

FREQUENCIA DE INTERAÇÕES POTENCIAIS MEDICAMENTO-MEDICAMENTO EM PRESCRIÇÕES MÉDICAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

FREQUENCY OF DRUG-DRUG INTERACTION POTENTIAL IN MEDICAL PRESCRIPTIONS IN PRIMARY HEALTH CARE

FRANCIELE EMILY IAMAGUCHI¹, MÁRCIA TEREZINHA LONARDONI CROZATTI², DENNIS ARMANDO BERTOLINI³, IZABEL GALHARDO DEMARCHI⁴, ROGÉRIO TOSHIRO PASSOS OKAWA⁵, JORGE JUAREZ VIEIRA TEIXEIRA^{6*}

1. Farmacêutica pela Universidade Estadual de Maringá, mestre pelo Programa de Biociências e Fisiopatologia; 2. Doutora pela Universidade de São Paulo, docente do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Paulo; 3. Doutor pela Universidade de São Paulo, docente do Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, Universidade Estadual de Maringá; 4. Doutora pela Universidade Estadual de Maringá, Docente do Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, Universidade Estadual de Maringá; 5. Doutor pela Universidade de São Paulo, Docente do curso de Medicina, Universidade Estadual de Maringá; 6. Doutor pela Universidade de São Paulo, docente do Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, Universidade Estadual de Maringá.

* Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina, Universidade Estadual de Maringá, Avenida Colombo, 5790, Maringá, Paraná, Brasil. CEP 87020-900. jjvteixeira@gmail.com

Recebido em 28/09/2016. Aceito para publicação em 16/12/2016

RESUMO

O envelhecimento associado a maior prevalência das enfermidades crônico-degenerativas e o grande consumo de fármacos propicia aumento da incidência dos problemas relacionados aos medicamentos. O estudo teve como objetivo investigar a presença de interações potenciais graves entre medicamento-medicamento e identificar a prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) de acordo com os critérios de Beers-Fick e PRISCUS. Foi realizado um estudo retrospectivo e prospectivo na Unidade Básica de Saúde – Vila Esperança (Maringá - Paraná) com 93 idosos (60 anos e mais) de ambos os sexos. Verificou-se a existência de 380 interações medicamentosas (57 leves, 315 moderadas e oito graves), com frequência de 2,1% para graves. Houve elevada frequência de discordância no número de interações entre os portais eletrônicos consultados. Os MPIs foram encontrados em 18 pacientes de acordo com Beers-Fick e 35 de acordo com PRISCUS. O estudo mostra um número reduzido de potenciais interações medicamentosas graves e alguns impactos na qualidade de vida do paciente idoso como: risco de hipocalemia, hemorragias e hipoglicemias.

PALAVRAS-CHAVE: Prescrições de medicamentos, interações de medicamentos, Atenção primária à saúde, Farmacoepidemiologia.

ABSTRACT

The aging associated with higher prevalence of chronic degenerative diseases and the high consumption of drugs increases the incidence of problems related to drugs. The objective of this study was to investigate the presence of severe potential drug-drug interactions and identify the prescription of poten-

tially inappropriate medications (PIM) according to the criteria of *Beers-Fick* and *Priscus*. A retrospective and prospective study in Basic Health Unit – Vila Esperança (Maringá - Paraná) with 93 elderly (60 years) of both sexes. We detected the existence of 380 drug interactions (57 mild, moderate 315-eight severe), with frequency 2.1% for severe. There was a high frequency of no agreement on the number of interactions between electronic software consulted. The use of PIMs became present in 18 patients according to *Beers-Fick* and 35 according to *Priscus*. This study indicates a limited number of potential severe drug interactions and some impacts on quality of life of elderly patient's as risk of hypokalemia, bleeding and hypoglycemia.

KEYWORDS: Drug prescriptions. Drug interactions. Primary health care. Pharmacoepidemiology.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento associado a maior prevalência das enfermidades crônico-degenerativas e o grande consumo de fármacos propicia aumento da incidência dos problemas relacionados aos medicamentos (PRMs), permitindo a fragilização da saúde da população e acrescendo os custos dos sistemas de atenção sanitária¹. Com um número crescente de novos fármacos disponíveis para o clínico e com o uso múltiplo em paciente, é essencial que se pense na possibilidade de interações medicamentosas clinicamente importantes². A maioria das interações pode comprometer a segurança do paciente, evidenciando a relevância deste tema e a necessidade de avaliar e monitorar a terapêutica medicamentosa no idoso³. A vulnerabilidade dos idosos aos eventos adversos relacionados a medicamentos é bastante alta, fato este,

evidenciado pela complexidade dos problemas clínicos, à necessidade de múltiplos agentes, e às alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas inerentes ao envelhecimento⁴.

Outro ponto de relevância frente aos idosos são os problemas relacionados aos medicamentos potencialmente inapropriados (MPI), definidos como medicamentos com risco potencial para o desenvolvimento de efeitos colaterais superiores aos benefícios⁵. Deve-se ter cautela ao prescrever medicamentos aos idosos, para que não haja malefícios⁶. Para que o sucesso da terapêutica ocorra é necessário prover tanto os profissionais de saúde como a população de informações técnicas qualificadas. Informar a população é uma das formas de minimizar os riscos referentes a intoxicações, ocorrência de eventos adversos e propiciar melhor conhecimento e enfrentamento das doenças⁷.

O organismo do idoso apresenta importantes mudanças em suas funções fisiológicas o que podem levar a uma farmacocinética diferenciada e a uma maior sensibilidade tanto para os efeitos terapêuticos quanto aos eventos adversos dos medicamentos⁸. Infelizmente há uma escassez de informações a respeito da eficácia e segurança de muitos medicamentos para o organismo dos idosos que frequentemente são excluídos de ensaios clínicos⁹. Para suprir em parte essa lacuna, a contribuição do farmacêutico se torna muito importante. O farmacêutico tem como função informar a probabilidade da ocorrência desta interação e as principais manifestações clínicas que podem ocorrer³.

Dessa forma faz-se necessário a utilização de ferramentas adequadas para a consulta rápida e confiável das informações sobre interações medicamentosas³. Vários programas de interações medicamentosas estão disponíveis *on line*, tanto na forma livre, como paga. Esses programas podem melhorar a eficiência da prescrição farmacológica. Esta pesquisa teve como objetivo investigar os problemas relacionados ao uso de medicamentos na população idosa como a existência de interações medicamentosas entre os medicamentos prescritos e a prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Tata-se de um estudo descritivo e prospectivo, realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) Vila Esperança - Município de Maringá, Paraná no período de maio a janeiro de 2011. O estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, conforme parecer 119/2010.

O critério de inclusão dos pacientes foi estar cadastrado no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), possuir 60 anos e mais, utilizar ao menos dois medicamentos prescritos e residir na área de cobertura

da UBS.

No período da pesquisa a UBS contava com 330 pacientes hipertensos cadastrados no SIAB, e destes, 134 atenderam os critérios de inclusão. Durante o desenvolvimento do estudo, 41 pacientes foram excluídos por diversos motivos: mudança de endereço ou endereço inexistente (30), falecimento (6) e recusa em participar do estudo (5). A população final que concordou e assinou o termo de consentimento livre esclarecido foi de 93 pacientes.

Os pacientes foram visitados no próprio domicílio, sempre por um único acadêmico de farmácia, uma vez por mês durante nove meses. O instrumento semi-estruturado utilizado foi previamente testado em população similar e esta não foi incluída na pesquisa definitiva.

Imediatamente após a coleta das primeiras informações, o paciente era informado sistematicamente de forma oral sobre o seu tratamento medicamentoso. Os pesquisadores valorizaram os seguintes itens sobre os medicamentos prescritos: dose do medicamento, horário recomendado, período do tratamento, conservação do medicamento, não utilização de medicamento sem prescrição médica, interação medicamentosa, eventos adversos.

As potenciais interações medicamentosas foram identificadas em quatro softwares disponíveis *on line* gratuitamente: Medscape^{®10}, Drugs.com[®] (Drug Information Online)¹¹, Epocrates^{®12} e interacoesmedicamentosas.com.br^{®13}. Todas as interações foram validadas de acordo com o potencial de severidade e confirmadas pelos softwares envolvidos para aumento da acurácia das informações. Para analisar o impacto das interações medicamentosas, optou-se pelo software Medscape[®], considerado nesta pesquisa como padrão ouro. Este software foi utilizado para validar os impactos dos medicamentos na qualidade de vida dos pacientes, pois é um programa amplamente utilizado e aceito.

Quanto aos problemas relacionados ao uso de medicamentos, a análise foi realizada de acordo com os critérios de Beers-Fick¹⁴ e a lista de PRISCUS¹⁵. Os dados foram organizados e tabulados no programa EpiData 3.1[®] (The EpiData Association, Denmark, Europe). Os medicamentos foram organizados segundo a classificação Anatómico Terapêutico Químico (ATC/WHO)¹⁶. Estatística descritiva de média, desvio padrão e frequência foi utilizada para análise e equacionamento dos dados.

3. RESULTADOS

Foram investigados 93 pacientes idosos, com média de 4,8 (DP±2,5) medicamentos prescritos, totalizando 380 interações potenciais (57 leves, 315 moderadas e oito graves), envolvendo 75 substâncias ativas. A frequência de interações potenciais graves foi de 2,1%.

Dentre os grupos de medicamentos mais prescritos, de acordo com a classificação anatômica (Nível 1) e terapêutica (Nível 2) da ATC, o sistema cardiovascular foi o mais prescrito (38,7%), seguido pelo sistema nervoso central (18,7%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de medicamentos utilizados por pacientes idosos, segundo a classificação anatômica terapêutica química (ATC), Maringá, Paraná, 2010.

Medicamento	ATC	N	%
Sistema Cardiovascular	C	29	38,7
Agentes que atuam sobre o sistema renina-angiotensina	C09	5	17,3
Diuréticos	C03	5	17,3
Terapêutica cardíaca	C01	4	13,8
Betabloqueadores	C07	3	10,3
Bloqueadores dos canais de cálcio	C08	3	10,3
Vasoprotetores	C05	3	10,3
Outros	C02-C04-C10	6	20,7
Sistema nervoso	N	14	18,7
Psicoanalépticos	N06	6	42,8
Antiparkinsonianos	N04	2	14,2
Outros	N02-N03-N05	6	42,8
Aparelho digestivo e metabolismo	A	12	16,0
Medicamentos usados na diabetes	A10	7	58,3
Outros	A02-A12-A1	5	41,7
Sistema músculo-esquelético	M	8	10,6
Anti-inflamatórios anti-reumáticos	M01	6	75,0
Outros	M03-M05	2	25,0
Outros	B-H-I-P-R-S	12	17,9
Total de substâncias ativas prescritas		75	100,0

As interações medicamento-medimento identificados nos quatro portais eletrônicos apresentaram resultados distintos. As mais elevadas frequências de interações foram identificadas nos portais Drugs.com (352/43,4%), Medscape (188/23,2%) e Interaçõesmedicamentosas.com.br (188/23,2%) (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição de portais eletrônicos de interações potenciais medicamento-medimento segundo número de interações, Maringá, Paraná, 2010.

Portal	Interações potenciais N (%)
Medscape	188 (23,2)
Drugs.com	352 (43,4)
Epocrates	83 (10,2)
Interacoesmedicamentosas.com.br	188 (23,2)
Total	811 (100,0)

Foram verificados nove medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) em 18 idosos, de acordo com os critérios de Beers-Fick. Houve destaque para aqueles com ação sobre o SNC, envolvendo 50% dos pacientes. Quanto a lista de PRISCUS, 11 medicamentos foram caracterizados como MPI para 35 idosos, sendo o sistema cardiovascular o mais frequente (60%). (Tabela 3).

Tabela 3. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos segundo os critérios de Beers-Fick e PRISCUS, Maringá, Paraná, 2010.

Critério de Beers-Fick	Np*	Lista de PRISCUS	Np*
Amiodarona	3	Amitriptilina	3
Amitriptilina	3	Bromazepam	3
Diazepam	1	Clomipramina	2
Digoxina	2	Clonidina	2
Fluoxetina	3	Diazepam	1
Lorazepam	1	Digoxina	2
Metildopa	3	Fluoxetina	3
Orfenadrina	1	Lorazepam	1
Piroxicam	1	Metildopa	3
		Nifedipino	14
		Piroxicam	1
Total	18	Total	35

*Np= número de pacientes que utilizava medicamento.

Para identificação das interações medicamentosas que apresentasse impactos na qualidade de vida da população idosa foi selecionado o portal Medscape®, por apresentar possíveis resultados para esse quesito (Tabela 4). O portal Medscape apresentou sete contra-indicações o qual recomendou uma escolha alternativa à combinação proposta (Medscape). Todas as demais interações descritas apresentaram uma sugestão de monitoramento, ou seja, a interação existe e deve ser monitorada por um profissional de saúde capacitado para o acompanhamento do paciente.

Tabela 4. Possíveis impactos causados na qualidade de vida da população idosa como resultado da interação do tipo medicamento-medimento, Maringá, Paraná, 2010.

Medicamentos	IM*	Oc**	Impacto
AAS	Ibuprofeno	1	Contra indicado: Ibuprofeno diminui os efeitos da aspirina
Carbamazepina	Sinvastatina	1	Contra indicado: Carbamazepina irá diminuir efeitos da sinvastatina
Carbamazepina	Hidroclorotiazida	1	Contra indicado. Risco de hiponatremia sistêmica.
Digoxina	Omeprazol	1	Contra indicado: Diminuição da absorção da digoxina por mudança de pH gástrico
Fluconazol	Sinvastatina	1	Contra indicado: Fluconazol irá aumentar os efeitos hepáticos e intestinais da sinvastatina
Fluoxetina	Timolol	1	Contra indicado: Fluoxetina aumentará os níveis de timolol
Ramipril	Valsartan	1	Contra indicado: Risco de hipercalcemia, hipotensão e insuficiência renal
AAS; Ibuprofeno	Captopril; Enalapril; Losartan	29	Monitorar: Deterioração da função renal
Hidroclorotiazida	Dexametasona; Prednisona	4	Monitorar: Hipocalemia
Atenolol	Hidroclorotiazida; Furosemida	3	Monitorar: Hipocalemia
Furosemida	Propranolol; Carvedilol	3	Monitorar: Hipocalemia
Furosemida	Hidroclorotiazida	1	Monitorar: Hipocalemia
Diclofenaco	Hidroclorotiazida	1	Monitorar: Hipocalemia
AAS	Atenolol	7	Monitorar: Aumento de potássio e a longo prazo diminui a síntese de prostaglandinas
Carvedilol	Digoxina	2	Monitorar: Aumento de potássio e aumento dos níveis da digoxina
AAS	Furosemida	3	Monitorar: Aumento de potássio

AAS	Espironolactona	2	sio e a longo prazo diminui a síntese de prostaglandinas Monitorar: Aumento de potássio	Clomipramina	Propafenona	1	toxicidade por sinergismo Monitorar: Aumento do efeito da clomipramina
AAS	Digoxina	1	Monitorar: Aumento de potássio	Enalapril	Furosemida	1	Monitorar: Hipotensão e insuficiência renal
Espironolactona	Losartana; Carvedilol	2	Monitorar: Aumento de potássio	Espironolactona	Digoxina	1	Monitorar: Intoxicação pela digoxina
Cloreto de potássio	Captopril; Losartana	2	Monitorar: Aumento de potássio	Fluconazol	Nifedipino	1	Monitorar: Aumento dos níveis de nifedipino
Glibenclamida	AAS; Ibuprofeno	7	Monitorar: Risco de Hipoglicemia	Hidroclorotiazida	Piroxicam	1	Monitorar: Hidroclorotiazida e piroxicam aumentam o potássio sérico
Captopril	Insulina	5	Monitorar: Risco de Hipoglicemia	Glibenclamida	Propranolol	1	Monitorar: Propranolol diminui efeitos da glibenclamida
Hidroclorotiazida	Insulina; Glibenclamida; Sitagliptina	6	Monitorar: Hidroclorotiazida aumenta o efeito da insulina, da glibenclamida e da sitagliptina	Ibuprofeno	Propranolol	1	Monitorar: Ibuprofeno diminuiu o efeito do propranolol
AAS	Cilostazol; Diclofenaco; Fluoxetina; Paroxetina	4	Monitorar: Risco de Hemorragias	Levodopa	Enalapril	1	Monitorar: Levodopa diminui os níveis de enalapril
Digoxina	Carvedilol; Furosemida	3	Monitorar: Aumento dos níveis de digoxina	Nifedipino	Sinvastatina	1	Monitorar: Nifedipino aumenta o efeito da sinvastatina via CYP3A4
Amitriptilina; Imipramina	Lorazepam; Diazepam	2	Monitorar: Aumento do efeito sedativo	Piroxicam	Propranolol	1	Monitorar: Piroxicam diminui o efeito do propranolol
AAS	Carvedilol; Propranolol	2	Monitorar: A longo prazo diminui a síntese de prostaglandinas				
Atenolol	Ibuprofeno	1	Monitorar: A longo prazo diminui a síntese de prostaglandinas				
Furosemida	Ibuprofeno	1	Monitorar: A longo prazo diminui a síntese de prostaglandinas				
Alendronato	Carbonato de Cálcio; Citrato de Cálcio	2	Monitorar: Diminuição da absorção do alendronato				
Carbonato de Cálcio	Hidroclorotiazida	2	Monitorar: Risco de alcalose e hipocalemia				
Captopril	Furosemida	2	Monitorar: Risco de hipotensão aguda, insuficiência renal.				
Furosemida	Metformina	2	Monitorar: Metformina diminui níveis de furosemida				
Glibenclamida	Omeprazol	2	Monitorar: Omeprazol aumentara os níveis de glibenclamida				
Levodopa	Hidroclorotiazida; Propranolol	2	Monitorar: Levodopa aumenta o efeito da hidroclorotiazida/propranolol				
Nifedipino	Prednisolona; Prednisona	2	Monitorar: Nifedipino aumenta os níveis de prednisolona/prednisona por interação hepática				
AAS	Ginkgo biloba	1	Monitorar: Risco de aumento da coagulação sanguínea				
Anlodipino	Carbonato de Cálcio	1	Monitorar: Carbonato diminui níveis de anlodipino				
Anlodipino	Dexametasona	1	Monitorar: Efeitos intestinais				
Captopril	Levodopa	1	Monitorar: Captopril diminui os níveis de levodopa				
Carbonato de Cálcio	Propranolol	1	Monitorar: Carbonato impede absorção de nifedipino				
Dexametasona	Piroxicam	1	Monitorar: Risco de ulceração gastrointestinal				
Diazepam	Omeprazol	1	Monitorar: Aumento do efeito do diazepam por interação hepática				
Digoxina	Levotiroxina	1	Monitorar: Diminuição dos níveis de digoxina				
Digoxina	Metformina	1	Monitorar: Aumento dos níveis de metformina				
Clonidina	Atenolol	1	Monitorar: Aumento da				

*IM=Interação Medicamentosa; **Oc=Número de pacientes em que esta interação ocorreu.

4. DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que o sistema cardiovascular foi a classe farmacológica mais frequentemente prescrita. Vários estudos publicados com idosos destacam semelhante classe farmacológica conforme descrito nessa pesquisa. Os eventos cardiovasculares são mais frequentes na população de idosos. Problemas crônicos que necessitam de medicamentos de uso contínuo aumentam a prevalência dos problemas cardiovasculares¹⁷⁻¹⁹. Entre os pacientes estudados verificou-se uma média de 4,8 medicamentos utilizados por paciente. Vários estudos mostraram dados próximos aos nossos achados, com média de 4,0 a 4,7 medicamentos^{18,20}, mas também com achado inferior 2,8 medicamentos³.

Até o momento não há consenso sobre qual número de medicamentos por paciente expressa a polifarmácia²¹⁻²³. A polifarmácia tem sido definida, basicamente, de duas formas: a) por medida quantitativa, classificada como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos^{22,24} b) como a administração de um maior número de medicamentos do que os clinicamente indicados^{22,25}. A frequência de interações graves, ou seja, clinicamente significativa mostrou-se em grau reduzido (2,1%). Outros estudos realizados também na atenção primária em saúde mostraram frequências superiores, com extensão de 2,6 a 12,1% interações graves^{3,26,27}.

Os riscos de adoecer aumentam à medida que a idade avança e, conseqüentemente, verifica-se maior utilização de medicamentos pela população mais idosa¹⁹, e maior frequência de PRMs. Nessa faixa etária há diminuição da massa muscular, do teor de água corporal, do metabo-

lismo hepático, dos mecanismos homeostáticos, além da capacidade de filtração e excreção renal²⁹. A faixa etária mais elevada apresenta maior dificuldade para eliminar e metabolizar drogas, resultando num acúmulo de substâncias tóxicas no organismo e consequente potencialização de reações adversas²⁸⁻³⁰.

A polimedicação também está associada a um aumento do risco e da gravidade dos eventos adversos a medicamentos (EAM), interações medicamentosas, toxicidade cumulativa, erros de medicação, redução da adesão ao tratamento e elevação da morbimortalidade⁴. É importante identificar os EAM no tratamento do paciente idoso e realizar manejo farmacoterapêutico adequado para evitar efeitos adversos e possíveis complicações. O uso de protocolos ou softwares para prescrição pode ser útil para orientar a farmacoterapia desse grupo etário³¹. O profissional de saúde precisa estar atento às interações entre os fármacos, com recursos tecnológicos por meio de *software* para identificar de imediato a gravidade da interação, e estar apto a descrever o resultado das potenciais interações e sugerir intervenções apropriadas³.

Entre os portais eletrônicos consultados o Drug Information Online[®] permitiu identificar o maior número de interações medicamentosas. Por exemplo, a possibilidade da interação citada entre Captopril e Diazepam que não foi encontrada nos demais softwares pesquisados é relatada no portal Drug Information Online[®] da seguinte maneira; “Monitorar: agentes psicoterapêuticos e ativos no SNC (ansiolíticos, sedativos, hipnóticos, antidepressivos, antipsicóticos, opióides, álcool, relaxantes musculares etc...) exibem efeitos hipotensores, especialmente durante o início do tratamento e com o aumento da dose. A coadministração com fármacos anti-hipertensivos, vasodilatadores, em especial e alfa-bloqueadores, podem resultar em efeitos sinérgicos sobre a pressão arterial e ortostase.”

Como observado o efeito hipotensor do diazepam é passageiro (durante o início do tratamento) ou dose dependente (aumento de dose). Entretanto se o paciente não for informado da possibilidade de ocorrência dos efeitos hipotensores que podem ocorrer, não por descaso profissional, mas pela omissão de informação na ferramenta suporte (verbalização ou informação escrita), este paciente pode não aderir ao tratamento de maneira adequada. É importante chamar a atenção para as interações farmacológicas e o aparecimento de reações adversas que são constantemente relatados como causas da não adesão farmacológica especialmente no paciente idoso^{8,32,33}.

Os medicamentos potencialmente inapropriados foi outro problema verificado neste estudo. Há cerca de duas décadas surgiram instrumentos visando detectar potenciais riscos de iatrogenia medicamentosa em idosos, sendo o critério de Beers-Fick o mais utilizado. Recentemente surgiu a lista de PRISCUS que também tenta

classificá-los da maneira mais apropriada.

Neste estudo 51 pacientes apresentaram MPIs em ambas as listas, sendo 18 definido pelos critérios de Beers-Fick e 35 pelos critérios de PRISCUS, fato que merece atenção especialmente por parte dos prescritores e dispensadores. Pesquisa realizada com emprego dos critérios de Beers em lista de medicamentos padronizados pelo SUS na microrregião de Ourinhos identificou 55 apresentações farmacêuticas classificadas como PIM²⁶. Em hospital escola, mais da metade dos pacientes (54,1%) recebeu pelo menos uma prescrição inadequada pelos critérios de Beers³⁴. Outra pesquisa realizada com idosos portadores de doenças crônicas em um plano de saúde no município de São Paulo mostrou alta frequência de PIM (33,4%). A porcentagem de PIM elevada nesta pesquisa pode ser atribuída, em parte, às próprias características do grupo estudado⁶.

No portal Medscape foram verificados diversos efeitos que podem ocorrer no paciente em decorrência das interações medicamentosas. Foram identificadas sete contraindicações que sugerem uma abordagem terapêutica alternativa, ou seja, essa combinação farmacológica necessitaria de uma intervenção especializada para a prevenção de danos aos pacientes (Medscape).

Outros potenciais riscos detectados pelos programas foram em relação a deterioração da função renal (29 interações), hipoglicemias (12 interações), hemorragias (4 interações) e aumento nos níveis da digoxina (3 interações). Pacientes idosos já apresentam o organismo fragilizado naturalmente em decorrência da idade, e estas interações medicamentosas podem ser mais graves para esse público.

Foram observadas ainda interações como sinergismo, diminuições e aumento do efeito/absorção e níveis de drogas, intoxicações, e efeitos intestinais, todavia essas interações não devem ser consideradas menos importantes, pois poderão causar igual desconforto para o paciente podendo leva-lo a não adesão, assim como no indivíduo que apresenta sintomas mais graves. A participação do farmacêutico e o processo do cuidado farmacêutico podem, portanto, propiciar informação e conhecimento confiável e de alta relevância a população, o que poderia tornar o tratamento farmacológico mais seguro e benéfico.

A pesquisa apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. O estudo abordou pacientes de uma unidade básica de saúde. Todos os pacientes foram atendidos na atenção primária em saúde, portanto outros níveis de atendimento não foram incluídos. Sugere-se cuidado na extrapolação dos dados para populações com características sócio-demográficas distintas. Novos estudos de base populacional e prospectivos devem ser realizados para melhor clareza dessa problemática. Apesar dessas limitações, a pesquisa apresenta contribuições importantes para o serviço e aos profissionais de saúde

5. CONCLUSÃO

O estudo mostrou um número reduzido de potenciais interações medicamentosas graves e alguns impactos na qualidade de vida do paciente idoso como: risco de hipocalemia, hemorragias e hipoglicemias. A polifarmácia se apresenta como uma realidade na população idosa estudada. Está problemática é relevante e deveria ser resgatada frequentemente no cotidiano dos profissionais prescritores e dispensadores devido às potenciais interações medicamentosas graves e os PRMs. Os portais analisados ainda alertam para que o profissional de saúde tenha cautela e busque mais de uma referência como livros ou outros portais eletrônicos para validar os resultados frente aos medicamentos.

REFERÊNCIAS

- [1] Lyra Júnior DP, Amaral RT, Veiga EV, Cárnio EC, Nogueira MS, Pelá IR. A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2006; 14:435-441.
- [2] Marcolin MA, Cantarelli MG, Garcia Junior M. Interações farmacológicas entre medicações clínicas e psiquiátricas. *Rev Psic Clin* 2004; 31:70-81.
- [3] Amaral DMD, Perassolo MS. Possíveis interações medicamentosas entre os anti-hipertensivos e antidiabéticos em participantes do Grupo HIPERDIA de Parobé, RS (Uma análise teórica). *Rev Ciênc Farm Básica Aplic* 2012; 33:99-105.
- [4] Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações olifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev Bras Enferm* 2010; 63:136-140.
- [5] Gorzoni ML, Fabbri RMA, Pires SL. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58:442-446.
- [6] Manso, MEG, Biffi ECA, Gerardi TJ. Prescrição inadequada de medicamentos a idosos portadores de doenças crônicas em um plano de saúde no município de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2015; 18(1):151-164.
- [7] Chaves ES, Lúcio IML, Araújo TLd, Damasceno MMC. Eficácia de programas de educação para adultos portadores de hipertensão arterial. *Rev Bras Enferm* 2006; 59:543-7.
- [8] Nóbrega OT, Karnikowski MGO. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005; 10:309-13.
- [9] Dunbar-Jacob J, Burke LE, Puczynski S. Clinical assessment and management of adherence to medical regimens. In: Nicassio PM, Smith TW, editors. *Managing Chronic Illness: A Biopsychosocial Perspective*. Washington, DC: American Psychological Association; 1995; 313-349.
- [10] Medscape. Drug Interaction Checker. [Internet]. 2014 [cited 2014 Dez 23] Available from: <http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>.
- [11] Drug information online. Drug Interactions Checker. [Internet]. 2014. [cited 2014 Nov 23]. Available from: http://www.drugs.com/drug_interactions.html.
- [12] Epocrates online. MultiCheck Drug Interaction Checker. [Internet]. 2015. [cited 2015 Jan 15]. Available from: <https://online.epocrates.com>.
- [13] Interacoesmedicamentosas.com.br. Interações Medicamentosas. 2015. [cited 2015 Feb 18]. Available from: <http://interacoesmedicamentosas.com.br/interacoes.php>.
- [14] Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch inter med* 2003; 163:2716-2724.
- [15] Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. *Dtsch Arztebl Int* 2001; 107:543-551.
- [16] World Health Organization (WHO). Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC). Norway:Who;2010.
- [17] Araújo PL de, Galato D. Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012; 15(1):119-126.
- [18] Ribas C, Oliveira KR. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2014; 17(1):99-114.
- [19] Silva AF, Abreu CRO, Barbosa EMS, Raposo NRB, Chicourel Elizabeth L. Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013; 16(4):691-704.
- [20] Mosegui GBG, Rozenfeld S, Veras RP, Vianna CMM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev Saúde Pública* 1999; 33:437-444.
- [21] Jorgensen N, Andersen AG, Eustache F, Irvine DS, Suominen J, Petersen JH, et al. Regional differences in semen quality in Europe. *Hum Reprod* 2001; 16:1012-1019.
- [22] Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, Veijola J, Kivelä S-L, Isoaho R. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol* 2002; 55:809-807.
- [23] López-Torres HJ, Cerdá DR, Fernández OC, Requena GM, Fernández CC, Otero PA. Factors associated with chronic drug consumption in the elderly. *Med Clin* 1997; 108:572-576.
- [24] Chen YF, Dewey ME, Avery AJ. Self-reported medication use for older people in England and Wales. *J clin pharm ther* 2001; 26:129-140.
- [25] Hanlon JT, Schmader KE, Ruby CM, Weinberger M. Suboptimal prescribing in older inpatients and outpatients. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49: 200-209.
- [26] Obreli Neto PR, Vieira JC, Teixeira DRA, Silva FP, Gaeti WP, Cuman RKN. Potential risks in drug prescriptions to elderly: a cross-sectional study in the public primary health care system of Ourinhos micro-region, Brazil. *Lat Am J Pharm* 2011; 30:629-635.
- [27] Teixeira JJ, Crozatti MT, dos Santos CA, Romano-Lieber NS. Potential drug-drug interactions in prescriptions to patients over 45 years of age in primary care, southern Brazil. *PLoS One* 2012; e47062.

- [28] Rozenfeld S. Prevalence, associated factors, and misuse of medication in the elderly: a review. *Cad Saude Publica* 2003; 19:717-724.
- [29] Rozenfeld S, Pepe VLE, Orgs. *Guia Terapêutico Ambulatorial*. Porto Alegre/Rio de Janeiro: Artes Médicas/ABRASCO;1993.
- [30] Galvão C O. idoso polimedicado – estratégias para melhorar a prescrição. *Rev Port Clin Geral* 2006; 22:747-752.
- [31] Cassoni TCJ, Corona LP, Romano-Lieber NS, Secoli SR, Duarte YAO, Lebrão ML. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. *Cad Saúde Pública* 2014; 30(8):1708-1720.
- [32] Leite SN, Vasconcellos MPC. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. *Ciênc Saúde Coletiva* 2003; 8:775-782.
- [33] Rocha CH, Oliveira APS, Ferreira C, Faggiani FT, Schroeter G, Souza ACA, et al. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13:703-710.
- [34] Sousa-Muñoz RL, Ibiapina GR, Gadelha CS, Maroja JLS. Prescrições geriátricas inapropriadas e polifarmacoterapia em enfermarias de clínica médica de um Hospital-Escola. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012; 15(2):315-324.