



Explorando as conexões entre iatrogenia e polifarmácia em pessoas idosas de diferentes faixas etárias decenais

Exploring the connections between iatrogenesis and polypharmacy in elderly people of different decadal age groups

Examen de las conexiones entre iatrogenia y polifarmacia en ancianos de diferentes grupos de edad decenal

DOI: 10.55905/revconv.17n.8-186

Originals received: 07/07/2024

Acceptance for publication: 07/26/2024

Letícia Fernandes Silva Santana

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Aracaju – Sergipe, Brasil

E-mail: leticia.fsilva@souunit.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3527-3303>

Lúcio Flávio Gomes Ribeiros da Costa

Mestre em Saúde e Ambiente

Instituição: Faculdade Metropolitana de São Paulo

Endereço: Aracaju – Sergipe, Brasil

E-mail: luciojudo@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3437-8701>

Rodrigo Gomes de Souza Vale

Doutor em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Endereço: Natal – Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: rodrigogsvale@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3049-8773>

Gianluca Bianco

Mestre em Posturologia

Instituição: Università Sapienza di Roma

Endereço: Roma – Itália

E-mail: gianluca.bianco@gianlucabiancomd.it

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5178-7438>



Letícia Brandão Santana

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Aracaju – Sergipe, Brasil

E-mail: lele-aju@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0389-9261>

Estélio Henrique Martin Dantas

Doutor em Educação Física

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Endereço: Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: estelio.henrique@souunit.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0981-8020>

RESUMO

Introdução: O envelhecimento da população associado à polifarmácia são desafios crescentes na área da saúde, à medida que aumenta, cada vez mais, o número de pessoas usando múltiplos medicamentos, especialmente idosos. Esse contexto potencializa o risco de interações e efeitos adversos nos pacientes, também conhecido como iatrogenia. **Objetivo:** analisar a prevalência e os efeitos da iatrogenia e da polifarmácia em pessoas idosas de distintas faixas etárias, buscando compreender melhor as interações entre esses fenômenos e seu impacto na saúde e qualidade de vida dos idosos. **Metodologia:** Realizou-se um estudo transversal, descritivo e correlacional havendo seu projeto sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Tiradentes. Os dados foram analisados em planilha eletrônica Excel2019 e apresentados de forma descritiva. **Resultados:** Dos 153 idosos participantes ($\bar{X} = 70 \pm 6$ anos), observou-se que com o aumento da faixa etária, também aumenta a quantidade de pessoas idosas que utiliza quatro ou mais fármacos, passando de 9,20% na primeira, para 15,38% na última, ou seja: $\Delta\% = 67,17\%$. Foi possível também, observar, na faixa etária dos 60 aos 69 anos, a existência de correlação direta, média baixa entre número de medicamentos e efeito colateral ($\rho = 0,304$, $p = 0,005$) o que indica poder ser a polifarmácia responsável pela iatrogenia, nessa faixa etária, que foi a mais numerosa do estudo. **Conclusão:** Os resultados mostram que a polifarmácia em idosos pode estar correlacionada e funcionar como uma das causas de iatrogenia.

Palavras-chave: efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos, envelhecimento, grupos etários, interações medicamentosas, saúde do idoso.

ABSTRACT

Introduction: Population ageing, associated with polypharmacy, is a growing challenge in healthcare, as more and more people use multiple medications, especially the elderly. This context amplifies the risk of interactions and adverse effects in patients, also known as iatrogenesis. **Objective:** To analyze the prevalence and effects of iatrogenesis and polypharmacy in elderly people of different age groups, aiming to better understand the interactions between these phenomena and their impact on the health and life quality of the elderly. **Methodology:** A cross-sectional, descriptive, and correlational study was carried out, and its project was approved by the Human Research Ethics Committee of Universidade Tiradentes, Brazil. The data was analyzed using an Excel2019 spreadsheet and presented descriptively. **Results:** Of the 153 elderly participants (average age = 70 ± 6 years), it was observed that, with increasing age, the number



of elderly people using four or more medications also increased, from 9.20% in the first age group to 15.38% in the last, i.e. $\Delta\% = 67.17\%$. It was also possible to observe a direct, low-medium correlation between the number of medications and side effects in the 60-69 age group ($\rho = 0.304$, $p = 0.005$), indicating that polypharmacy could be responsible for iatrogenesis in this age group, which was the largest in the study. Conclusion: The results show that polypharmacy in the elderly may be correlated and act as one of the causes of iatrogenesis.

Keywords: drug-related side effects and adverse reactions, health of the elderly, age groups, drug interactions, elderly health.

RESUMEN

Introducción: El envejecimiento de la población, combinado con la polifarmacia, es un reto creciente en la atención sanitaria, ya que cada vez más personas utilizan múltiples medicamentos, especialmente los ancianos. Este contexto aumenta el riesgo de interacciones y efectos adversos en los pacientes, lo que también se conoce como iatrogenia. **Objetivo:** Analizar la prevalencia y los efectos de la iatrogenia y la polifarmacia en ancianos de diferentes grupos de edad, para comprender mejor las interacciones entre estos fenómenos y su impacto en la salud y la calidad de vida de los ancianos. **Metodología:** Este estudio transversal, descriptivo y correlacional, aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidade Tiradentes, en Brasil. Los datos se analizaron en una hoja de cálculo Excel2019 y se presentaron de forma descriptiva. **Resultados:** De los 153 ancianos participantes ($\bar{X} = 70 \pm 6$ años), se observó que a medida que aumentaba el grupo de edad, también lo hacía el número de ancianos que consumían cuatro o más fármacos, pasando del 9,20% en el primer grupo de edad al 15,38% en el último, es decir, $\Delta\% = 67,17\%$. También se ha observado una correlación media directa y baja entre el número de medicamentos y los efectos secundarios en el grupo de edad de 60-69 años ($\rho = 0,304$, $p = 0,005$), lo que indica que la polifarmacia puede ser responsable de la iatrogenia en este grupo de edad, que fue el más numeroso del estudio. Los resultados muestran que la polifarmacia en los ancianos puede estar correlacionada y funcionar como una de las causas de iatrogenia.

Palabras clave: efectos secundarios y reacciones adversas relacionados con los medicamentos, envejecimiento, grupos de edad, interacciones medicamentosas, salud de las personas mayores.

1 INTRODUÇÃO

À medida que as taxas de fecundidade e natalidade diminuem, observa-se um aumento nas taxas de longevidade, resultando em um progressivo envelhecimento da população global (Aitken, 2024). De acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), entre os anos de 2012 a 2021, a população brasileira chegou à marca de 212,7 milhões de habitantes, registrando um crescimento de 7,6%. Em dez anos, as pessoas com idade



igual ou superior a 60 anos aumentaram em 3,4%, atingindo 14,7% da população, enquanto que o número de pessoas abaixo de 30 anos de idade caiu 5,4%.

Os fatores que contribuem para essa longevidade são a prática de hábitos saudáveis, como exercício físico, alimentação balanceada, estímulo a cognição controle de doenças e aumento no acesso à saúde física e mental (China *et al.*, 2021). Por conta disso, uma das preocupações da saúde pública atual é o bem-estar do idoso, com a manutenção das suas funções físicas e cognitivas (Britten *et al.*, 2023).

Nesse contexto, torna-se evidente o aumento da longevidade da população. O “envelhecimento”, caracterizado como um processo fisiológico, progressivo e irreversível, traz consigo alterações biopsicossociais conforme as pessoas vivenciam uma vida mais longa (Cortez *et al.*, 2019).

Com o avanço da idade, é comum que o organismo comece a manifestar doenças crônicas como hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doença renal crônica, dislipidemia e transtornos psiquiátricos. Essas condições muitas vezes surgem no contexto da senescência, marcando o processo natural de envelhecimento do corpo. No entanto, é importante distinguir essas condições da senilidade, que se refere às manifestações mais avançadas do envelhecimento, incluindo declínio cognitivo e fragilidade física (Salvioli *et al.*, 2023). Tais condições demandam tratamento, que, normalmente, está associado ao uso concomitante de diversos medicamentos por paciente, caracterizando a polifarmácia (Beezer *et al.*, 2022).

A polifarmácia torna-se uma preocupação da medicina atual, posto que incide, principalmente, em pessoas idosas, já que estas utilizam rotineiramente quatro ou mais medicamentos distintos, por vezes dispensáveis, posto que acabam por consumir drogas sem eficácia e/ou que representam duplicação terapêutica, mesmo que sejam fármacos de indicação recomendada (Sales *et al.*, 2023), tendo como finalidade a redução do risco de morbidade e mortalidade em pacientes crônicos (Longo *et al.*, 2023). Por conta disso, a polifarmácia afeta diretamente a saúde geral do paciente, uma vez que este fica sujeito a interações medicamentosas e reações adversas, que, em casos mais graves, podem ocasionar intoxicações e, até mesmo, resultar em óbito (Li *et al.*, 2022).

Diante desse cenário, a prática da polifarmácia tem contribuído significativamente para o aumento dos casos de iatrogenia, especialmente em pessoas idosas (Lu *et al.*, 2023). O termo “iatrogenia” é utilizado para definir qualquer ato do profissional de saúde que trará dano direto



ou indireto ao paciente, a exemplo disso, efeito adverso ou interação medicamentosa de medicamento prescrito (Sales *et al.*, 2023).

Torna-se, portanto necessário, se observar a racionalização e o uso judicioso dos fármacos, monitoramento constante dos efeitos da medicação, reavaliação da lista de remédios e instrução educacional do paciente, a fim de reduzir consequências danosas a curto e longo prazo (Baldoni *et al.*, 2020).

Considerando o exposto, o presente estudo tem como objetivo investigar a relação entre a prática da polifarmácia e a ocorrência de iatrogenia em pessoas idosas, buscando identificar os fatores que contribuem para esses eventos adversos e compreender melhor os impactos sobre a saúde e a qualidade de vida dessa população. A análise dos dados coletados pretende fornecer *insights* valiosos para a prática clínica, visando a promoção de um uso mais seguro e eficaz de medicamentos em idosos, a fim de otimizar os cuidados de saúde e prevenir complicações relacionadas à polifarmácia e iatrogenia.

2 METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido de forma transversal, descritiva e correlacional.

2.1 ASPECTOS ÉTICOS

Para garantir a conformidade com as normas éticas da pesquisa, especificamente a Lei nº 14.874, de 28 de maio de 2024 (Brasil, 2024), com a Declaração de Helsinki (WMA, 2013), o estudo foi precedido pela obtenção do consentimento voluntário e esclarecido dos participantes, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando a confidencialidade, o respeito e a privacidade das informações coletadas. Além disso, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Tiradentes, em 18 de dezembro de 2019, conforme parecer nº 2.523.578, exarado no projeto CAE nº: 67747517.0.0000.5371.



2.2 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA

O universo deste estudo compreende a população de idosos no estado de Sergipe. De acordo com o censo de 2022, o número de pessoas idosas, de 60 anos ou mais de idade, em Sergipe chegou a 294.609, correspondendo a 13,3% do total da população do estado (IBGE, 2023).

A amostragem foi realizada por conveniência, focando nos idosos residentes nos bairros Aeroporto, Atalaia, Castelo Branco, Coroa do Meio, Farolândia, Grageru, Inácio Barbosa, Jabotiana, e Ponto Novo, em Aracaju, Sergipe, especificamente nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos bairros mencionados, incluindo UBS Antônio Alves, UBS Augusto Franco, UBS Augusto César Leite, UBS Ávila Nabuco, UBS Dona Sinhazinha, UBS Fernando Sampaio, UBS Geraldo Magela, UBS Hugo Gurgel, UBS Dr. Max de Carvalho, UBS Madre Tereza de Calcutá e UBS Manoel de Souza Pereira. Essas unidades foram escolhidas devido à sua proximidade com a Universidade Tiradentes (UNIT), campus Farolândia.

Foi estabelecido como critério de inclusão, ter mais de 60 anos e haver sido encaminhada para o estudo por uma das UBSs abrangidas e como critério de exclusão qualquer forma de demência senil ou não disposição em informar os pontos perguntados.

2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após a realização de procedimentos preliminares, referentes aos procedimentos de estabelecimento a amostra e precauções éticas, os participantes foram submetidos a avaliação diagnóstica, realizada por meio de um questionário online no *Google Forms* com a anamnese e da aplicação do Questionário de Utilização de Medicamentos, integrante da Bateria de Avaliação do Risco de Quedas em Pessoas Idosas – BARQ (Dantas *et al.*, 2022). O questionário é constituído por quatro questões que visam determinar a quantidade e quais os medicamentos que os participantes do estudo utilizam.

Para a avaliação deste instrumento necessita-se consultar uma Lista de Identificação de Medicamentos pertencente à BARQ. O Questionário será pontuado da seguinte forma: Resposta sim, na 1ª pergunta, vale um ponto. Nas respostas das perguntas 2 e 3 indicação de tontura, vale três pontos, sonolência dois pontos e fraqueza, um ponto. Na 4ª pergunta resposta sim vale 6



pontos. Na 5ª pergunta se o remédio utilizado é um Psicotrópicos (Classes C, F e G) o avaliando recebe 5 pontos; no caso de Medicação Antiarrítmica e Digoxina/Lanoxina (Classe H), recebe 3 pontos e o uso de Diuréticos (Classes E6, E7, E9), acarreta atribuição de 2 pontos.

2.4 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

A análise dos dados coletados se deu pelo software Excel 2019, apresentando-os de forma descritiva.

Além disso, os dados obtidos no presente estudo também foram analisados a partir da correlação de Spearman, que se trata de um teste não paramétrico, ou seja, sem uma correlação linear, desde que apresente comportamento monotônico. De maneira simples, é possível explicá-lo como uma relação gradual no mesmo sentido (ascendente ou descendente) para todo os dados estudados (Miot, 2018).

3 RESULTADOS

No grupo amostral, os participantes foram distribuídos em faixas etárias decenais, sendo a maioria composta por indivíduos entre 60 e 69 anos, correspondendo a 56,86% do total. Seguidos por participantes de 70 a 79 anos, que representaram 34,64% do grupo, e, por fim, 8,50% dos participantes tinham 80 anos ou mais. A quantidade de medicamentos utilizada pela amostra do estudo, é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Quantidade de medicamentos utilizados pelos participantes do estudo

PARTICIPANTES				
n = 153				
NÃO FAZEM USO DE MEDICAMENTOS	FAZEM USO DE MEDICAMENTOS			
47 (30,71%)	106 (69,28%)			
	4 OU MAIS MEDICAMENTOS	MENOS QUE 4 MEDICAMENTOS		
	14 (13,20%)	92 (86,79%)		
		1 MED	2 MED	3 MED
		34 (36,95%)	29 (32,22%)	29 (32,22%)

Legenda: 1MED – Uso de 1 medicamento; 2MED – Uso de 2 medicamentos; 3MED – Uso de 3 medicamentos.

Fonte: elaborada pelos autores.



Pode-se observar que a maior parte das pessoas idosas participantes da pesquisa fazem uso de medicamentos (69,28%), porém com apenas 13,20% utilizando quatro ou mais fármacos.

A distribuição do uso de medicamentos por faixa etária mostrou que, entre os participantes de 60 a 69 anos (n=87), 26 não faziam uso de medicamentos e 61 faziam, com 8 utilizando quatro ou mais medicamentos e 53 utilizando menos de quatro. Na faixa etária de 70 a 79 anos (n=53), 17 não faziam uso de medicamentos e 38 faziam, dos quais 4 usavam quatro ou mais medicamentos e 32 usavam menos de quatro. Entre os participantes com 80 anos ou mais (n=13), 6 não utilizavam medicamentos e 7 faziam uso, com 2 utilizando quatro ou mais medicamentos e 5 utilizando menos de quatro. Dessa forma, observou-se que a proporção de idosos que utilizam quatro ou mais medicamentos aumentou com a idade, passando de 9,20% no grupo de 60-69 anos para 15,38% no grupo com 80 anos ou mais, o que corresponde a um aumento percentual de 67,17%. As categorias dos medicamentos utilizados são apresentadas na Tabela 2 e sua distribuição por faixas etárias decenais, na Tabela 3:

Tabela 2. Principais medicações utilizadas pelos participantes do estudo

Tipo de medicamento	n	%
Diuréticos	47	45,19
Psicotrópicos	14	13,47
Antiarrítmico	11	10,58
Gigoxin/Lanox	04	3,84
Outros	30	28,30

Legenda: n – quantidade de participantes; % - percentual

Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 3. Principais medicações utilizadas por categoria decenal

Fármacos	60-69 anos	70-79 anos	> 80 anos
Diuréticos	22	13	3
Antiarrítmicos	5	7	2
Psicotrópicos	8	4	2
Gigoxin/Lanox	3	1	0

Fonte: elaborada pelos autores.

Provavelmente, devido a incidência de hipertensão arterial sistêmica, a incidência de uso de diuréticos é significativa.



Com base nas informações autorreferenciadas pelos participantes do estudo na anamnese, são expostos na Tabela 4 os sintomas apresentados.

Tabela 4. Principais efeitos colaterais relatados pelos participantes do estudo

Efeitos colaterais	n	%
Sonolência	7	6,73
Insônia	6	5,77
Tontura	2	1,92
Desequilíbrio	1	0,96
Cansaço	1	0,96

Legenda: n – quantidade de participantes; % - percentual

Fonte: elaborada pelos autores.

Pode-se observar uma prevalência da sonolência, com indicação que 6,73% das pessoas idosas participantes do estudo à referenciam.

A Tabela 5 contém a apresentação da estatística inferencial do estudo, com o uso da Correlação de Spearman.

Tabela 5. Correlação entre idade, número de medicamentos e efeitos colaterais da amostra total

Faixa etária entre 60 e 69 anos			
Relações		Idade	Nº medicamentos
Nº medicamentos	RHO	-0,008	
	Valor-p	0,941	
Nº efeito colateral	RHO	-0,007	0,304
	Valor-p	0,951	0,004*
Faixa etária entre 70 e 79 anos			
Relações		Idade	Nº medicamentos
Nº medicamentos	RHO	0,125	
	Valor-p	0,371	
Nº efeito colateral	RHO	0,033	0,158
	Valor-p	0,815	0,258
Faixa etária acima de 80 anos			
Relações		Idade	Nº medicamentos
Nº medicamentos	RHO	-0,153	
	Valor-p	0,619	
Nº efeito colateral	RHO	0,040	0,329
	Valor-p	0,897	0,273
Resultados totais do grupo amostral			
Relações		Idade	Nº medicamentos
Nº medicamentos	RHO	-0,092	
	Valor-p	0,257	
Nº efeito colateral	RHO	0,018	0,259
	Valor-p	0,823	0,001

Legenda: * existe correlação estatisticamente significativa

Fonte: elaborada pelos autores.



Na análise da faixa etária entre 60 e 69 anos, não se observou correlação significativa entre a idade e o número de medicamentos ($\rho = -0,008$, $p = 0,941$), nem entre a idade e o número de efeitos colaterais ($\rho = -0,007$, $p = 0,951$). No entanto, uma correlação direta e de média magnitude foi encontrada entre o número de medicamentos e o número de efeitos colaterais ($\rho = 0,304$, $p = 0,004$), indicando que a polifarmácia está associada a um aumento na incidência de efeitos adversos nessa faixa etária.

Este resultado sugere que, embora a idade isoladamente não apresente uma correlação significativa com os desfechos avaliados, o aumento no uso de múltiplos medicamentos pode contribuir substancialmente para a iatrogenia entre esses indivíduos.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que 69,28% dos idosos utilizam pelo menos um medicamento. Conforme dados de Guttier *et al.* (2023) esse percentual é inferior à média de prevalência no Brasil, com uso de pelo menos um medicamento de uso contínuo entre idosos, que varia de 80 a 93%.

Os fármacos utilizados pelos grupos corroboram os estudos realizados por Andrade *et al.* (2024) que observou que as medicações com maior prevalência estão relacionadas às doenças cardiovasculares (80,1%) e do sistema nervoso central (46,8%).

Isso ocorre porque o processo do envelhecimento promove modificações que influenciam na qualidade de vida do indivíduo. As alterações decorrentes do envelhecimento podem ser morfológicas, metabólicas e psíquicas (Santana *et al.*, 2019), ocasionando doenças crônicas, sendo necessário, para manter o bem-estar do indivíduo, a utilização de medicamentos de uso contínuo.

Visto que a hipertensão arterial é uma doença crônica predominante em idosos, sendo um dos principais fatores de risco para distúrbios cardiovasculares nesta população, no grupo de 60 a 69 anos, era esperado que houvesse um grande uso de diurético (36,06%), uma vez que estes constituem uma das principais para tratamento da hipertensão arterial em pacientes idosos (Duarte; Reis-Pina, 2021). Além disso, os resultados apresentados encontram consonância com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2019), mostrou que a principal faixa etária afetada pela hipertensão é a de 60 a 69 anos, com prevalência de 60%.



Na faixa etária de 70 a 79 anos, notou-se que 10,5% pacientes utilizam mais de 4 medicamentos cotidianamente. Nesta faixa etária, restou demonstrado que os diuréticos e antiarrítmicos são os medicamentos mais utilizados, com 34,2% e 18,4% pacientes com consumo diário, respectivamente.

A presença constante de antiarrítmicos e diuréticos também não é uma surpresa nesta análise, uma vez que o número de pessoas idosas com Doença Venosa Crônica (DVC) está associado com o envelhecimento e fatores de risco clássicos, como hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias, obesidade, sedentarismo, tabagismo, dieta inadequada, estresse e histórico familiar (Gomes *et al.*, 2021).

No entanto, os dados destoam da pesquisa coleta por Aires *et al.* (2022) na Unidade de Terapia Intensiva Coronariana de um hospital de alta complexidade em Recife/PE, que demonstrou que o uso de antiarrítmicos prevalente no grupo de 60 e 69 anos (35,48%), enquanto na faixa etária de 70 e 79 anos a porcentagem foi de 29,03%.

Por fim, nos participantes com idade igual ou superior a 80 anos, percebeu-se que 15,38% dos participantes fazem uso de mais de 4 medicamentos no dia a dia, o que corrobora os resultados já referenciados por Pereira *et al.* (2017), visto que a população com mais de 80 anos apresenta a maior incidência de polifarmácia (variando entre 25 e 36%).

O presente trabalho constatou que da amostra total analisada, 40,56% fazem uso de pelo menos 3 medicações diariamente, o que encontra respaldo na pesquisa realizada Mainardes *et al.* (2022), a qual constatou a polifarmácia num percentual de cerca de 35,4% de idosos.

Os dados de polifarmácia são expressivos nos participantes do estudo. Isso ocorre porque, com o envelhecimento, aumenta-se o consumo de medicações prescritas e não-prescritas por conta das diversas alterações fisiológicas. Tais modificações também afetam a farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos utilizados, o que torna os idosos um grupo mais suscetível a efeitos colaterais (Casegas, 2022).

Este estudo demonstrou que a insônia e sonolência são os principais efeitos colaterais, o que está de acordo com os estudos realizados por Moreno *et al.* (2018), que identificou a insônia como um dos principais sintomas com o percentual de 44,9% dos idosos investigados.

A presente pesquisa, portanto, demonstra a iatrogenia ocasionada pela polifarmácia dos participantes investigados, tendo sido observado maiores efeitos adversos nos pacientes que



fazem uso de mais de uma medicação por dia, principalmente aqueles que utilizam três ou mais medicamentos.

No Brasil, a prevalência de polifarmácia na população idosa varia entre 25 a 36%, esta informação corrobora com o fato de que a cada fármaco que o idoso utiliza, aumenta-se a chance de interações medicamentosas, maximizando risco ao estado clínico (Pio; Alexandre; Toledo, 2021).

Certamente, a prática da polifarmácia pode ocasionar interações medicamentosas e de reações adversas a medicamento. E, no caso de idosos, que comumente são avaliados por diferentes profissionais de saúde, há um risco significativo de associações medicamentosas em que haja risco de interações, sendo este o grupo mais vulnerável à polifarmácia (Andrade *et al.*, 2024).

Estudos relatam prejuízos à saúde do idoso, uma vez que a frequência de efeitos adversos em decorrência do uso de medicamentos é maior na população idosa. O risco de efeito colateral aumenta em 13% com o uso de dois agentes e de 58% quando este número aumenta para cinco, dessa forma, há de se considerar a relação intrínseca entre a polifarmácia e o risco da gravidade dos efeitos adversos, os quais aumentam de três a quatro vezes mais (Silva; Silva, 2022).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo permite observar a importância de entender a polifarmácia como causa da iatrogenia, principalmente em pessoas idosas, que sofrem com os efeitos adversos e danos das interações medicamentosas.

Consoante se observa do teste não paramétrico aplicado aos dados do estudo (Correlação de Spearman) existe uma correlação positiva e ascendente entre e a quantidade de medicamento e a quantidade de efeito colateral. Assim, quanto maior a quantidade de medicações utilizadas, cresce a quantidade de efeitos adversos experimentados.

Além disso, acordo com a investigação desenvolvida no presente trabalho, foi possível observar efeitos da iatrogenia, que apresentou uma relação direta com a polifarmácia, em pessoas idosas de distintas faixas etárias, uma vez que restou evidenciado que aqueles participantes que fazem uso de um ou mais medicamentos diariamente, apresentam maiores efeitos colaterais, agravando o quadro para os idosos que utilizam três ou mais medicações. Os dados levantados,



portanto, refletem os questionamentos e preocupações da medicina atual sobre constantes prescrições medicamentosas para idosos de forma isolada, sem avaliá-los em seu contexto integral.

Na busca de corrigir algum sintoma ou doença relatado pelo paciente idoso, de modo a proporcionar-lhes uma melhor qualidade de vida, os profissionais de saúde devem estar atentos e corrigir, quando observado, a polifarmácia na terceira idade, uma vez que, como relatado, quanto maior a quantidade de fármacos utilizados, maior é a probabilidade de interações medicamentosas e reações adversas, visto que os idosos são o grupo mais propenso e vulnerável a polifarmácia e, por consequência, à iatrogenia.

Assim, a correção da polifarmácia surge como alternativa necessária à prevenção da iatrogenia, de modo a evitar interações de medicamentos, e garantir um tratamento de saúde com menos riscos e mais qualidade de vida à população idosa.



REFERÊNCIAS

AIRES, M. E. M. G. R. *et al.* Análise do uso de antiarrítmicos potencialmente inapropriados em idosos hospitalizados em uma unidade coronariana. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 24-33, 2022. Disponível em: <http://revistanovaesperanca.com.br/index.php/revistane/article/view/761>. Acesso em: 24 jun. 2024.

AITKEN, R. J. The global decline in human fertility: the post-transition trap hypothesis. **Life**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 369, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/life14030369>. Acesso em: 24 jun. 2024.

ANDRADE, R. C. *et al.* Polifarmácia, medicamentos potencialmente inapropriados e a vulnerabilidade de pessoas idosas. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 27, p. e230191, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230191.pt>. Acesso em: 24 jun. 2024.

BALDONI, A. D. O. *et al.* Elaboração e validação do protocolo de desprescrição do clonazepam em idosos. **Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 42, p. 2105, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2105](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2105). Acesso em: 24 jun. 2024.

BEEZER, J. *et al.* Polypharmacy definition and prevalence in heart failure: a systematic review. **Heart Fail. Rev.**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 465-492, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10741-021-10135-4>. Acesso em: 24 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.874, de 28 de maio de 2024. Dispõe sobre a pesquisa com seres humanos e institui o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 162, n. 103, p. 3, 2024. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=14874&ano=2024&ato=677Izaq1ENZpWT381>. Acesso em: 24 jun. 2024.

BRITTEN, L. *et al.* Dance on: a mixed-method study into the feasibility and effectiveness of a dance programme to increase physical activity levels and wellbeing in adults and older adults. **BMC Geriatrics**, [s. l.], v. 23, n. 48, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03646-8>. Acesso em: 24 jun. 2024.

CASEGAS, M. A. **Reações adversas a medicamentos diuréticos utilizados no tratamento da hipertensão arterial em idosos, do Sistema Nacional de Farmacovigilância**. 2022. 150 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Médicas, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.6/12958>. Acesso em: 24 jun. 2024.

CHINA, D. L. *et al.* Envelhecimento ativo e fatores associados. **Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 24, p. 141-156, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/53768>. Acesso em: 13 jun. 2024.



CORTEZ, A. C. L. *et al.* Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. **Enfermagem Brasil**, Petrolina, v. 18, n. 5, p. 700-709, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/eb.v18i5.2785>. Acesso em: 24 jun. 2024.

DANTAS, E. H. M. *et al.* Mobile applications for performance assessment and prescription for elderly. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY INNOVATIONS FOR HEALTHCARE (ICTIH), 2022, Magdeburg, Germany. **Proceedings** [...]. New York: IEEE, 2022. p. 85-90. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/ICTIH57289.2022.10112038>. Acesso em: 24 jun. 2024.

DUARTE, A. L.; REIS-PINA, P. Os diuréticos tiazídicos e o idoso frágil: para lá das normas de orientação clínica. **Acta Médica Portuguesa**, [s. l.], v. 34, n. 5, p. 395-404, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/49927>. Acesso em: 24 jun. 2024.

GOMES, G. C. *et al.* Fatores associados à autonomia pessoal em idosos: revisão sistemática da literatura. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 1035-1046, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.08222019>. Acesso em: 24 jun. 2024.

GUTTIER, *et al.* Dificuldades no uso de medicamentos por idosos acompanhados em uma coorte do Sul do Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 26, p. e230020, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230020.2>. Acesso em: 24 jun. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, out. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos>. Acesso em: 24 jun. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**: orientação sexual autoidentificada da população adulta. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>. Acesso em: 24 jun. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, jul. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em: 24 jun. 2024.

LI, S.-J. *et al.* Potentially inappropriate medication use, polypharmacy, and falls among hospitalized patients. **Geriatr. Gerontol. Int.**, [s. l.], v. 22, n. 10, p. 857-864, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ggi.14473>. Acesso em: 24 jun. 2024.

LONGO, E. *et al.* Identifying dynamic patterns of polypharmacy for patients with dementia from primary care electronic health records: a machine learning driven longitudinal study. **Aging Disease**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 548-559, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.14336%2FAD.2022.0829>. Acesso em: 24 jun. 2024.



LU, L. *et al.* Associated adverse health outcomes of polypharmacy and potentially inappropriate medications in community-dwelling older adults with diabetes. **Front. Pharmacol.**, [s. l.], v. 14, p. 1284287, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1284287>. Acesso em: 24 jun. 2024.

MAINARDES, V. C. *et al.* A polifarmácia em idosos de uma instituição de longa permanência. **Revista Valore**, Volta Redonda, RJ, v. 7, p. 7027, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22408/reva702022522e-7027>. Acesso em 24 jun. 2024.

MIOT, H. A. Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasil**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 275-279, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.174118>. Acesso em: 24 jun. 2024.

MORENO, C. R. C. *et al.* Problemas de sono em idosos estão associados a sexo feminino, dor e incontinência urinária. **Rev. Bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 21, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180018.supl.2>. Acesso em: 24 jun. 2024.

PEREIRA, K. G. *et al.* Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. **Rev. Bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 335-344, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>. Acesso em: 24 jun. 2024.

PIO, G. P.; ALEXANDRE, P. R. F.; TOLEDO, L. F. S. Polifarmácia e riscos na população idosa. **Braz. Jou. Hea. Review**, São José dos Pinhais, PR, v. 4, n. 2, p. 8924-8939, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-403>.

SALES, W. *et al.* Relação da iatrogenia e polifarmácia em idosos: uma revisão integrativa. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 1-8, 2023. Disponível em: <https://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/561>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SALVIOLI, S. *et al.* Biomarkers of aging in frailty and age-associated disorders: state of the art and future perspective. **Ageing Research Reviews**, [s. l.], v. 91, p. 102044, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.102044>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SANTANA, B. S. *et al.* Hipertensão arterial em idosos acompanhados na atenção primária: perfil e fatores associados. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. e20180322, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0322>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SILVA, A. F.; SILVA, J. P. Polifarmácia, automedicação e uso de medicamentos potencialmente inapropriados: causa de intoxicações em idosos. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 32, p. 32101, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1372825>. Acesso em: 24 jun. 2024.

WMA – World Medical Association. Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *In: Relatory of 64th WMA General Assembly*. Fortaleza, Brasil: WMA, 2013. Disponível em: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>. Acesso em: 24 jun. 2024.