, 2003).

Em adição, a polifarmácia pode contribuir para um declínio acentuado da saúde geral do paciente, visto que as interações medicamentosas, reações adversas e os possíveis erros na medicação podem proporcionar menores taxas de adesão e de eficácia dos tratamentos. Ademais, esses fatores podem, em casos mais graves, causar intoxicações, gerando significativas consequências clínicas e, em situações mais extremas, o óbito (SORENSEN *et al.*, 2005).

É necessário atentar-se para o fato de que poucos pacientes idosos com polifarmácia são incluídos em estudos farmacológicos e, portanto, o perfil de segurança de muitos medicamentos em uma população idosa frágil, especialmente quando usados em combinação, ainda é debatido (ZHANG *et al.*, 2009).

Desse modo, a complexidade médica dos idosos pode ter um grande papel no aparecimento de RAMs e sempre deve ser considerada antes de se prescrever um tratamento farmacológico para idosos (TINETTI, BOGARDUS e AGOSTINI, 2004). Logo, identificar pacientes de alto risco é o primeiro passo na prevenção, pois a maioria das doenças iatrogênicas são evitáveis (PEYRIERE *et al.*, 2003).

No mais, os medicamentos clinicamente comprovados que possuem efeitos benéficos claros no tratamento de uma condição crônica e cujo uso é indicado nas diretrizes clínicas devem ser usados com cuidado em idosos complexos. Isso se explica pelo fato de estas drogas terem potencial de interagir com doenças coexistentes ou síndromes geriátricas, além de ser possível não serem presumidas corretamente em decorrência da presença de déficits cognitivos, deficiência ou problemas sociais ou serem inúteis porque a expectativa de vida do paciente é muito curta para determinar um efeito benéfico da droga (TINETTI, BOGARDUS e AGOSTINI, 2004).

Desse modo, torna-se notória, em razão de diversos fatores, a elevada prevalência da polifarmácia no cotidiano dos indivíduos com idade elevada, a qual se lança como causa potencial de diversas repercussões inerentes ao processo de ingestão simultânea de medicamentos. Esse cenário expressa a necessidade de relacionar a polifarmácia à iatrogenia. Para isso, o presente estudo busca identificar as relações e os efeitos entre a iatrogenia e a polifarmácia na qualidade de vida de idosos.

## METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, no intuito de sumarizar os resultados de estudos publicados sobre a temática, contribuindo para o acesso ao conhecimento científico e tomada de decisões dos profissionais de saúde baseada em evidências científicas (PEREIRA *et al.*, 2018).

Para tanto, seguiu-se as seguintes fases: elaboração da pergunta norteadora, busca em bases de dados, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (PEREIRA *et al.*, 2018). Para elaboração do título e pergunta norteadora, seguiu-se a estratégia PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) e as diretrizes metodológicas de acordo com PRISMA. As buscas e pré-seleção dos estudos

foram realizados por dois pesquisadores independentes, que foram calibrados com verificação do índice de concordância. Diante de conflitos na seleção dos estudos um terceiro pesquisador foi consultado.

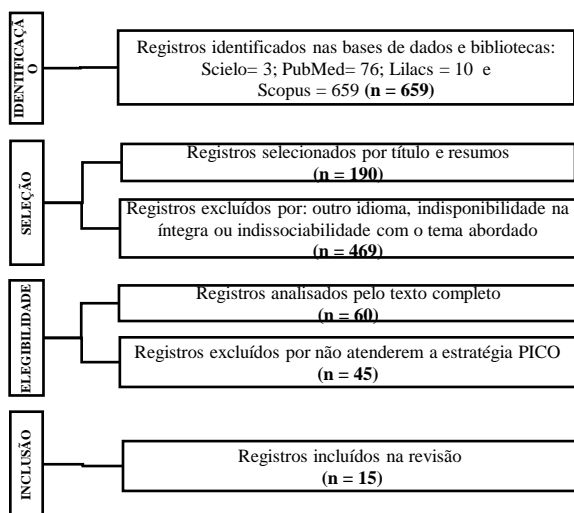
Foram utilizadas as bibliotecas e bases de dados da SCIELO, PUBMED, LILACS E SCOPUS para a compor os artigos a serem utilizados nos resultados e discussões deste estudo, sendo utilizados os descritores indexados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e seus cruzamentos: " iatrogenic Disease " e " Polypharmacy " .

Realizou-se ajuste na estratégia de busca de acordo com as especificidades de cada base, tendo como operador booleano AND para o cruzamento entre as palavras-chaves, mantendo adequação à pergunta norteadora e aos seus respectivos critérios de inclusão do estudo. Não foi utilizado limitador de tempo, nem de idioma, bem como pesquisa em literatura cinzenta. Foi realizado a estratégia de busca Bola de Neve (snowball) por meio da leitura de todas as referências dos artigos selecionados para a amostra dessa revisão e obtenção da amostra final.

Os critérios de inclusão foram: artigos científicos de dados primários, que abordassem sobre a iatrogenia, polifarmácia ou a relação dessas duas condições. Os critérios de exclusão: artigos que não disponibilizaram dados suficientes para análise e sumarização das informações, trabalhos científicos apresentados em congressos, artigos duplicados e preprints.

Todos os artigos selecionados e incluídos nessa pesquisa seguiram os critérios de grau, força e nível de evidência científica para que haja o enriquecimento metodológico dessa pesquisa. Os percursos metodológicos podem ser melhor compreendidos através do Diagrama PRISMA na figura 1 abaixo:

**Figura 1** - Diagrama PRISMA dos estudos incluídos na revisão integrativa



Fonte: Própria, 2021.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da revisão foi composto por meio da pesquisa de artigos científicos, com o objetivo de identificar os efeitos da relação entre a iatrogenia e polifarmácia em idosos. Os

artigos selecionados para compor e discutir os aspectos da pesquisa estão apresentados no quadro 1 abaixo:

**Quadro 1.** Informações expostas nos artigos fracionadas em: Autores/Ano; Título, Objetivos e Conclusões mais relevantes dos estudos.

Autores/ano	Título	Objetivo	Principais resultados
OLIVEIRA, et al., 2020	Risk factors associated with potential cardiovascular and cerebrovascular adverse events in elderly individuals assisted at secondary level	Identificar o uso de medicamentos potencialmente inadequados com risco iminente de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. Eventos Adversos (PIM-CCVAE), além dos fatores associados a um grupo de idosos em atendimento terapêutico em um serviço público brasileiro.	Dada a gravidade clínica e risco iminente de CCVAE no grupo pesquisado, medidas preventivas devem ser instituídas minimizar os agravos à saúde relacionados aos medicamentos na rede pública.
BEINSE, et al., 2019	Potential drug interactions and risk of unplanned hospitalization in older patients with cancer: A survey of the prospective ELCAPA (Elderly Cancer Patients) cohort	Caracterizar as potenciais interações medicamentosas (PDIs) e o risco de hospitalização ou não planejada em pacientes idosos com câncer tratados com agentes antineoplásicos (ANAs).	Pacientes com comorbidades cardiovasculares eram mais propensos a ter uma PDI. Um número maior de PDIs pode ser um fator de risco independente para hospitalização precoce não planejada.
MAUÉS, et al., 2019	Análise do uso de medicamentos em idosos	Analisar o uso de medicamentos em idosos, avaliar a presença de polifarmácia e o padrão farmacológico.	Encontrou-se maioria do sexo feminino. A principal doença encontrada foi a hipertensão arterial, seguida por diabetes e distúrbios respiratórios. Os anti-hipertensivos são os medicamentos mais prescritos, seguidos de hipoglicemiantes.



		ela associados.	
SALES; SALES; COSATTI, 2017	Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014	Descrever os medicamentos utilizados e analisar os fatores associados à polifarmácia em idosos de Aiquara, Bahia, Brasil.	Houve alta prevalência de polifarmácia, associada ao sexo, plano privado de saúde, ter quatro ou mais doenças autorreferidas e ter sido internado no último ano, com maior uso de medicamentos cardiovasculares.
CORRALO, <i>et al.</i> , 2016	Fatores associados à polimedicação em idosos dos meios rural e urbano	Avaliar a prática de polimedicação e fatores associados em idosos residentes nos meios rural e urbano de um município do extremo oeste catarinense.	Evidencia-se que a promoção do uso racional de medicamentos pelos profissionais da saúde deve ser uma constante que proporcione diminuição das complicações relacionadas ao consumo de fármacos.
PERMPONGKO SOL, 2011	Iatrogenic disease in the elderly: risk factors, consequences, and prevention	Descrever sobre a iatrogenia	A epidemiologia da doença iatrogênica em idosos não foi amplamente relatada. Os fatores de risco de doença iatrogênica em idosos são doença iatrogênica induzida por drogas, múltiplas doenças crônicas, múltiplos médicos, hospitalização e procedimentos médicos ou cirúrgicos.
SANTOS; SETTE; BÉLEM, 2011	Drug use by elderly inpatients of a philanthropic hospital	Estudar o consumo de medicamentos por estes pacientes, observando as possíveis reações adversas a medicamentos (RAM), interações medicamentosas apresentadas e a presença de medicamentos de alto risco	Dentro do contexto da farmacoepidemiologia, o profissional farmacêutico pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e evitar gastos desnecessários devido à terapêuticas errôneas e mal avaliadas.

		prescritos para este grupo etário.	
LUCCHETTI, <i>et al.</i> , 2010	Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados	Avaliar os fatores associados à presença de polifarmácia em pacientes idosos internados em instituição de longa permanência.	Conclui-se que institucionalizados possuem aspectos diferentes de idosos ambulatoriais ou de comunidade, havendo maior importância de fatores relacionados à funcionalidade e ao tempo de institucionalização do que com idade e sexo.

Fonte: Própria, 2021.

As informações apresentadas pelos autores dos artigos selecionados demonstram que a doença iatrogênica na população idosa tem um impacto particularmente significativo devido à conjugação de grandes fenômenos demográficos, como também pode ter um impacto psicomotor expressivo e consequências sociais devastadoras.

Para melhor compreensão do estudo, os resultados foram divididos em quatro categorias sendo: (1) Perfil dos idosos e do tratamento medicamentoso; (2) Fatores relacionados a polifarmácia; (3) Interações medicamentosas e efeitos adversos; (4) Iatrogenia e prevenção.

#### 1. Perfil dos idosos e do tratamento medicamentoso

Manués *et al.* (2019) realizou um estudo no qual analisou os prontuários de um ambulatório de saúde para idosos no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2016 em um estudo transversal, verificando o uso de medicamentos por idosos, a existência e o modelo farmacológico de polifarmácia. Dos 236 pacientes estudados, 163 eram mulheres (69,1%) e 73 homens (30,9%), sendo possível observar que as mulheres são maioria nessa população, corroborando com o estudo de Corralo *et al.* (2016) que a prevalência de mulheres foi de 48,4%. A doença mais comumente encontrada foi hipertensão arterial (75,6%), que estava incluída no grupo de doenças do aparelho circulatório, seguida de diabetes (49,4%), grupo de doenças endócrinas e metabólicas e a terceira doença respiratória (16,2%) (MANUÉS, *et al.*, 2019).

Além disso, o grupo dominante foi das mulheres na faixa etária de 60 a 74 anos. A prevalência da religião católica, casadas, com aposentadoria e educação primária prevaleceram. De acordo com o estudo, as categorias de medicamentos mais prescritos são os anti-hipertensivos, os hipoglicemiantes orais e os antiplaquetários. A maioria dos prontuários analisados continha apenas diagnósticos base e não fazia uso de medicamentos contínuos, porém, em pacientes com duas ou mais doenças, o tratamento polimedamentoso era frequente e três ou mais

medicamentos eram usados ao mesmo tempo (MANUÉS, *et al.*, 2019). Os principais medicamentos prescritos nesse grupo são ácidos acetilsalicílico-ASS (7,7%), sinvastatina (7,4%), losartana (5,6%), omeprazol (4,6%) e carvedilol (4,3%) (OLIVEIRA, *et al.*, 2020).

As categorias de medicamentos mais comumente usadas na prática da polifarmácia refletem a alta prevalência de doenças cardiovasculares e diabetes na população idosa, bem como insônia, ansiedade e confusão mental. Isso confirma os resultados deste estudo. O sistema cardiovascular da categoria de medicamentos, o as funções do trato digestivo, metabolismo e sistema nervoso também são as mais comumente utilizadas nessa população. No entanto, é importante que a política pública de abastecimento de medicamentos preste atenção à particularidade dos organismos que envolvem os idosos, de forma a levar em consideração aqueles que atuam no sistema nervoso central, e obter os conjuntos de medicamentos mais utilizados de forma segura e de maneira eficaz (PEREIRA, *et al.*, 2017).

Para complementar, além de corroborar com os dados acima um estudo com 1.705 idosos, verificou que relação à consulta, 72% dos idosos relataram ter recebido consulta médica nos últimos 3 meses, enquanto 7,9% dos idosos estiveram internados nos últimos 6 meses. Além disso, quase dois terços (63,8%) dos idosos possuem plano de saúde privado. A taxa média de uso de medicamentos nos 30 dias anteriores à entrevista foi de 3,8 (CORREIA; BRASÃO, 2017).

Em 258 prescrições (61,1%), foi encontrado pelo menos um medicamento potencialmente inapropriado, principalmente benzodiazepínicos. Está relacionado a uma variedade de medicamentos, demência e hiperplasia da próstata. Em 54 casos (12,8%), foi identificada pelo menos uma interação medicamentosa grave, sendo a mais comum a associação entre ácido acetilsalicílico e dipiridamol. Entre 422 pacientes, várias farmácias eram comuns (70,1%) (CORREIA; BRASÃO, 2017).

Ao analisar o elemento da Tríade iatrogênica com pelo menos um elemento, constatou-se que 89,3% dessas dos idosos do estudo faziam uso de medicamentos potencialmente inapropriados, multifármacos ou com potencial interações todos os dias, e apontou que 44,9% deles faziam uso de pelo menos duas drogas por dia. Esses dados estão relacionados à alta prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados (35,1%) e ao uso excessivo de medicamentos prescritos (48,8%) nesse grupo. Esses achados, somados à descoberta da idade avançada e da existência de doenças crônicas, tornaram o grupo de pesquisa extremamente vulnerável às consequências adversas dos eventos adversos relacionados aos medicamentos (OLIVEIRA; MANSA, 2019).

Um estudo do Centro de Farmacovigilância francês descobriu que mais de 10% (5-10% das pessoas com menos de 80 anos e 80% das pessoas com menos de 80 anos) são iatrogênicas, incluindo dois métodos principais de tratamento: drogas psicotrópicas e cardiovasculares (APETI, *et al.*, 2018).

## 2. Fatores relacionados a polifarmácia

Segundo Lucchetti, *et al.* (2010) os idosos são a população que possuem a maior prevalência de polifarmácia, levando conseqüentemente a uma maior presença de agravos a saúde do idoso associado a polifarmácia, a exemplo da iatrogenia. Os autores ainda afirmam que, a síndrome iatrogênica possui uma alta incidência em idosos que fazem uso rotineiro e constante de quatro ou mais medicamentos, com ou sem prescrição médica. Tornando desse modo, a polifarmácia como um dos grandes problemas de saúde pública em todo o mundo, gerando impactos negativos no atendimento, acompanhamento e alta de pessoas idosas.

Observa-se ainda que os idosos residentes em instituições de longa permanência (ILPs) possuem riscos mais acentuados, essencialmente por apresentarem uma ou mais síndromes geriátricas e doenças crônicas, nas quais proporcionam maior prevalência de polifarmácia. Outros estudos afirmam que a prática de polimedicação aumenta com o número de doenças crônicas, tornando o idoso cada vez mais fragilizado e suscetível a risco de óbito (LUCCHETTI, *et al.*, 2010).

Os idosos institucionalizados possuem maior risco de fragilidade do que quando comparados a idosos da comunidade, por exemplo. Havendo como fatores associados o tempo de institucionalização, número de doenças crônicas e idade avançada (LUCCHETTI, *et al.*, 2010). Corroborando com os resultados acima, o estudo de Pagno *et al.* (2018), indica que a associação entre polifarmácia, uso irracional de medicamentos e presença de interações medicamentosas com a fragilidade resulta em riscos iminentes de agravos à saúde e óbito nessa população. Os achados ainda enaltecem a importância do acompanhamento profissional no que diz respeito à terapia medicamentosa nesse grupo de risco, visando diminuir os riscos, detecção precoce, prevenção e reparar as iatrogenias, decorrentes do uso de medicamentos ou do não uso adequado de fármacos.

Dentro deste contexto de fragilidade, foi evidenciado através do estudo de Pagno *et al.* (2018) que a relação da polifarmácia e iatrogenia, também possui relação com a síndrome da fragilidade em idosos. Visto que, os idosos que apresentam esta síndrome possuem riscos duas vezes maior entre aqueles que utilizam número de medicamentos superior a cinco. Isto é, a presença da polifarmácia gera riscos e agravos relacionados ao surgimento de outras síndromes geriátricas além da iatrogenia (PAGNO, *et al.*, 2018).

No estudo de Sales e colaboradores (2017), que tinha como objetivo descrever os medicamentos usados em Aiquara, Bahia, Brasil e analisar os fatores relacionados à polifarmácia em idosos, identificou elevada a prevalência de polifarmácia e, como fator relacionado, mulheres, morando sozinhas, com mais de quatro doenças, convênios privados e internação.

Essa relação pode ser explicada pelos seguintes fatos: as mulheres procuram mais os serviços de saúde, as mulheres têm maior expectativa de vida, sofrem mais com doenças crônicas e têm maior consciência dos problemas psicológicos e físicos. As mulheres têm maior incidência de doenças crônicas não fatais e menos exposição a certos fatores de

risco, especialmente no local de trabalho (CORRALO, *et al.*, 2016).

Os resultados também indicam que idosos com quatro ou mais doenças apresentam maior polifarmácia. As doenças crônicas são muito comuns em idosos, de modo geral, é necessário o uso de diversos medicamentos para seu controle. Os idosos costumam ter doenças frequentes, o que comprova a necessidade de mais fármacos. Quanto mais perguntas houver, mais provável será que mais prescrições sejam prescritas (SALES; SALES, CASOTTI, 2017).

### 3. Interações medicamentosas e efeitos adversos

Uma maneira pela qual polifarmácia podem acontecer é que certos pacientes só recebam receitas de especialistas, e esses especialistas podem ser isolados de outros médicos no hospital. Além disso, embora os médicos possam estar cientes das interações comuns entre os medicamentos, até o momento, poucos estudos consideraram pacientes idosos tomando muitos medicamentos prescritos todos os dias (WIESELER, 2018).

As principais interações encontradas na população do estudo de Oliveira e Mansa (2019) foram entre omeprazol, sinvastatina e a levotiroxina sendo classificadas como moderadas ou graves. A intoxicação medicamentosa descoberta está relacionada a drogas que induzem ou inibem enzimas, mecanismo que favorece o desenvolvimento da intoxicação medicamentosa e sua combinação deve ser evitada por envolver o processo farmacocinético de inibição hepática de outras drogas.

Esses medicamentos são frequentemente administrados simultaneamente na prática clínica ambulatorial e hospitalar, principalmente para obter resultados de longo prazo em pacientes com risco de eventos cardiovasculares. Uma única prescrição de inibidores da HMG-coa redutase apresenta riscos associados à miopatia, especialmente rhabdomiólise, e condições patológicas quando usados em combinação com medicamentos antimicrobianos (azitromicina, ciprofloxacina, claritromicina e fluconazol) podem aumentar. O uso combinado dessas drogas pode levar à inibição competitiva da glicoproteína P intestinal, à biotransformação de CYP4503A4 e / ou citocromo P450, levando ao aumento da concentração de sinvastatina plasmática e aumentando o risco de efeitos colaterais, como danos ao fígado, degradação do tecido muscular (OLIVEIRA; MANSA, 2019).

Como também no estudo de Novaes *et al.* (2019), mais de 10% dos pacientes apresentaram interação entre amlodipina e sinvastatina, 10% entre amiodarona e sinvastatina e 9% entre nifedipina e sinvastatina. Foi constatado em 6% dos participantes que a interação entre levodopa e quetiapina reduz a eficácia da levodopa e aumenta o risco de sintomas como sonolência e hipotensão. Por fim, verificou-se em 6% dos participantes que a combinação de digoxina e omeprazol pode aumentar os efeitos da digoxina, o que pode causar arritmia e toxicidade digital. Assim segundo Beinse e colaboradores (2019), com seu estudo com 432 idosos, os medicamentos mais comumente usados que podem causar interações medicamentosas são os anti-hipertensivos (N = 671), os diuréticos (N = 338), os

psicotrópicos (N = 262), os antidiabéticos (N = 214) e os antitrombóticos (N = 179) e analgésicos (N = 105).

### 4. Iatrogenia e prevenção

Identificar idosos de alto risco, reduzir ao máximo a medicação, identificar e tratar precocemente as doenças e controlar estritamente as doenças crônicas são componentes necessários da assistência preventiva à saúde. Levando em consideração as necessidades de saúde dos idosos, a prevenção tripla tradicional de prevenção é dividida em prevenção primária, e prevenção secundária e terciária são difíceis de manter. O objetivo da prevenção primária é geralmente interromper as doenças iatrogênicas antes que elas ocorram, reduzindo ou eliminando os fatores de risco (PERMPONGKOSOL, 2011).

Na prevenção secundária, a detecção precoce e o tratamento de doenças iatrogênicas antes que os sintomas ou perda de função ocorram, de modo a minimizar a morbimortalidade. Na prevenção terciária, a doença iatrogênica sintomática existente (geralmente crônica) é tratada de forma adequada para prevenir a perda de função adicional. As doenças iatrogênicas são o problema mais evitável entre os idosos (PERMPONGKOSOL, 2011).

O manejo do idoso hospitalizado deve ser multidisciplinar e deve levar em consideração as características clínicas e terapêuticas especiais desse grupo de pessoas. Para reduzir a ocorrência de eventos adversos a medicamentos, os medicamentos devem ser mais bem utilizados, principalmente em idosos. A maioria das doenças iatrogênicas pode ser evitada por meio de medidas preventivas simples, ou seja, conhecer melhor as contraindicações, limitar a automedicação e reduzir o número de medicamentos concomitantes. A implementação de programas de educação em enfermagem pode reduzir significativamente a incidência de lesões uretrais iatrogênicas, melhorando assim a segurança do paciente (PERMPONGKOSOL, 2011).

Desse modo, mesmo durante uma breve internação hospitalar, uma avaliação mais cuidadosa é necessária ao prescrever, para evitar que complicações relacionadas ao medicamento afetem negativamente a saúde dos idosos. Isso é especialmente importante em pessoas psicologicamente frágeis e frequentemente em ambientes desconhecidos, sem parentes ou conhecidos (SANTOS; SETTE; BELÉM, 2011).

Portanto, os idosos são os principais usuários dos serviços de saúde, e o gasto mensal com medicamentos pode chegar a representar um quarto da receita do grupo, o que indica a necessidade de maior capacitação dos profissionais de saúde que se ocupam do cuidado ao paciente idoso e a formulação de políticas que promovam o acesso a medicamentos para essa população e promovam o uso racional de medicamentos para evitar iatrogenias (NOVAES, *et al.*, 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A polifarmácia associa-se a riscos e agravos, podendo condicionar, além da iatrogenia, o surgimento de síndromes geriátricas. Os efeitos dessa entidade patológica são

aumentados com a presença de doenças crônicas, muitas vezes intrínsecas ao processo de envelhecimento, podendo desencadear um impacto psicomotor significativo e consequências sociais devastadoras. Logo, a doença iatrogênica na população idosa tem um impacto particularmente significativo devido à conjugação de grandes fenômenos, os quais possuem como fator comum a necessidade de polifarmácia. Desse modo, uma equipe interdisciplinar geriátrica, um melhor conhecimento do histórico médico dos pacientes e dos fatores de risco para eventos adversos com medicamentos e a consulta com o farmacêutico são intervenções que podem prevenir complicações iatrogênicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APETI, Sodjehoun et al. Iatrogénie médicamenteuse chez la personne âgée: à propos de deux cas d'insuffisance rénale favorisée par les tricycliques. **The pan African Medical Journal**, v. 30, n. 282, p. 1-12, 2018.
- BEINSE, Guillaume et al. Potential drug-drug interactions and risk of unplanned hospitalization in older patients with cancer: A survey of the prospective ELCAPA (ELderly CANcer PATients) cohort. **Journal of Geriatric Oncology**, v. 10, n. 10, p. 1010-1016, 2019.
- CORRALO, Vanessa da Silva et al. Fatores associados à polimedicação em idosos dos meios rural e urbano. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 21, n. 2, p. 195-210, 2016.
- CORREIA, Luís Marote; BARROS, Augusto; BRAZÃO, Maria Luz. Polifarmácia, Fármacos Inapropriados e Interações medicamentosas nas Prescrições de Doentes Nonagenários. **Medicina Interna**, v. 24, n. 1, p. 24-29, 2017.
- LUCCHETTI, Giancarlo et al. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2010.
- MAUÉS, Cristiane Ribeiro et al. Análise do uso de medicamentos em idosos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 2, n. 34, p. e1356, 2019.
- MURRAY, Scott; BOYD, Kirsty. Reconhecendo e gerenciando as principais transições nos cuidados de fim de vida. **The BMJ**, v. 336, n. 6, p. 341-63, 2008.
- NOVAES, Priscila Horta et al. The "iatrogenic triad": polypharmacy, drug-drug interactions, and potentially inappropriate medications in older adults. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 39, n. 4, p. 818-825, 2017.
- OLIVEIRA, Henrique Souza Barros de; MANSO, Maria Elisa Gonzalez. The iatrogenic triad in a group of elderly women contracted to a health plan. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2019.
- OLIVEIRA, Henrique Souza Barros et al. Risk factors associated with potential cardiovascular and cerebrovascular adverse events in elderly individuals assisted at secondary level. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, n. 8, p. 1087-1092, 2020.
- ONDER, Graziano et al. The Risk of Adverse Drug Reactions in Older Patients: Beyond Drug Metabolism. **Current Drug Metabolism**, v. 12, n. 7, p. 647-651, 2011.
- ONDER, Graziano et al. Polypharmacy in nursing home in Europe: Results from the SHELTER study. **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 67, n. 6, p. 698-704, 2012.
- PAGNO, Andressa Rodrigues et al. A terapêutica medicamentosa, interações potenciais e iatrogenia como fatores relacionados à fragilidade em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, ed. 5, p. 588-596, 2018.
- PASSARELLI, Maria Cristina Guerra; FILHO, Wilson Jacob. Reações adversas a medicamentos em idosos: como prevê-las?. **Einstein**, v. 5, ed. 3, p. 246-251, 2007.
- PEREIRA, Afonso Celso et al. Iatrogeny in cardiology. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 75, n. 1, p. 75-78, 2000.
- PEREIRA, Karine Gonçalves et al. Polifarmácia em idosos: Um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p. 335-344, 2017.
- PERMPONGKOSOL, Sompol. Iatrogenic disease in the elderly: Risk factors, consequences, and prevention. **Clinical Interventions in Aging**, v. 6, n. 1, p. 77-82, 2011.
- PEYRIERE, Hélène et al. Adverse drug events associated with hospital admission. **Annals of Pharmacotherapy**, v. 37, n. 1, p. 5-11, 2003.
- ROSSI, Maria.; YOUNG, Antoni; MAHER, Roi. Polypharmacy and health beliefs in older patients. **The American journal**, v. 5, n. 4, p. 317-323, 2007.
- SALES, Alessandra Santos; SALES, Marta Gabriele Santos; CASOTTI, Cezar Augusto. Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 26, n. 1, p. 121-132, 2017.
- SANTOS, Rômulo Moreira dos; SETTE, Ivana Maria Fachine; BELÉM, Lindomar de Farias. Drug use by elderly inpatients of a philanthropic hospital. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 47, n. 2, p. 391-398, 2011.
- SORENSEN, Lene; STOKES, Julie; PURDIE, David; WOODWARD, Michael; ROBERTS, Michael. Medication management at home: Medication-related risk factors associated with poor health outcomes. **Age and Ageing**, v. 34, n. 6, p. 626-632, 2005.
- TINETTI, Maiane; BOGARDUS, Silva; AGOSTINI, Jorge. Potential Pitfalls of Disease-Specific Guidelines for Patients with Multiple Conditions. **New England Journal of Medicine**, v. 351, n. 27, p. 2870-2874, 2004.
- WIESELER, Cesar. When Should Iatrogenic Polypharmacy Be Considered a Disease? **AMA Journal of Ethics**, v. 20, n. 12, p. E1133-1138, 2018.
- ZHANG, Min et al. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: Retrospective cohort study. **BMJ (Online)**, v. 4, n. 6, p. 155-158, 2009.

Submissão: 16/02/2022

Aprovado para publicação: 16/11/2022