



Segurança medicamentosa em idosos institucionalizados: potenciais interações^a

Drug safety among institutionalized elderly people: potential interactions

Seguridad medicamentosa en ajustes institucionalizados: potencial interacciones

Maria Lígia Silva Nunes Cavalcante^{1,2}

Renata Kelly Lopes de Alcântara²

Isabelly Costa Lima de Oliveira¹

Samia Freitas Aires¹

Ana Lívia Araújo Girão^{1,3}

Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho⁴

¹ Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

² Instituição de Longa Permanência Lar Torres de Melo. Fortaleza, CE, Brasil.

³ Instituto Doutor José Frota. Fortaleza, CE, Brasil.

⁴ Universidade Estadual do Ceará, Departamento de Enfermagem. Fortaleza, CE, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Identificar as potenciais interações medicamentosas em idosos institucionalizados. **Método:** Estudo documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa, desenvolvida em duas Instituições de Longa Permanência para Idosos, localizada no nordeste do Brasil. As potenciais interações medicamentosas, do tipo fármaco-fármaco, foram identificadas utilizando o software Drug-Reax® da base de dados Micromedex, e classificadas segundo a gravidade, ao tempo de início e a documentação.

Resultados: Nas 286 prescrições, foram detectadas 136 interações medicamentosas nas duas instituições, sendo a maioria classificada como severidade grave. A média de medicamentos prescritos por idosos foi de 4,5. O número de interações medicamentosas apresentou correlação estatisticamente significativa com o tempo de institucionalização e com a quantidade de medicações administradas no dia. **Conclusão e implicações para a prática:** Foi evidenciado um alto consumo de fármacos e de potenciais interações medicamentosas graves com respostas clínicas significativas. O conhecimento dessas interações é essencial para o estabelecimento de medidas preventivas de segurança na farmacoterapia para essa população.

Palavras-chave: Interações medicamentosas; Saúde do Idoso; Segurança do Paciente.

ABSTRACT

Objective: to identify the drug interactions among institutionalized elderly. **Method:** retrospective and documentary study with a quantitative approach developed in two Long Stay Institutions for Elderly, located in northeastern Brazil. Drug interactions were identified by using Drug-Reax® software from the Micromedex database, and they were classified by severity, start time, and documentation. **Result:** in the 286 analyzed prescriptions, 136 drug interactions were detected in both institutions, most of them classified as severe. The average number of drugs prescribed by the elderly was 4.5. In the analysis of Pearson's correlation, the number of drug interactions showed a statistically significant correlation with the time of institutionalization and with the amount of drugs administered on the day. **Conclusion and implications for practice:** the high consumption of drugs and serious drug interactions detected with significant clinical repercussions was evidenced in the study. Knowledge of these interactions is essential for the establishment of preventive safety measures in pharmacotherapy.

Keywords: Drug Interactions; Health of the Elderly; Patient Safety.

RESUMEN

Objetivo: Identificar las posibles interacciones medicamentosas en ancianos institucionalizados. **Método:** Estudio documental, retrospectivo, con abordaje cuantitativo, desarrollado en dos Instituciones de Larga Permanencia para Ancianos, ubicada en el nordeste de Brasil. Las posibles interacciones medicamentosas, del tipo fármaco-fármaco, fueron identificadas utilizándose el software Drug-Reax® de la base de datos Micromedex, y clasificadas según la gravedad, el tiempo de inicio y la documentación.

Resultados: En las 286 prescripciones, se detectaron 136 interacciones medicamentosas en las dos instituciones, siendo la mayoría clasificada como severidad grave. La media de medicamentos prescritos por los ancianos fue 4,5. El número de interacciones medicamentosas presentó correlación estadísticamente significativa con el tiempo de institucionalización y con la cantidad de medicamentos administrados en el día. **Conclusión e implicaciones para la práctica:** Se evidenció un alto consumo de fármacos y de potenciales interacciones medicamentosas graves con respuestas clínicas significativas. El conocimiento de estas interacciones es esencial para el establecimiento de medidas preventivas de seguridad en la farmacoterapia para esa población.

Palabras clave: Interacciones Medicamentosas; Salud del Anciano; Seguridad del Paciente.

Autor correspondente:

Maria Lígia Silva Nunes Cavalcante.
E-mail: mlsnc14@gmail.com.

Recebido em 19/02/2019.

Aprovado em 30/07/2019.

DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2019-0042

INTRODUÇÃO

A transição demográfica brasileira, decorrente da diminuição das taxas de fecundidade e mortalidade, implicou no aumento do número de idosos ao longo dos últimos anos. Esse processo de envelhecimento é marcado por doenças crônicas, tais como dislipidemia, hipertensão, diabetes e depressão, repercutindo no aumento do consumo de fármacos, uma condição conhecida como polifarmácia.¹

Nesse sentido, o uso concomitante de dois ou mais medicamentos em muitos casos se faz necessário, porém traz a possibilidade de interação entre eles. A interação medicamentosa é definida como o evento clínico cujos efeitos de um fármaco são alterados em função de outro.² Algumas interações medicamentosas apresentam potencial para causar danos, e são responsáveis pela deterioração clínica do paciente, aumento no tempo de internação, enquanto que outras são leves e não exigem medidas especiais.³

Estima-se que 35 a 60% dos pacientes idosos estão expostos a potenciais interações medicamentosa, destas, 5 a 10% evoluem para uma reação adversa grave, ou seja, reação nociva e desagradável, resultante de intervenção relacionada ao uso de um medicamento.⁴ Essas reações adversas podem predispor o idoso à ocorrência de diversos eventos adversos, como quedas, fraturas, confusão pós-operatória, sangramentos gastrointestinais, constipação, piora no quadro de insuficiência cardíaca congestiva, depressão, déficit cognitivo e disfunção renal.⁵

Uma parcela significativa desses eventos adversos pode ser evitada durante o processo de administração segura do medicamento. A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2002, ressaltou a necessidade de reduzir os riscos e danos evitáveis ao paciente, decorrentes da assistência à saúde e recomendou a todos os países que desenvolvessem estratégias para a promoção do cuidado seguro, trazendo como terceira meta internacional a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos.⁶

Para atender a essa proposta, no Brasil foi instituído, em 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) para contribuir com a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos do território nacional, a fim de promover o gerenciamento de risco e um ambiente seguro.⁷

Nas instituições que acolhem os idosos, para que esse cuidado ocorra de forma efetiva e segura, devem ser consideradas as várias mudanças fisiológicas decorrentes do próprio processo de senescência. Alterações como a redução da função hepática e da função renal podem acarretar modificações na farmacodinâmica e farmacocinética de vários medicamentos, podendo contribuir para o aparecimento de reações adversas.⁸

Assim, diante da complexidade do tratamento farmacológico em idosos e da sua fragilidade ocasionada pela multimorbidade, é necessária a avaliação contínua da qualidade da terapia prescrita aos idosos institucionalizados, a fim de identificar eventuais reações adversas e/ou efeitos colaterais que prejudiquem a sua qualidade de vida.¹

No entanto, os estudos nessa área, realizados com idosos em instituições de longa permanência, ainda são incipientes.⁹ Pesquisas internacionais destacam a necessidade de avaliar a gravidade das interações medicamentosas e não apenas a taxa de prevalência, destacando a limitação de estudos realizados com idosos institucionalizados, que são mais susceptíveis ao uso de um número maior de medicamentos, em contraste com extensas pesquisas sobre os potenciais danos das terapias medicamentosas direcionadas a idosos hospitalizados.^{10-9,9}

Dessa forma, considerando a necessidade de prevenção e redução dos riscos à saúde aos quais ficam expostos os idosos residentes em instituições de longa permanência, o reconhecimento de interações medicamentosas e seus efeitos são fundamentais para uma gestão de terapia farmacológica mais cuidadosa, a fim de evitar desfechos clínicos negativos.

A vista do exposto, surge o seguinte questionamento: Quais são as potenciais interações medicamentosas em idosos institucionalizados? Portanto, o estudo tem como objetivo identificar as potenciais interações medicamentosas em idosos institucionalizados.

MÉTODO

Trata-se de um estudo documental, retrospectivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido em duas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), localizadas no Nordeste do Brasil.

A Instituição A é filantrópica e atende 217 idosos, onde a clientela varia de baixa, média e alta renda, prevalecendo os de condição socioeconômica baixa. A instituição B possui 88 idosos, é mantida por recursos públicos e recebe idosos em situação de vulnerabilidade social.

Os dados foram coletados no período de setembro de 2016. Todas as prescrições médicas, dos últimos três meses, foram analisadas por meio de um formulário adaptado de um estudo que determinou a prevalência de IM em unidades de terapia intensiva.¹¹

O instrumento é dividido em duas partes, a primeira contendo informações gerais do paciente (sexo, idade, data de admissão) e a segunda com informações sobre os medicamentos prescritos, horários da administração, avaliações das interações medicamentosas e dos efeitos clínicos. Ao total, foram analisadas 286 prescrições. Destaca-se que essas prescrições são renovadas trimestralmente, exceto quando o idoso necessita de uma avaliação médica por uma condição clínica aguda.

Para identificação das potenciais interações medicamentosas foi utilizado o *software* Drug-Reax® da base de dados Micromedex da *Truven Health Analytics*. O *software* fornece informações sobre os efeitos clínicos ou as reações adversas a medicamentos resultantes da interação, além de classificar as interações em relação à gravidade (grave, moderada, leve e contraindicada), ao tempo de início (rápida, lenta ou não especificado) e a documentação (excelente, boa, pobre e desconhecida).¹²

Quanto à gravidade, as interações foram classificadas em grave (quando apresentam ameaça a vida, necessitando de intervenção médica imediata); moderada, (quando o quadro clínico do paciente piora e há necessidade de alterar a terapia medicamentosa); leve (quando o paciente apresenta alteração no quadro clínico, porém não exige alterações na terapia medicamentosa); e contraindicada (quando a administração simultânea não é recomendada).¹² Essa classificação seguiu o critério nacional de classificação de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos (MIP), baseados nos Critérios de *Beers* e o *Screening Tool of Older Person's Prescriptions* (STOPP).¹³

Em relação ao tempo previsto do início da terapia até o aparecimento dos eventos adversos (velocidade de ação), as interações foram classificadas em rápida (quando os eventos adversos ocorrem em menos de 24 horas); lenta (quando os eventos aparecem depois de 24 horas); e não especificada (quando não está documentado na literatura o tempo de início do surgimento dos eventos adversos após a administração simultânea dos fármacos).¹²

Quanto à documentação, as interações foram classificadas em excelente (quando existem estudos clínicos que comprovem a existência da interação medicamentosa); boa, (quando há documentação da interação, entretanto necessita de estudos clínicos controlados); moderada (quando existem poucos estudos que comprovem a interação, porém há considerações farmacológicas para a ocorrência da interação); pobre (quando a literatura está restrita a estudos de casos); e desconhecida (quando não existe documentação que comprove a interação medicamentosa).¹²

A base de dados do Micromedex® é considerada uma ferramenta de apoio na tomada de decisões médicas, a fim de prevenir a ocorrência de eventos adversos e promover uma prática clínica melhor. Os dados foram complementados com a literatura consultada.

Os dados foram organizados no *Excel* 2010 e no *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 e analisados utilizando o teste de correlação de Pearson (valores de $p \leq 0,05$ foram considerados significativos). Para a descrição dos resultados, foram utilizadas tabelas contendo frequências absolutas e relativas, médias e desvios-padrão.

O estudo foi realizado de acordo com a Resolução de Nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará, obtendo parecer favorável na data de 31 de maio de 2016, com o número de protocolo 1.574.473.

RESULTADOS

Nas 286 prescrições analisadas, 209 da Instituição A e 77 da Instituição B, foram identificadas 136 (47,5%) potenciais interações medicamentosas, 66 (48,5%) na Instituição A e 70 (51,4%) na Instituição B. Ao analisar as prescrições médicas, 53 (25,4%) idosos da instituição A e 29 (37,7%) idosos da Instituição B apresentaram pelo menos uma interação.

Por sua vez, a maioria dos idosos que apresentou interação medicamentosa era do sexo masculino (51,2%), com média de idade de 75 anos (± 9) na Instituição A e 76 anos (± 10) na Instituição B. Não foi estabelecida uma correlação significativa entre a presença de interação medicamentosa e sexo e a idade.

Quanto ao número de medicamentos, 96,3% dos idosos da Instituição A e 87,5% dos idosos da Instituição B tomam no mínimo um medicamento todos os dias. Com relação ao número de medicamento administrados nas 24 horas, a média da Instituição A foi equivalente a 5 (± 3) e da Instituição B foi de 4 (± 2). Quanto ao tempo de institucionalização dos idosos que apresentaram potenciais interações medicamentosas, a média foi de seis anos para a Instituição A e de 11 anos para a Instituição B (Tabela 1).

Na análise da correlação de Pearson, o número de potenciais interações medicamentosas detectadas apresentou correlação estatisticamente positiva com o tempo de institucionalização ($p=0,04$) e forte correlação com a quantidade de medicamentos administrados no dia ($p=0,000$).

Quanto à classificação das potenciais interações medicamentosas identificadas (Tabela 2), em geral, a severidade foi classificada como grave; o tempo de início, quando especificado, foi considerado tardio; e a documentação foi pobre. Em relação ao manejo clínico adequado, na instituição A os sintomas dos pacientes e os parâmetros laboratoriais necessitariam de monitoramento (56,1%), por sua vez na Instituição B, a conduta clínica mais prevalente foi o ajuste da dose dos medicamentos (37,7%).

No estudo foram encontrados 100 tipos diferentes de interações fármaco-fármaco, entretanto destacaram-se os 61 tipos que apresentaram maior frequência e que foram classificados com severidade moderada e grave, ressaltam-se as interações anlodipino + sinvastatina (3,7%), carbamazepina + quetiapina (3,7%), seguida por carbamazepina + risperidona (2,9%) e carvedilol + metformina (2,9%) (Tabela 3).

Quanto aos principais efeitos clínicos detectados nas interações medicamentosas graves presentes estão: a cardiotoxicidade (alteração do intervalo QT), o risco de miopatia, o efeito hipoglicemiante e o aumento do risco de hemorragia.

Entre os medicamentos avaliados nas prescrições médicas, foram considerados inapropriados para idosos a amitriptilina, os benzodiazepínicos (alprazolam, clonazepam), o uso crônico (acima de 90 dias) de hipnóticos não benzodiazepínicos (zolpidem), a furosemida como monoterapia de primeira linha para hipertensão e a Espironolactona (acima de 25 mg/dia).

DISCUSSÃO

A predominância de mulheres residentes em ambas as instituições estudadas, corrobora com outros achados na literatura.¹⁴ Esse predomínio é justificado, em geral, pela maior expectativa de vida das mulheres quando comparada a dos homens, confirmando, assim, o fenômeno da feminização da velhice.¹⁵ No entanto, a maioria dos idosos que apresentou interação medicamentosa era do sexo masculino (51,2%), com média de idade de 75 anos (DP) na Instituição A e 76 anos (DP) na Instituição B.

Tabela 1. Caracterização dos idosos que apresentaram potenciais interações medicamentosas na Instituição A e B. Brasil, 2016.

Variáveis	Instituição A N (53)		Instituição B N (29)	
	f	%	f	%
Sexo				
Masculino	30	56,6	12	41,4
Feminino	23	43,3	17	58,6
Número de idosos com interação				
Sim	53	25,4	29	37,7
Não	156	74,6	48	62,3
Número de interações detectadas*				
	66	-	70	-
Número de medicamentos administrados nas 24h*				
1-5	53	100	26	89,7
5-10	-	-	2	6,9
>10	-	-	1	3,4
Tempo de institucionalização*				
Instituição A: Média: 6 (±6,2) Mínimo:1; Máximo: 33				
Instituição B: Média: 11 (±9,8) Mínimo: 1; Máximo: 41				
Idade				
Instituição A: Média: 75(± 9) Mínimo: 60; Máximo: 101				
Instituição B: Média: 76(± 10) Mínimo: 61; Máximo: 99				

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Nota: *p<0,05

Tabela 2. Classificação das potenciais interações medicamentosas identificadas na Instituição A e B. Brasil, 2016.

Variáveis	Instituição A		Instituição B	
	f	%	f	%
Severidade				
Grave	45	68,2	47	67,1
Moderada	20	30,3	22	31,5
Leve	1	1,5	1	1,5
Tempo de início				
Imediato	11	16,7	7	10,0
Tardio	17	25,8	23	32,9
Não especificado	38	57,6	40	57,1
Documentação				
Pobre	33	50,0	34	48,6
Boa	26	39,4	33	47,1
Excelente	7	10,6	3	4,3
Manejo Clínico				
Monitorar os sintomas clínicos e parâmetros laboratoriais	37	56,1	16	22,9
O médico deverá ajustar a dose	18	27,3	26	37,7
O médico deverá substituir por outro medicamento	9	13,6	25	35,7
O enfermeiro deverá modificar o horário de aprazamento	2	3,0	1	1,5
Não especificado	-	-	2	2,9

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Tabela 3. Descrição das interações medicamentosas segundo efeito clínico, severidade e frequência, encontradas nas ILPIs. Brasil, 2016.

Interação fármaco-fármaco		Efeito Clínico	Severidade	f(%)
Anlodipino	Sinvastatina	Resulta no aumento da exposição de Sinvastatina e o aumento do risco de miopatia, incluindo rabdomiolise.	Grave	5(3,7)
Carbamazepina	Quetiapina	Aumento da exposição da Carbamazepina e o risco de toxicidade e eficácia reduzida de Quetiapina. Ataxia, náusea, tremores e diplopia.	Grave	5(3,7)
	Risperidona	Aumento da depuração da Risperidona, perda da eficácia terapêutica.	Moderada	4(2,9)
Carvedilol	Metformina	Pode resultar em hipoglicemia ou hiperglicemia; diminuição dos sintomas de hipoglicemia.	Moderada	4(2,9)
AAS	Metformina	O efeito do hipoglicemiante pode aumentar com doses moderadas do AAS	Grave	3(2,2)
Citalopram	Risperidona	Efeitos aditivos sobre o intervalo QT. Podem resultar a risco aumentado de eventos cardíacos graves.	Grave	3(2,2)
Hidroxizina	Quetiapina	Efeitos aditivos sobre o intervalo QT. Podem resultar a risco aumentado de eventos cardíacos graves.	Grave	3(2,2)
Quetiapina	Risperidona	Efeitos aditivos sobre o intervalo QT. Podem resultar a risco aumentado de eventos cardíacos graves.	Grave	3(2,2)
	Trazodona	Efeitos aditivos sobre o intervalo QT. Podem resultar a risco aumentado de eventos cardíacos graves.	Grave	3(2,2)
AAS	Ácido Valpróico	Aumento da concentração plasmática de Ácido Valpróico.	Grave	2(1,5)
Ácido Valpróico	Risperidona	Aumento da concentração plasmática de Ácido Valpróico.	Grave	2(1,5)
Atenolol	Metformina	O uso concomitante de agentes antidiabéticos e bloqueadores beta-adrenérgicos podem resultar em hipoglicemia ou hiperglicemia; Diminuição dos sintomas de hipoglicemia.	Moderada	2(1,5)
Carbamazepina	Fenobarbital	Diminuição da eficácia da Carbamazepina.	Moderada	2(1,5)
	Haloperidol	Diminuição da concentração plasmática de Haloperidol.	Moderada	2(1,5)
	Zolpidem	Aumento da depuração do Zolpidem.	Grave	2(1,5)
Carbolitium	Fenergam	O uso concomitante causa fraqueza, discinesias, aumento dos sintomas extrapiramidais, encefalopatia e danos cerebrais.	Grave	2(1,5)
	Neozine	Fraqueza, discinesias, aumento dos sintomas extrapiramidais, encefalopatia, e danos cerebrais.	Grave	2(1,5)
	Haldol	O uso concomitante causa fraqueza, discinesias, aumento dos sintomas extrapiramidais, encefalopatia e danos cerebrais.	Grave	2(1,5)
Clorpromazina	Quetiapina	Efeitos aditivos sobre o intervalo QT. Podem resultar a risco aumentado de eventos cardíacos graves.	Grave	2(1,5)
Digoxina	Furosemida	Resulta em toxicidade da digoxina (náuseas e vômitos, arritmias cardíacas).	Moderada	2(1,5)
Escitalopram	Haldol	Efeitos aditivos sobre o intervalo QT. Podem resultar a risco aumentado de eventos cardíacos graves.	Grave	2(1,5)
	Risperidona	Efeitos aditivos sobre o intervalo QT. Podem resultar a risco aumentado de eventos cardíacos graves.	Grave	2(1,5)
HCTZ	Enalapril	Redução da pressão arterial	Moderada	2(1,5)

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O tempo de residência mínima dos idosos nas instituições foi de um ano e o máximo de 41 anos. O tempo de institucionalização dos idosos apresentou correlação estatisticamente significativa com o número de interações medicamentosas detectadas no estudo ($p=0,04$). Tal fato pode ser justificado pela maior vulnerabilidade dos idosos institucionalizados a apresentarem doenças limitantes, fragilidades, baixa funcionalidade, sendo esses, os principais fatores associados à polifarmácia e, como consequência, o aumento da probabilidade de interações medicamentosas e/ou reações adversas.¹⁶

Com relação à média de idade encontrada no estudo, 75 ± 9 na Instituição A e 76 ± 10 anos na Instituição B, assemelham-se a outras pesquisas brasileiras, que apontam o aumento do perfil de idosos longevos.^{17,14} Os idosos com faixa etária acima de 80 anos, denominados “mais idosos” ou “idosos em velhice avançada”, constituem o segmento populacional que mais cresce nos últimos tempos, tal fato justifica-se pelo ganho sobre a mortalidade e, como consequência, o aumento da expectativa de vida.¹

Concomitante a essas mudanças demográficas no País, ocorreram alterações no comportamento da morbimortalidade da população, alterando, assim, o perfil epidemiológico brasileiro, que passou a ser marcado por doenças crônicas como incapacidades, deficiências e fragilidades, as quais demandam intervenções contínuas e especializadas do sistema de saúde.¹⁸

Como consequência da predominância de doenças crônico-degenerativas, a população idosa utiliza diversos medicamentos, desencadeando a polimedicação.¹⁹ Destaca-se que 96,3% dos idosos da Instituição A tomam no mínimo uma medicação ao dia. Achados semelhantes foram encontrados em uma ILPI do Sul do Brasil que destacou que apenas 3% dos idosos não faziam uso de medicamentos.¹⁷

O estudo identificou que a quantidade média de medicamentos prescritos para os idosos das duas ILPI estudadas foi de 4,5 medicamentos/idoso. O número de potenciais interações medicamentosas detectadas apresentou forte correlação com a quantidade de medicamentos administrados no dia ($p=0,000$). O número de medicamentos obtido apresenta-se elevado quando comparado a uma pesquisa realizada na região Sul do Brasil, que teve uma média de 3,7 medicamentos/idoso e menor quando confrontado com os resultados encontrados em uma ILPI da região sudeste, que obteve uma média de sete medicamentos utilizados por idoso.¹⁹⁻²⁰ Ao compararmos os dados dos estudos brasileiros com um estudo internacional, a média é considerada baixa. Pesquisa realizada na Finlândia constatou uma média de oito fármacos administrados regularmente a cada idoso.¹⁰

O uso simultâneo de medicamentos é prevalente na população idosa e uma preocupação constante nas ILPI nas últimas décadas. Diversas consequências negativas estão associadas com o consumo de múltiplos medicamentos, tais como: o aumento dos custos com o cuidado a saúde; o aumento do risco de eventos adversos e interações medicamentosas; a diminuição da adesão à medicação; a redução da capacidade funcional; e múltiplas síndromes geriátricas.²¹

Ao final da análise das prescrições do estudo, 25,4% dos idosos da Instituição A e 37,7% dos idosos da instituição B apresentaram, pelo menos, uma interação medicamentosa, sendo a maioria classificada em severidade grave. Diferentemente de uma pesquisa realizada no Sul do Brasil, que identificou um número maior de interações medicamentosas, 39,8% das prescrições analisadas, por sua vez, 64,9% destas foram de gravidade moderada.²²

Além do consumo de múltiplos fármacos, outro fator que também contribui para a ocorrência de interações medicamentosas é a distribuição de medicamentos em horários padronizados, o que possibilita a administração de vários fármacos ao mesmo tempo.¹⁶

O aprazamento seguro de medicamentos é de responsabilidade do enfermeiro e que muitas vezes segue uma rotina de horário pré-estabelecido. Entretanto, é necessária a atenção para o planejamento adequado das medicações e seus intervalos, prevenindo possíveis interações medicamentosas e danos aos pacientes.²³

Destaca-se que no estudo foram encontrados 100 tipos diferentes de interações fármaco-fármaco, sendo 61 tipos de interações medicamentosas que apresentaram maior frequência nas duas instituições estudadas. Uma das interações medicamentosas graves mais prevalente foi a associação dos fármacos anlodipino e sinvastatina, observadas em 5 (3,7%) prescrições médicas. Resultado semelhante foi encontrado no sudeste brasileiro, por meio de um estudo realizado com idosos hipertensos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde.²⁴

O anlodipino e a sinvastatina, quando administrados em conjunto, apresentam uma interação medicamentosa grave, resultando no aumento da exposição da sinvastatina e do risco de miopatia, incluindo a rabdomiólise.¹² Outra interação medicamentosa frequente no estudo foi o uso simultâneo da carbamazepina com a risperidona. Estudo realizado na Finlândia também detectou a mesma interação como uma das mais frequentes nos idosos institucionalizados.¹⁰ Essa interação provoca o aumento da depuração da risperidona, o que resulta na perda da sua eficácia.¹²

A escolha da terapia medicamentosa em idosos é considerada um desafio, devido ao desenvolvimento potencial de efeitos colaterais e de interações medicamentosas, ocasionada pelo uso crônico de fármacos e pela polifarmácia.⁸ Ademais, com as alterações fisiológicas do envelhecimento há uma modificação na farmacocinética e na farmacodinâmica das medicações, podendo contribuir para efeitos clínicos negativos.⁸

As implicações clínicas mais detectadas das interações medicamentosas graves foram a cardiotoxicidade (alteração do intervalo QT), o risco de miopatia, o efeito hipoglicemiante e o aumento do risco de hemorragia. Estudo realizado, no Sudeste do Brasil, com os idosos da comunidade corroborou com os achados desta pesquisa.²⁴ Tais desfechos podem comprometer a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos, dessa forma, faz-se necessário o monitoramento dos sintomas clínicos, dos parâmetros laboratoriais e o ajuste de dose.²⁴

Além da preocupação com as interações medicamentosas, alguns fármacos são considerados potencialmente inapropriados para idosos, entre eles, a prescrição de benzodiazepínicos que, em geral, aumentam o risco de comprometimento cognitivo, delirium, quedas e fraturas. Após a prescrição dessas medicações, o monitoramento dos pacientes e o conhecimento dos riscos associados ao uso desses fármacos é imprescindível para auxiliar na detecção dos efeitos adversos, ou para evitar que sejam confundidos com novas doenças.⁹

Diante da complexidade farmacoterápica do idoso, o equilíbrio entre os riscos e os benefícios é fundamental para o uso seguro e racional de medicamentos.¹ O julgamento clínico é essencial para o estabelecimento de uma prescrição adequada, devendo levar em consideração a singularidade de cada paciente e os objetivos do tratamento.¹³

Dentro desse contexto, a atuação do enfermeiro é fundamental para o estabelecimento de um plano terapêutico seguro ao idoso institucionalizado, visando o seu bem-estar, sua autonomia, sua qualidade de vida e a sua melhora do estado de saúde. Para isso, a equipe de enfermagem, necessita de um maior aprofundamento farmacológico para identificar possíveis interações medicamentosas e praticar estratégias de monitoramento ao paciente.

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA

O alto consumo de fármacos foi evidenciado nas duas ILPI estudadas, com a ocorrência de 100 tipos de interações fármaco-fármaco diferentes, além da alta prevalência de interações medicamentosas avaliadas em grave e com repercussões clínicas significantes.

A partir dos achados, o estudo contribuiu para o conhecimento das principais interações medicamentosas em idosos institucionalizados, tornando-se uma ferramenta essencial para o estabelecimento de medidas preventivas de segurança na farmacoterapia, contribuindo para uma assistência à saúde eficaz e de qualidade ao idoso.

Destaca-se como limitação da pesquisa o método empregado para análise dos dados. O uso do software fornece apenas as interações medicamentosas potenciais, o que não significa que os eventos adversos se manifestem clinicamente em todos os pacientes. Outro fator limitante é que não foram observadas a dosagem das medicações e o tempo de tratamento, dessa forma, pode ocorrer um valor superestimado de interações.

Ressalta-se a importância da realização de análises mais aprofundadas das interações medicamentosas e efeitos clínicos encontrados na pesquisa com novas variáveis intervenientes, como as comorbidades e o grau de dependência do idoso, para realização de outros testes de correlações.

REFERÊNCIAS

1. Rodrigues MCS, Oliveira C. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev Latino-Am Enfermagem*. [Internet]. 2016; [cited 2018 jul 26]; 24:e2800. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100613&lng=en&nrm=iso&tling=en DOI: <http://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>
2. Moreira MB, Mesquita MGR, Stipp MAC, Paes GO. Potential intravenous drug interactions in intensive care. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2017; [cited 2019 jun 15]; 51:e03233. Available from: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/134927/130691> DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016034803233>
3. Tatro DS. *Drug Interaction Facts: the authority on drug interactions*. St. Louis: Facts & Comparisons; 1999.
4. Magro L, Moretti U, Leone R. Epidemiology and characteristics of adverse drug reactions caused by drug-drug interactions. *Expert Opin Drug Saf* [Internet]. 2012 jan; [cited 2018 jul 26]; 11(1):83-94. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22022824> DOI: <https://doi.org/10.1517/14740338.2012.631910>
5. Muhlack DC, Hoppe LK, Weberpals J, Brenner H, Schöttker B. The Association of Potentially Inappropriate Medication at Older Age with Cardiovascular Events and Overall Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2017 mar; [cited 2018 jul 25]; 18(3):211-220. Available from: [https://www.jamda.com/article/S1525-8610\(16\)30557-6/fulltext](https://www.jamda.com/article/S1525-8610(16)30557-6/fulltext) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.11.025>
6. World Health Organization (WHO). *Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. Final Technical Report - Jan 2009*. Geneva: WHO [Internet]. 2009 jan; [cited 2018 aug 30]. Available from: http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf
7. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília (DF): Ministério da Saúde [Internet]. 2013; [cited 2018 aug 30]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html
8. Vrdoljak D, Borovac JA. Medication in the elderly - considerations and therapy prescription guidelines. *Acta Med Acad* [Internet]. 2015; [cited 2018 jul 25]; 44(2):159-68. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26702910> DOI: <https://doi.org/10.5644/ama2006-124.142>
9. Storms H, Marquet K, Aertgeerts B, Claes N. Prevalence of inappropriate medication use in residential long-term care facilities for the elderly: A systematic review. *Eur J Gen Pract* [Internet]. 2017 mar; [cited 2018 jul 25]; 23(1):69-77. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/13814788.2017.1288211>
10. Teramura-Gronblad M, Raivio M, Savikko N, Muurinen S, Soini H, Suominen M, et al. Potentially severe drug-drug interactions among older people and associations in assisted living facilities in Finland: a cross-sectional study. *Scand J Prim Health Care* [Internet]. 2016 sep; [cited 2018 jul 25]; 34(3):250-57. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5036014/> DOI: <https://doi.org/10.1080/02813432.2016.1207142>
11. Carvalho REFL, Reis AMM, Faria LMP, Zago KSA, Cassiani SHBC. Prevalence of drug interactions in intensive care units in Brazil. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2013; [cited 2018 aug 30]; 26(2):150-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000200008 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000200008>
12. Micromedex Healthcare Series. *Truven Health Analytics* [Internet]. Connecticut; 2016; [cited 2018 jul 25]. Available from: <https://rdl.lib.uconn.edu/byTitle.php>

13. Oliveira MG, Amorim WW, Oliveira CRB, Coqueiro HL, Gusmão LC, Passos LC. Brazilian consensus of potentially inappropriate medication for elderly people. *Geriatr Gerontol Aging* [Internet]. 2016; [cited 2018 jul 25]; 10(4):168-181. Available from: <http://www.ggaging.com/details/397/en-US/brazilian-consensus-of-potentially-inappropriate-medication-for-elderly-people> DOI: <https://doi.org/10.5327/Z2447-211520161600054>
14. Gúths JFS, et al. Perfil sociodemográfico, aspectos familiares, percepção de saúde, capacidade funcional e depressão em idosos institucionalizados no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2017 apr; [cited 2018 jul 04]; 20(2): 175-185. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232017000200175&lng=en DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160058>
15. Almeida AV, Mafra SCT, Silva EP, Kanso S. The Feminization of Old Age: a focus on the socioeconomic, personal and family characteristics of the elderly and the social risk. *Textos & Contextos* [Internet]. 2015 jan/jun; [cited 2018 jul 25]; 14(1):115-31. Available from: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/19830> DOI: <http://dx.doi.org/10.15448/1677-9509.2015.1.19830>
16. Borges CL, Silva MJ, Clares JWB, Nogueira JM, Freitas MC. Sociodemographic and clinical characteristics of institutionalized older adults: contributions to nursing care. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2015; [cited 2018 jul 25]; 23(3):381-7. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4214/18305> DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.4214>
17. Smanioto FN, Haddad MCL. Evaluation of pharmacotherapy prescribed to institutionalized elderly. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 aug; [cited 2018 jul 25]; 66(4):523-27. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000400009 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000400009>
18. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2016 jun; [cited 2019 jun 12]; 19(3):507-19. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n3/pt_1809-9823-rbagg-19-03-00507.pdf DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>
19. Gautério-Abreu DP, Santos SSC, Ilha S, Roggia PD. Improper use of drugs in elderly residents in a long stay institution. *Rev Enferm UFPE On line* [Internet]. 2016 feb; [cited 2019 jun 12]; 10(2):608-14. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10996/12353> DOI: <https://doi.org/10.5205/reuol.8557-74661-1-SM1002201630>
20. Assis DL, Chagas VO, Valente M, Gorzoni ML. Polypharmacy and the use of inappropriate medications in institutionalized elderly: lessons still not learned. *Geriatr Gerontol Aging* [Internet]. 2016; [cited 2019 jun 12]; 10(3):126-31. Available from: <http://ggaging.com/details/376/en-US/polifarmacia-e-uso-de-medicamentos-inapropriados-em-idosos-institucionalizados--licoos-ainda-nao-aprendidas>
21. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf* [Internet]. 2014 jan; [cited 2018 jul 25]; 13(1):57-65. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3864987/> DOI: <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660>
22. Gerlack LF, Cuentro VS, Estrela MFB, Karnikowski MGO, Pinho DLM, Bós AJG. Interações medicamentosas na farmacoterapia prescrita a idosos residentes em uma instituição de longa permanência brasileira. *Estud Interdiscipl Envelhec* [Internet]. 2014; [cited 2019 jun 12]; 19(2):439-52. Available from: <http://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/43273>
23. Antunes JFS, Okuno MFP, Lopes MCBT, Campanharo CRV, Batista REA. Drug interaction in elderly inpatients in the emergency department of a university hospital. *REME Rev Min Enferm* [Internet]. 2015 oct/dec; [cited 2019 jun 12]; 19(4):907-912. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1059> DOI: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20150070>
24. Pinto NBF, Vieira LB, Pereira FMV, Reis AMM, Cassiani SHDB. Drug interactions in prescriptions for elderly hypertensive patients: prevalence and clinical significance. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2014 nov/dec; [cited 2018 jul 25]; 22(6):735-41. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7111> DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2014.7111>

° Artigo extraído da dissertação de Mestrado "Segurança no processo de administração de medicamento à pessoa idosa residente em Instituição de Longa Permanência". Autora: Maria Lígia Silva Nunes Cavalcante. Orientadora: Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho.