

Artigo Original

Open Access

Estudo sobre segurança do paciente e uso racional de medicamentos: Avaliação de potenciais interações medicamentosas em prescrições para pacientes idosos

Paula Gonçalves RIBEIRO¹ , Sérgio Goulart GAMA-JÚNIOR² ,
Raphaela Aguiar FREITAS³ , Bárbara Juliana BORGES⁴ 

¹Departamento de Ciências Farmacêuticas, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Maruípe, Vitória, Espírito Santo, Brasil; ²Gerência de Assistência Farmacêutica, Secretaria Estadual de Saúde, Serra, Espírito Santo, Brasil; ³Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Criança e Adolescente, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Maruípe, Vitória, Espírito Santo, Brasil; ⁴Laboratório de Pesquisa em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (LAPPICS), Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Maruípe, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Autor correspondente: Borges BP, barbara.borges@ufes.br

Data de submissão: 11-12-2024 Data de reapresentação: 03-03-2025 Data de aceite: 05-03-2025

Revisão por pares duplo cego

Resumo

A terapia medicamentosa é a alternativa mais utilizada e representa um grande avanço no tratamento de doenças. Entretanto, o uso inadequado de medicamentos pode agravar comorbidades e comprometer a segurança do paciente, tornando-se um problema de saúde pública. A polifarmácia é especialmente comum em idosos, aumentando o risco de interações medicamentosas. **Objetivo:** este estudo visou analisar interações medicamentosas potenciais de pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia em um hospital universitário. **Métodos:** foram avaliadas as prescrições medicamentosas de admissão e alta de pacientes idosos internados, as interações medicamentosas foram checadas com o auxílio dos softwares Medscape e Drugs.com. **Resultados:** as interações medicamentosas mais frequentes, de acordo com a classificação de mecanismo, foram as farmacodinâmicas tanto no Drugs.com (89%) quanto no Medscape (69%). Segundo a gravidade, as mais frequentes foram as moderadas, tanto na admissão (776) quanto na alta (929) no Drugs.com, e no Medscape também 760 (admissão) e 904 (alta). Os fármacos mais prevalentes associados foram clopidogrel e ácido acetilsalicílico (141). A maioria dos pacientes incluídos no estudo possuíam mais de cinco medicamentos prescritos (89,14% na admissão e 92,12% na alta), o que pode estar relacionado com o aumento no número de potenciais interações medicamentosas. **Conclusão:** o presente estudo contribui para a reflexão acerca de alternativas terapêuticas, ajuste de dose e adequação de posologia de medicamentos.

Palavras-chave: Potenciais interações medicamentosas; idosos; polifarmácia.

Study on patient safety and rational use of medicines: Assessment of potential drug interactions in prescriptions for elderly patients

Abstract

Drug therapy is the most widely used alternative and represents a major advance in the treatment of diseases. However, inappropriate use of medications can aggravate comorbidities and compromise patient safety, becoming a public health problem. Polypharmacy is especially common in the elderly, increasing the risk of drug interactions. **Objectives:** this study aimed to analyze potential drug interactions in elderly patients admitted to the cardiology ward of a university hospital. **Methods:** the drug prescriptions prescribed at admission and discharge of hospitalized elderly patients were evaluated, and drug interactions were checked using two software: Medscape and Drugs.com. **Results:** the most frequent drug interactions, according to the mechanism classification, were pharmacodynamic, both in Drugs.com (89%) and in Medscape (69%). In terms of severity, the most frequent were moderate, both at admission (776) and at discharge (929) in Drugs.com, and in Medscape also 760 (admission) and 904 (discharge). The most prevalent associated drugs were clopidogrel and acetylsalicylic acid (141). Most patients included in the study had more than five prescribed medications (89.14% at admission and 92.12% at discharge), which may be related to the increase in the number of potential drug interactions. **Conclusions:** the present study contributes to the reflection on therapeutic alternatives, dose adjustment and adequacy of drug posology.

Keywords: Potential drug interactions; elderly; polypharmacy.



Introdução

A segurança do paciente tem sido amplamente discutida nos últimos anos. Comissões técnicas e melhorias nas regulações foram realizadas a fim de garantir esse direito social, e viabilizadas com a criação da Aliança Mundial para Segurança do Paciente criada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹. O Brasil, seguindo a tendência indicada pela OMS, aprovou através da portaria do Ministério da Saúde nº 529, a implementação do Programa Nacional de Segurança do Paciente, o qual trouxe direcionamento para os profissionais de saúde em relação aos cuidados necessários com os pacientes².

Dentre os cuidados com o paciente, é relevante destacar a prescrição medicamentosa. Esta precisa ser individualizada e garantir que os riscos sejam menores que os benefícios para o paciente. Pensando nessa abordagem, a OMS lançou, em 2017, o Terceiro Desafio Global, com o tema *Medication without Harm* (Medicação sem danos – PT/BR), visando amenizar e conscientizar sobre os erros graves e evitáveis relacionados aos medicamentos^{1,3}.

Existem fatores que podem aumentar a chance de danos relacionados aos medicamentos, como por exemplo, a polifarmácia, a qual é definida como o uso de quatro ou mais medicamentos por um mesmo paciente simultaneamente^{3,4}, também podendo ser classificada como polifarmácia excessiva se forem mais de dez medicamentos prescritos⁵. A polifarmácia está associada com um maior risco de o paciente apresentar eventos adversos relacionados a medicamentos (EAM) e ineficácia terapêutica⁶.

O paciente idoso, devido à instalação de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e também o envelhecimento fisiológico, está sujeito ao uso concomitante de diversos medicamentos para o resto da vida, por esta razão, é um dos pacientes onde se deve ter maior atenção ao avaliar a prescrição medicamentosa⁷.

Existem diferentes tipos de problemas relacionados a medicamentos, os quais podem ser previsíveis ou não. Dentre os eventos previsíveis, pode-se destacar as potenciais interações medicamentosas (PIM). PIM são definidas como interações medicamentosas presentes da prescrição médica, previamente documentadas e conhecidas, que podem ou não ocorrer com repercussões clínicas, levando prejuízos ao tratamento farmacológico, aumentando sua toxicidade ou diminuindo a eficácia terapêutica esperada⁸⁻⁹.

As PIM podem ser classificadas de acordo com o mecanismo, em farmacodinâmicas e farmacocinéticas. As interações farmacodinâmicas ocorrem quando dois princípios ativos competem pelo mesmo alvo farmacológico, e o efeito esperado pode ser sinérgico, quando os dois fármacos possuem o mesmo efeito sobre o alvo farmacológico ou antagônico, quando os fármacos têm efeito oposto sobre um mesmo receptor ou transportador. As interações farmacocinéticas podem ocorrer durante as etapas de absorção, distribuição, metabolismo ou excreção do fármaco no organismo. Ademais, a PIM poderá ser classificada de acordo com a gravidade, podendo ser leves, moderadas ou graves¹⁰⁻¹².

Considerando as especificidades da enfermaria de cardiologia, é crucial que profissionais de saúde estejam atentos aos pacientes idosos e às potenciais interações, bem como compreendam seus mecanismos para otimizar a terapia medicamentosa neste público, minimizando eventos adversos e promovendo a eficácia terapêutica. O objetivo do presente estudo é avaliar as interações medicamentosas potenciais de pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia em um hospital universitário.

Métodos

Foram analisadas as prescrições de admissão e de alta dos pacientes internados na enfermaria de cardiologia de um hospital universitário na cidade de Vitória-ES. Os dados referentes às prescrições dos pacientes foram obtidos de maneira informatizada, preservando a identidade de cada paciente.

Foram incluídas as prescrições de admissão e alta para pacientes idosos (com idade de 60 anos ou mais), internados na enfermaria de cardiologia, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2019. Foram excluídas as prescrições que continham menos de dois medicamentos prescritos, pois a avaliação foi feita com relação à interação medicamento-medicamento. A população e a enfermaria de cardiologia foram selecionadas para iniciar as pesquisas com interações medicamentosas no hospital por conveniência.

Os medicamentos prescritos foram quantificados e classificados de acordo com a Classificação Química-Anatômica-Terapêutica (ATC)¹³, até o primeiro nível, o qual refere-se ao sistema onde o medicamento atua.

As interações medicamentosas de cada paciente foram analisadas com o auxílio de dois Softwares que checam interações medicamentosas: O Drugs.com¹⁴ e o Medscape¹⁵. O primeiro utiliza informações de bases como o American Society of Health-System Pharmacists, Cerner Multum e IBM Watson Micromedex. A ferramenta de verificação de interações do Drugs.com¹⁴ permite a inserção de múltiplos medicamentos simultaneamente e analisa as combinações, identificando interações potenciais e as classificando em categorias como “maior”, “moderada” ou “menor”, com base na gravidade e relevância clínica. Já o Medscape¹⁵ emprega uma base de dados própria, mantida e atualizada por uma equipe editorial especializada. A verificação de interações deste software permite a análise de múltiplos medicamentos simultaneamente. O sistema avalia as combinações e fornece informações sobre a natureza da interação, categoria com base na gravidade, seu mecanismo, significância clínica e recomendações para manejo.

As interações medicamentosas foram classificadas em quatro diferentes níveis: (I) Contraindicada: interações medicamentosas com potencial risco para o paciente, com indicação de trocar o medicamento; (II) Risco alto: interações medicamentosas onde deve ser avaliado o risco para o paciente, pois tem uma alta gravidade, com indicação de avaliar a troca do medicamento; (III) Risco moderado: interação onde deve ser avaliada se a interação medicamentosa em si causa menos mal do que a farmacoterapia sem o medicamento; (IV) Risco baixo: interação medicamentosa onde o efeito dos dois medicamentos juntos não oferece muito risco para o paciente, com indicação de manter a medicação e monitorar.

Além disso, as interações foram classificadas em farmacocinética, ou seja, interações onde ocorre prejuízo na fase farmacocinética do medicamento (absorção, distribuição, metabolismo e/ou excreção), ou farmacodinâmica, quando a interação causa prejuízo ou aumenta a interação do fármaco com o receptor no sítio ativo. Cada interação medicamentosa foi duplamente checada utilizando os dois softwares.

Os dados coletados foram trabalhados de modo anônimo para preservar o sigilo das informações sobre a saúde dos pacientes, somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A aprovação do projeto (CAAE n. 22530919.0.0000.5071) no CEP ocorreu por meio do Parecer n. 3.838.864 em 14/02/2020.

Resultados

Foram analisadas as prescrições de admissão (N=129) e alta (N=127) de 129 pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia de um Hospital Universitário no município de Vitória-ES. A média de idade dos pacientes foi de 71,8 anos, como pode ser observado na Tabela 1. A distribuição de gênero foi bem similar, sendo 50,38% mulheres e 46,62% homens. A raça predominante foi de não brancos, englobando pretos e pardos (84,49%), estado civil com companheiro(a) foi o mais prevalente (48,83%) nos idosos internados. A maioria dos pacientes eram residentes da Grande Vitória (79,84%), e a maioria dos pacientes não foi consultado ou não informou a escolaridade (54,26%).

Tabela 1. Dados sócio-demográficos de pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia de um Hospital Universitário.

	N	%
Total	129,00	100,00
Idade		
< 70 anos	62,00	48,06
70 anos < x < 90 anos	61,00	47,28
> 90 anos	6,00	4,66
Sexo		
Feminino	65,00	50,38
Masculino	64,00	49,62
Raça		
Branco	16,00	12,40
Não branco	109,00	84,50
Sem declaração	4,00	3,10
Estado civil		
Com companheiro (a)	63,00	48,83
Sem companheiro (a)	48,00	37,20
Outro	18,00	13,97
Naturalidade		
Grande Vitória	103,00	79,84
Interior do ES	21,00	16,28
Fora do ES	2,00	1,55
Não informado	3,00	2,33
Escolaridade		
1º grau incompleto	17,00	13,17
1º grau completo	8,00	6,20
2º grau incompleto	1,00	0,77
2º grau completo	6,00	4,65
Não informado	70,00	54,26
Nenhuma	23,00	17,82
Superior incompleto	1,00	0,77
Superior	3,00	2,36

A média de tempo de internação avaliando apenas a primeira internação de cada paciente foi de 14,09 ± 5,04. Como pode ser observado na Tabela 2, a média de medicamentos prescritos por paciente foi de 8,61 na admissão ± 3,07 e de 9,56 ± 3,18 na alta. A prevalência de polifarmácia nas prescrições de admissão dos pacientes foi de 89,14% (N=129) e na alta foi de 92,12% (N=127). A média de interações medicamentosas potenciais na admissão foi de 6,95 ± 6,00 no Medscape e 8,43 ± 7,34 no Drugs.com. Já na alta, a média de interações medicamentosas potenciais foi de 8,27 ± 6,09 no Medscape e 9,66 ± 6,97 e Drugs.com.

Tabela 2. Tabela descritiva de variáveis encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia de um hospital universitário

	Admissão	Alta
Média do Nº de medicamentos	8,61 ± 3,07	9,56 ± 3,18
Polifarmácia (%)	89,14	92,12
Média do Nº de interações medicamentosas		
Medscape ¹	6,95 ± 6,00	8,27 ± 6,09
Drugs.com ²	8,43 ± 7,34	9,66 ± 6,97

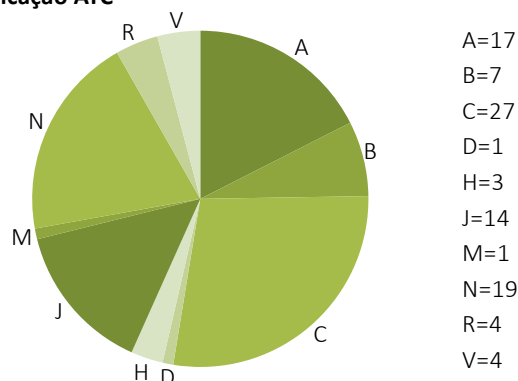
¹Nota: <https://www.medscape.com/>.

²Nota: <https://www.drugs.com/>.

A classificação ATC no nível 1 é composta por 14 grupos, porém no presente estudo só foram identificados 10 grupos, conforme pode ser observado na Figura 1. A classe de maior prevalência (27,83%) foi a de medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (classe C).

Figura 1. Classificação Anatômico Química Terapêutica (ATC), no nível 1, dos medicamentos prescritos para pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia de um hospital universitário, em números absolutos, n= 97 (100,00%)

Classificação ATC



Nota: A – Trato alimentar e metabolismo: 17,00 (17,53%); B – Sangue: 7,00 (7,22%); C – Sistema cardiovascular: 27,00 (27,84%); D – Dermatológicos: 1,00 (1,03%); H – Hormônios: 3,00 (3,09%); J – Antibióticos de uso sistêmico: 14,00 (14,43%); M – Anti-neoplásicos imunomoduladores: 1,00 (1,03%); N – Sistema nervoso: 19,00 (19,59%); R – Antiparasitário, inseticida e repelente: 4,00 (4,12%); V – Vários: 4,00 (4,12%); Total: 97,00 (100,00%).

A classificação das PIM encontradas pode ser observada na Tabela 3. Não foram observadas interações consideradas contra indicadas em ambos os softwares. O perfil de gravidade mais frequentemente observado foi a moderada. Foi observado um maior número de PIM em prescrições de alta, por ambos os softwares.

A proporção entre a distribuição das PIM quanto a mecanismo, onde a maior parte das interações foi classificada como farmacodinâmica, tanto no Medscape (69%) quanto no Drugs.com (89%).

As principais potenciais interações medicamentosas podem ser observadas na Tabela 4.

Tabela 3. Classificação quanto à gravidade das potenciais interações medicamentosas encontradas em prescrições de admissão e alta de pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia de um hospital universitário

Classificação	Admissão		Alta	
	Medscape ¹	Drugs.com ²	Medscape ¹	Drugs.com ²
Contra indicada	0	0	0	0
Grave	99	187	116	193
Moderada	776	760	929	904
Baixa	209	76	87	227
Total	951	1.156	1.132	1.324

¹Nota: <https://www.medscape.com/>. ²Nota: <https://www.drugs.com/>.

Tabela 4. Frequência das principais potenciais interações medicamentosas encontradas, no Drugs.com¹⁴, nas prescrições de pacientes idosos internados na enfermaria de cardiologia de um hospital universitário e alternativas terapêuticas

Interações medicamentosas	Classificação	Frequência	Alternativa terapêutica
Ácido acetilsalicílico x Clopidogrel	Farmacodinâmica, moderada	141	Inexistente, recomenda-se o uso com cautela
Ácido acetilsalicílico x Insulina regular humana	Farmacodinâmica, moderada	114	Ajustes na dose da insulina podem ser necessários
Ácido acetilsalicílico x Metoprolol succinato	Farmacodinâmica, moderada	100	Sem proposta de intervenção clínica
Ácido acetilsalicílico x Enoxaparina	Farmacodinâmica, moderada	99	Inexistente, recomenda-se o uso com cautela
Enoxaparina x Clopidogrel	Farmacodinâmica, moderada	80	Inexistente, recomenda-se o uso com cautela
Ácido acetilsalicílico x Losartana	Farmacodinâmica, moderada	71	Constante monitorização, descontinuar o uso ou alterar a dosagem do AINE
Metoprolol succinato x Losartana ^[1]	Farmacodinâmica, moderada	62	Inexistente, recomenda-se o uso com cautela
Losartana x Insulina regular humana	Farmacodinâmica, moderada	57	Ajustes na dose da insulina podem ser necessários
Ácido acetilsalicílico x Nitroglicerina	Farmacodinâmica, moderada	46	Monitorização da pressão sanguínea perto das administrações
Ácido acetilsalicílico x Furosemida	Farmacodinâmica, moderada	46	Sem proposta de intervenção clínica

¹Nota: <https://www.medscape.com/>. ²Nota: <https://www.drugs.com/>.

Discussão

O tempo de internação dos pacientes idosos foi semelhante ao reportado em outros estudos. Segundo Cuentro e colaboradores¹⁶, que analisaram a prevalência e os fatores associados à polifarmácia entre idosos em um hospital público, o período de internação variou de 1 a 103 dias, com média de 21,07 dias por paciente. Foi observado que internações iguais ou superiores a 14 dias ocorreram com maior frequência, correspondendo a 50,9% da amostra.

Petri e colaboradores¹⁷, ao avaliarem PIM em pacientes internados, constataram uma média de 3,1 medicamentos prescritos por paciente ($\pm 1,8$). A diferença entre os valores pode ser atribuída às diferenças nas populações estudadas. Enquanto o presente estudo se concentrou em idosos, o estudo de Petri incluiu pacientes a partir de 18 anos.

A polifarmácia nas prescrições de admissão apresentou valores superiores aos relatados em outras pesquisas. Souza e colaboradores¹⁸ verificaram que 63% das prescrições de pacientes idosos atendidos em um centro de especialidades apresentavam polifarmácia. Já Cooper e colaboradores¹⁹ encontraram que as intervenções investigadas na revisão demonstraram benefícios para a redução de prescrição inadequada. Contudo, não puderam concluir sobre os desfechos das intervenções em melhorias clinicamente significativas como números de internações hospitalares, EAM e qualidade de vida geral dos pacientes.

Veloso e colaboradores¹¹, em estudo sobre fatores associados às interações medicamentosas em idosos internados em hospital de alta complexidade, encontraram que 87,8% dos pacientes apresentaram pelo menos uma interação medicamentosa durante a internação, com mediana de 4 interações por paciente. No entanto, esse estudo não levou em conta o uso de múltiplos softwares para detecção de interações. O presente estudo evidenciou uma quantidade ainda maior de interações por paciente, tanto na admissão quanto na alta.

Terassi e colaboradores²⁰ encontraram nas prescrições de pacientes idosos institucionalizados a seguinte distribuição dos medicamentos, segundo a classificação ATC, os mais consumidos foram os que atuam no sistema nervoso (classe N, 36,48%), seguidos pelos medicamentos com ação sobre o sistema cardiovascular (classe C, 23,17%) e, em terceiro lugar, os medicamentos com ação sobre o sistema digestivo ou trato alimentar e metabolismo (classe A, 22,94%). O presente estudo encontrou as três mesmas principais classes de prescrição, mas com a seguinte ordem: medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (classe C, 27,34%), medicamentos que atuam no sistema nervoso (classe N, 19,59%) e medicamentos com ação no sistema digestivo ou trato alimentar e metabolismo (classe A, 17,53%).

Sancar e colaboradores²¹, em estudo sobre potenciais interações medicamentosas em prescrições de farmácias comunitárias, observaram as seguintes taxas de detecção em

três softwares: Medscape.com (33,3%), Drugs.com (31,3%) e Micromedexolutions.com (21,2%). As diferenças significativas entre os softwares foram notáveis, com Drugs.com identificando mais interações, porém para todos os softwares as interações do tipo moderada foram as mais observadas. Estes resultados vão de encontro ao demonstrado no presente estudo.

A distribuição das PIM quanto ao mecanismo de ação revelou que a maioria das interações foi classificada como farmacodinâmica, com prevalência de 69% no Medscape e 89% no Drugs.com. Esse padrão foi corroborado por um estudo de Santos e colaboradores²², que analisou pacientes idosos em uma clínica médica de um hospital universitário. O estudo observou que 76,75% das interações foram farmacodinâmicas, enquanto 23,25% foram farmacocinéticas, em uma amostra de 1.319 interações. Esses resultados indicam uma tendência consistente de que as interações farmacodinâmicas representam a maior parte das interações identificadas em diversos contextos clínicos e bases de dados, refletindo a complexidade dos efeitos dos medicamentos no organismo.

Como descrito na tabela 4, a potencial interação medicamentosa mais frequente foi a do ácido acetilsalicílico com o clopidogrel, uma interação entre dois fármacos moduladores do sistema de coagulação sanguínea, o uso concomitante pode levar a sangramentos. É necessário ressaltar que o uso do ácido acetilsalicílico o qual é um AINE ocorre para evitar eventos trombóticos especialmente em pacientes internados e com risco cardiovascular, as doses usuais são menores que as doses indicadas para o tratamento anti-inflamatório²³. No estudo de Carvalho⁹, foi avaliada a prevalência de potenciais interações medicamentosas em pacientes internados na unidade clínica de cardiologia de um hospital terciário, e a frequência da interação medicamentosa entre ácido acetilsalicílico e clopidogrel foi de 64, o que corresponde a 3,5% do total de 1815 interações identificadas pelos autores. As interações entre ácido acetilsalicílico e enoxaparina ou clopidogrel e enoxaparina também possuem considerável risco de sangramentos e, portanto, precisam também ser monitoradas, especialmente em casos em que seja necessária intervenção cirúrgica.

A interação entre ácido acetilsalicílico e insulina regular humana pode levar ao aumento do efeito hipoglicemiante da insulina, fazendo com que o paciente apresente um quadro de hipoglicemia. Backes¹⁰ em dissertação identificando e avaliando potenciais interações medicamentosas em pacientes internados em um hospital universitário, encontrou frequência igual a 67 para a interação entre ácido acetilsalicílico e insulina regular humana, a qual é uma interação que precisa ser monitorada para que não ocorram eventos indesejados tais como depressão do sistema nervoso central e convulsões. Outra PIM observada foi com furosemida e ácido acetilsalicílico, onde existe o risco da diminuição da eficácia diurética e anti-hipertensiva da furosemida, podendo ser necessário ajuste de dose, a frequência foi igual a 48 no mesmo estudo.

As interações medicamentosas em pacientes idosos com doenças cardíacas podem ser atribuídas a diversos fatores. A polifarmácia, caracterizada pelo uso simultâneo de múltiplos medicamentos, é prevalente nessa população devido à presença de várias comorbidades que requerem tratamentos distintos. Além disso, alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, como redução da função renal e hepática, podem modificar a farmacocinética e a farmacodinâmica dos fármacos, aumentando a susceptibilidade a interações adversas. A automedicação e o uso de medicamentos de venda livre sem orientação médica também contribuem para o risco de interações indesejadas²⁴.

As consequências dessas interações podem ser significativas e variadas. Interações sinérgicas podem levar a efeitos tóxicos, enquanto interações antagônicas podem reduzir a eficácia terapêutica dos medicamentos. Por exemplo, a combinação de amiodarona e digoxina, comum em tratamentos cardíacos, pode resultar em toxicidade cardíaca e intoxicação digitalica, respectivamente. Além disso, o uso concomitante de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e certos antipertensivos pode diminuir o controle da pressão arterial, aumentando o risco de eventos cardiovasculares adversos^{12,24}.

Para mitigar esses riscos, é fundamental implementar estratégias como a reconciliação medicamentosa e o acompanhamento farmacoterapêutico. A reconciliação medicamentosa envolve a revisão sistemática de todas as medicações que o paciente utiliza, especialmente durante as transições de cuidado, para identificar e resolver discrepâncias. O acompanhamento farmacoterapêutico contínuo permite monitorar a eficácia e segurança dos tratamentos, ajustando-os conforme necessário para prevenir interações prejudiciais. Estudos indicam que essas abordagens podem reduzir significativamente a ocorrência de interações medicamentosas e melhorar os desfechos clínicos em pacientes idosos com doenças cardíacas²⁵.

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiramente, a amostra foi restrita a um único hospital universitário, o que pode limitar a generalização dos achados para outras regiões do país e diferentes contextos assistenciais. Além disso, o estudo foi retrospectivo e baseado em dados de prescrição, sem avaliação direta dos desfechos clínicos das interações medicamentosas identificadas, com isso, não foi possível verificar a ocorrência de eventos adversos decorrentes das interações, o que reduz a capacidade de inferência causal entre as interações detectadas e os possíveis impactos clínicos.

As implicações clínicas dos resultados são significativas, uma vez que foi observado um aumento na média de interações medicamentosas potenciais na alta hospitalar em relação à admissão. Esse achado sugere a necessidade de maior atenção na transição do cuidado entre os níveis de atenção, reforçando a importância da revisão criteriosa das prescrições e da orientação adequada aos pacientes e cuidadores. Estratégias como a implementação de serviços de reconciliação medicamentosa e acompanhamento farmacoterapêutico poderiam mitigar riscos associados a interações medicamentosas evitáveis²⁶. Para futuras pesquisas, sugere-se a realização de estudos prospectivos que avaliem não apenas a presença de interações medicamentosas potenciais, mas também seus desfechos clínicos, como EAM, rehospitalizações e morbimortalidade.

Conclusão

A maioria dos pacientes incluídos no estudo possuíam mais de cinco medicamentos prescritos (89,14% na admissão e 92,12% na alta), o que pode estar relacionado com o aumento no número de potenciais interações medicamentosas. Os medicamentos mais prescritos, de acordo com a classificação ATC nível I, foram os de classe C, A e N que atuam no sistema cardiovascular, metabolismo e sistema nervoso central. Dentre as potenciais interações medicamentosas, as mais frequentes envolviam o ácido acetilsalicílico. O presente estudo contribui para a reflexão acerca de alternativas terapêuticas, ajuste de dose e adequação

de posologia de medicamentos, abrindo espaço para investigações em outras enfermarias e para o estabelecimento de melhores práticas visando à segurança do paciente idoso em estudos prospectivos, por exemplo.

Agradecimentos

Agradecemos à Profa. Dra. Lorena Rocha Ayres, à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Fontes de financiamento

O presente estudo foi realizado com fomento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Colaboradores

PGR, SAGGJ e BJPB- Projeto concepção, análise de dados e interpretação de dados; PGR, RAF e BJPB- Redação de artigo; SAGGJ, RAF e BJPB- Revisão crítica relevante ao conteúdo intelectual.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não ter conhecimento de conflitos de interesses financeiros ou relacionamentos pessoais que possam ter influenciado o trabalho relatado neste artigo.

Sistemas de inteligência artificial (IA)

Não foram empregados sistemas de inteligência artificial.

Referências

1. World Health Organization (WHO). Patient safety: making health care safer. Geneva: WHO;2017.
2. Bueno AAB, Reis AMM, Pinto LMC et al. Segurança do paciente: interações medicamentosas em pacientes adultos internados. Referência. 2020;V(3):e50038. doi: 10.12707/RV20038.
3. World Health Organization (WHO). The rational use of drugs: report of the conference of experts. Geneva:WHO;1987.
4. Ferreira LRS. Análise de prescrições: determinação do perfil das inadequações e correlações referentes às prescrições em uma instituição de saúde da cidade de Diamantina/ Minas Gerais. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2017.
5. Santos BS, Nogueira PS, Mascarenhas AMS, et al. Interações medicamentosas potenciais e polifarmácia em prescrições de pacientes acompanhados por farmacêuticos clínicos em unidades de terapia intensiva. Recima 21. 2021;2(9):e29674. doi: 10.47820/recima21.v2i9.674.
6. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Rev Bras Enferm. 2010;63(1):136-140. doi:10.1590/S0034-71672010000100023.
7. Cortes ALB, Silvino ZR. Factors associated to potential drug interactions in one Intensive Care Unit: a cross-sectional study. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2019;23(3):e20180326. doi: 10.1590/2177-9465-ean-2018-0326.
8. Pharmaceutical Care Network Europe Association (PCNE). Classification for Drug-Related Problems V 9.1. PCNE. 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/73785592/PCNE_Classification_for_Drug_Related_Problems_V9_1_Page_1_Classification_for_Drug_related_problems. Acessado em: 9 abr 2025.
9. Carvalho SKS. Prevalência de potenciais interações medicamentosas em pacientes internados na unidade de clínica de cardiologia de um hospital terciário. [Monografia]. Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
10. Backes P. Identificação e avaliação de potenciais interações medicamentosas em prescrições de pacientes internados no Hospital Universitário da UFSC. [Dissertação de mestrado]. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
11. Veloso RCSG, Figueredo TP, Barroso SCC, Nascimento MMGD, Reis AMM. Factors associated with drug interactions in elderly hospitalized in high complexity hospital. Fatores associados às interações medicamentosas em idosos internados em hospital de alta complexidade. Cien Saude Colet. 2019;24(1):17-26. doi:10.1590/1413-81232018241.32602016.
12. Wells B, Dipiro J, Schwinghammer T, et al. Manual de Farmacoterapia. 9. ed. Porto Alegre:AMGH;2016.
13. World Health Organization (WHO). The Anatomical Therapeutic Chemical Classification System with Defined Daily Doses (ATC/DDD). Geneva: WHO; 2010.
14. Drugs.com. Banco de dados de informações sobre medicamentos. Versão 5.2. Disponível em: <https://www.drugs.com>. Acessado em: 25 jun 2024.
15. Medscape. Banco de dados de referência de medicamentos. Disponível em: <https://www.medscape.com>. Acessado em: 25 jun 2024.
16. Cuentro VS, Souza VP, Silva JM, et al. Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre idosos de um hospital público. Rev Contexto Saúde. 2016;16(30):28-35. doi: 10.21527/2176-7114.2016.30.28-35.
17. Petri AA, Schneider A, Kleibert KRU, et al. Interações medicamentosas potenciais em pacientes hospitalizados. Rev Aten Saúde. 2020;18(63):6248. doi: 10.13037/ras.vol18n63.6248.
18. Souza, CS de, Feijó IP, Miranda BVB, et al. Polifarmácia em idosos com doenças cardiometabólicas atendidos no Centro de Especialidades Médicas do CESUPA. Revista Ft. 2024;28(134):11117518. doi: 10.5281/zenodo.11117518.

19. Cooper JA, Cadogan CA, Patterson SM, *et al.* Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy in older people: a Cochrane systematic review. *BMJ*. 2015; 5(12):e009235. doi:10.1136/bmjopen-2015-009235.
20. Terassi M, Rissardo LK, Peixoto JS *et al.* Prevalence of drug use in institutionalized elderly: a descriptive study. *Online Braz J Nurs*. 2012;11(1):0004. doi: 10.5935/1676-4285.20120004.
21. Sancar M, Kaşık A, Okuyan B, *et al.* Determination of Potential Drug-Drug Interactions Using Various Software Programs in a Community Pharmacy Setting. *Turk J Pharm Sci*. 2019;16(1):14-19. doi:10.4274/tjps.30932.
22. Santos KFS, Silva CML, Barros IM da C, *et al.* Potenciais interações medicamentosas em pacientes idosos da clínica médica de um hospital universitário. *Scientia Plena*. 2022;18(6):064501. doi: 10.14808/sci.plena.2022.064501.
23. Gómez-García J, Pérez J, Navarro L. Uso de ácido acetilsalicílico para prevenção de eventos trombóticos em pacientes com risco cardiovascular. *Rev Cardiovasc Mex*. 2017;87(1):34-42. doi:10.1016/j.rcmx.2016.05.015.
24. Jessup M, Abraham WT, Casey DE, *et al.* 2009 focused update: ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation*. 2009;119:1977-2016. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192064.
25. Santos CO dos, Lazaretto FZ, Lima LH, *et al.* Reconciliação de medicamentos: processo de implantação em um complexo hospitalar com a utilização de sistema eletrônico. *Saúde Em Debate*. 2019;43(121):368-377. doi:10.1590/0103-1104201912106T.
26. Terribille M, Zortéa K, Schindler M, *et al.* Acompanhamento farmacoterapêutico: um estudo de caso. *Seminário De Iniciação Científica E Seminário Integrado De Ensino, Pesquisa E Extensão (SIEPE)*. 2024; e35720. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/article/view/35720>. Acessado em: 10 jan 2025.