

ARTIGO ORIGINAL**Atenção farmacêutica nas interações medicamentosas e indicadores de prescrição em unidade básica de saúde***Pharmaceutical care in the drug interactions and indicators of prescription in basic health unit*

Adriana Antonia da Cruz Furini¹, Tiago Aparecido Maschio de Lima², Nayara Cruz Faitarone³, Juliano do Prado Verona³, Larissa Alonso Marques da Silva³, Silmara Sanches dos Santos³, Ana Gabriela dos Reis⁴, Paula Mateus Guimarães⁵ e Tabata Salum Calille Atique⁶.

¹Doutoranda em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP.

²Especialista em Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica, Centro Integrado de Pesquisa do Hospital de Base da FAMERP.

³Acadêmicos do Curso de Farmácia do Centro Universitário-UNIRP.

⁴Especialista em Farmácia Hospitalar, Hospital de Base da FAMERP.

⁵Especialista em Farmácia Hospitalar, Hospital Veterinário Dr. Halim Atique.

⁶Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário-UNIRP.

Resumo

Introdução: A prescrição inadequada e a polimedicação interferem nos efeitos farmacológicos, provocam aumento na frequência de reações adversas e interações medicamentosas. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi analisar interações medicamentosas e calcular indicadores de prescrição. **Casuística e Métodos:** O estudo foi retrospectivo, com análise de interações medicamentosas, através de dois *softwares* e dois *sites*, e cálculo de indicadores de prescrição propostos pela Organização Mundial da Saúde. Foram analisadas 213 receitas de uma Unidade Básica de Saúde do município de Novo Horizonte, no interior paulista. **Resultados:** O número de medicamentos por receita foi no máximo de 4,35. A porcentagem de receitas com pelo menos um antimicrobiano, injetável, genérico e medicamentos pertencentes à Lista de Medicamentos Padronizados foram de no máximo 14,7%; 14,85%; 95% e 79% respectivamente. As interações medicamentosas foram detectadas em 41,7% (adultos) e 51,16% (idosos), com destaque para o captopril, cimetidina, furosemida e digoxina. **Conclusão:** A atual condição da farmácia nessa UBS faz com que a atenção farmacêutica ao paciente seja mínima, principalmente quanto às interações medicamentosas. Esse tipo de estudo torna-se uma ferramenta de estímulo aos gestores públicos para a importância da atenção farmacêutica no sistema público de saúde desse município. Também pode ser usado para melhorar a qualidade da farmacoterapia e, conseqüentemente, garantir a segurança dos pacientes.

Descritores: Atenção Farmacêutica; Indicadores; Prescrições de Medicamentos; Interações de Medicamentos; Centros de Saúde.

Abstract

Introduction: The inappropriate prescription and the polypharmacy interfere in the pharmacological effects, and cause increased frequency of adverse reactions and drug interactions. **Objectives:** The aim of the present study was to analyze drug interactions and calculate prescription indicators. **Patients and Methods:** The present study was a retrospective analysis of drug interactions, through two software programs and two sites, and calculation of prescription indicators proposed by the World Health Organization. We analyzed 213 prescriptions of a basic health unit in the city of Novo Horizonte, State of São Paulo. **Results:** The number of drugs per prescription was 4.35 at most. The percentage of prescriptions with, at least one antimicrobial, injectable, generic and one drug pertaining to the list of standard drugs were in the maximum 14.7%, 14.85%, 95% and 79%, respectively. The drug interactions were detected in 41.7% of adult patients and 51.16% of elderly patients, especially with captopril, cimetidine, furosemide and digoxin. **Conclusion:** The current condition of the pharmacy in this basic health unit makes the pharmaceutical care to the patient to be minimal, especially regarding to the drug interactions. This type of study becomes a tool of stimulus to public managers as to the importance of the pharmaceutical care in the public health system of this city. It can also be used to improve the quality of pharmacotherapy and, consequently, ensure the patient's safety.

Descriptors: Pharmaceutical Care; Indicators; Drug Prescriptions; Drug Interactions; Health Centers.

Recebido em 13/03/2014

Aceito em 06/06/2014

Não há conflito de interesse

Introdução

O Sistema Único de Saúde (SUS) assegura o acesso aos medicamentos mediante a garantia da execução integral da Assistência Farmacêutica, que envolve todas as etapas constitutivas do ciclo do medicamento e outros produtos da área de saúde⁽¹⁻²⁾. A Atenção Farmacêutica é um componente da Assistência Farmacêutica definido pela participação ativa do farmacêutico para provisão responsável do tratamento farmacológico e seguimento farmacoterapêutico que tem a finalidade de garantir uma farmacoterapia racional, segura e custo efetiva ao paciente, obtendo resultados que melhorem a sua qualidade de vida^(1,3). A atuação do farmacêutico, no âmbito do SUS contribui para o planejamento do uso racional de medicamentos, com subsídios para a melhoria das condições de saúde individual e coletiva, assim como ações preventivas ou curativas com abordagem farmacoeconômica⁽⁴⁻⁵⁾.

No Brasil, a Política Nacional de Medicamentos, constitui-se no principal meio para orientar as ações de saúde relacionadas ao uso de medicamentos, com enfoque na segurança, eficácia e qualidade, baseada na prescrição apropriada⁽⁶⁻⁷⁾. A utilização dos indicadores de prescrição (média de medicamentos por prescrição, porcentagem de antimicrobianos, injetáveis, genéricos, e prescritos de acordo com a lista de medicamentos padronizados) propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) estimula o uso racional de medicamentos e caracteriza-se como uma ferramenta segura para avaliação da prescrição medicamentosa, principalmente na atenção primária. Esses indicadores também possibilitam a comparação dos parâmetros entre instituições^(2,6,8).

Dados indicam que os gastos com medicamentos prescritos incorretamente acarretam acréscimo de 50 a 70% nos recursos públicos destinados aos medicamentos⁽⁹⁾. Esses gastos decorrem principalmente de medicamentos de uso contínuo, que assumem grande importância no tratamento de doenças crônico-degenerativas comuns na população idosas, como a hipertensão arterial sistêmica e o *diabetes mellitus*⁽¹⁰⁻¹⁴⁾. O crescente envelhecimento populacional condiciona a convivência com doenças crônicas da terceira idade e torna essa faixa etária grande consumidora de serviços de saúde e de medicamentos^(5,7,11-16). De acordo com estudos realizados no Brasil entre 2007 e 2008 nesse grupo de pacientes, a média de medicamentos utilizados foi de dois a quatro por indivíduo⁽¹¹⁾. A polimedicação ou polifarmácia, comum em esquemas terapêuticos clássicos, associada às alterações fisiológicas do processo de envelhecimento, interferem na farmacocinética e na farmacodinâmica dos medicamentos, e acarretam ausência de efeitos farmacológicos esperados, bem como aumentam a frequência de reações adversas e interações medicamentosas e alimentares^(7,10-12,17-18). Na prática, as interações ocorrem de 3% a 5% entre os pacientes que utilizam de 2 a 3 medicamentos, e naqueles que usam mais de 10 medicamentos esses números atingem 20%. No entanto existem relatos do consumo de sete ou mais medicamentos e níveis de até 82% interações potenciais^(10,14,18-20). As interações afetam o resultado terapêutico esperado, pois além das possibilidades teóricas, fatores relacionados ao indivíduo (idade, genética, doenças e

alimentação) e administração do medicamento (dose, via, intervalo) influenciam para tal ocorrência⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Com base no exposto, e na intensidade e complexidade dos problemas apresentados, foi proposto neste estudo à análise de receitas prescritas aos usuários de uma Unidade Básica de Saúde do município de Novo Horizonte, São Paulo, com análise de indicadores de prescrições da OMS e interações medicamentosas.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no município de Novo Horizonte, localizado na região do Noroeste Paulista, Brasil. Segundo as estimativas de 2012 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁽²¹⁾, a população era de 36.612 habitantes. A cidade possui quatro UBS e um Posto de Saúde Central, mas apenas três desses com unidades de farmácia que dispensam medicamentos e possuem farmacêuticos.

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo com análise de 213 receitas médicas, obtidas no período de 01 a 30 de junho de 2012, na UBS São Benedito, que atende em média 1.400 pacientes por mês. Para a determinação do tamanho amostral, foi utilizado Intervalo de Confiança de 90% e Erro Amostral de 0,05, obtendo-se análise mínima de 150 receitas. A amostra estudada foi dividida em duas faixas etárias, a primeira de 18 a 60 anos (127 receitas) e a outra acima de 60 anos de idade (86 receitas) para comparações de valores dos indicadores de prescrição da OMS e interações medicamentosas. Para serem incluídos no estudo, os pacientes deveriam ser maiores de 18 anos de idade, e terem utilizado os serviços médicos entre o período da coleta de dados. Por meio da amostragem consecutiva, foram entrevistados todos os usuários que atendiam os critérios mencionados.

A análise de dados socioepidemiológicos e demográficos foi realizada por meio de questionário, aplicado por concluintes do Curso de Farmácia do Centro Universitário de Rio Preto e supervisão da farmacêutica responsável pela unidade de saúde. Foram avaliados: idade, sexo, grau de escolaridade e renda familiar, principais doenças.

Os indicadores de prescrição da OMS foram calculados, conforme as fórmulas a seguir^(2,6-9,22):

- a) Número médio de medicamentos por prescrição:

$$\text{Média} = \frac{\text{número total de medicamentos prescritos}}{\text{número total de prescrições envolvidas no estudo}}$$

- b) Porcentagem de medicamentos prescritos por nome genérico:

$$\% = \frac{\text{número de medicamentos prescritos pelo nome genérico}}{\text{número total de medicamentos prescritos}} \times 100$$

- c) Porcentagem de prescrições em que continham pelo menos um antimicrobiano:

$$\% = \frac{\text{número de prescrições em que se receita pelo menos um antimicrobiano}}{\text{número total de prescrições envolvidas no estudo}} \times 100$$

- d) Porcentagem de prescrições em que se receita pelo menos um medicamento injetável:

$$\% = \frac{\text{número de prescrições em que se receita pelo menos um injetável}}{\text{número total de prescrições envolvidas no estudo}} \times 100$$

- e) Porcentagem de medicamentos prescritos que estão incluídos na lista de medicamentos padronizados pelo o município (Lista de Medicamentos Padronizados – LPM – pelo município de Novo Horizonte):

$$\% = \frac{\text{número de medicamentos prescritos mencionados na LPM}}{\text{número total de medicamentos}} \times 100$$

Para identificar as interações medicamentosas das receitas, assim como o nível de significância (menor, moderado e maior) foram utilizados os *softwares* P.R. *Vade-mécum* Brasil 2005-2006⁽²³⁾, *Drug Facts on Disc* versão 1.0⁽²⁴⁾ e os sites *Drugs.com*⁽²⁵⁾ e *Medscape.com*⁽²⁶⁾. As interações de nível menor são responsáveis por alterações no estado clínico do paciente, porém não há necessidade de alterar o esquema terapêutico. Nas moderadas a terapia medicamentosa deve ser avaliada e alterada. Naquelas de nível maior, por serem consideradas potencialmente graves e fatais, ou que causam debilidade ao estado clínico do paciente, é necessária imediata intervenção médica^(13-15,20).

O programa BioEstat versão 5.0⁽²⁷⁾ foi utilizado para análise estatística. Os valores de P menores que 0,05 foram considerados estatisticamente significantes.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, parecer número 3470/2010.

Resultados

As 213 receitas foram divididas em duas categorias, de acordo com as faixas etárias previamente estabelecidas: de 18 a 60 anos,

Tabela 1. Descrição da amostra de adultos (18-60 anos) e idosos (acima de 60 anos) quanto ao sexo, grau de escolaridade, renda familiar e doenças mais frequentes, analisados no estudo da UBS de Novo Horizonte – SP, 2012

Variáveis	18-60 anos		acima de 60 anos		P
	N	%	N	%	
Sexo					
Feminino	96	75,59	59	68,60	<0,0001
Masculino	31	24,41	27	31,40	
Grau de escolaridade					
Analfabeto	6	4,72	19	22,09	0,0003
Ensino fundamental incompleto	71	55,91	59	68,60	NS
Ensino fundamental completo	17	13,39	7	8,14	NS
Ensino médio incompleto	10	7,87	0	0	0,0063
Ensino médio completo	14	11,02	0	0	0,0010
Ensino superior completo	9	7,09	1	1,16	NS
Renda familiar/Salários mínimos					
1 a 2	65	51,18	67	77,91	<0,0001
3 a 5	62	48,82	19	22,09	
Doenças mais frequentes					
Hipertensão	34	23,13	50	42,02	<0,000
Diabetes tipo I ou II	11	7,48	17	14,29	0,0318
Outras doenças	28	19,05	28	23,53	NS
Sem informação	74	50,34	24	20,17	

NS= não significativo

média de idade $41,88 \pm 13,13$ anos, 127 receitas e acima de 60 anos, média de idade $69,03 \pm 7,08$ anos, 86 receitas.

Quanto ao sexo, o feminino foi estatisticamente significativo para as duas faixas etárias ($P < 0,0001$ – Qui-quadrado), com 75,59% (n=96) na faixa etária de 18 a 60 anos e com 68,60% (n=59) acima dos 60 anos. Em relação ao grau de escolaridade, houve associação significativa para os analfabetos acima de 60

anos ($P=0,003$ - Qui-quadrado), enquanto que para faixa etária de 18 a 60 anos, essa significância foi observada tanto para ensino médio incompleto ($P= 0,0063$ – Exato de Fisher) quanto para ensino médio completo ($P=0,0010$ - Fisher). Para a renda familiar, a associação foi significativa ($P<0,0001$ Qui-quadrado) entre um a dois salários mínimos e a idade acima de 60 anos. Do total, 34 (23,13%) pacientes de 18 a 60 anos e 50 (42,02%) dos

Tabela 2. Indicadores de prescrição propostos pela OMS para da amostra de adultos (18-60 anos) e idosos (acima de 60 anos), analisados no estudo da UBS de Novo Horizonte – SP, 2012

Indicadores	18-60 anos	acima de 60 anos
	%	%
medicamentos prescritos pelo nome genérico	79,10	84,49
medicamentos que constam na LMP do município de Novo Horizonte	95,74	97,86
prescrições que continham pelo menos um antimicrobiano	14,17	12,69
prescrições que continham pelo menos um medicamento injetável	15,75	13,95

LMP=lista de medicamentos padronizados

Tabela 3. Número total de interações de acordo com o número de medicamentos por receita para da amostra de adultos (18-60 anos) e idosos (acima de 60 anos), analisados no estudo da UBS de Novo Horizonte – SP, 2012.

medicamentos por receita N	Interações				
	18-60 anos		Acima de 60 anos		P
	N	%	N	%	
2	4	3.4	0	0	NS
3	25	22.8	13	15.1	NS
4	21	19.1	10	11.6	NS
5	35	31.9	23	26.8	NS
6	8	7.3	18	21	0.0028*
7	8	7.3	12	14	NS
8	5	4.5	6	6.9	NS
9	4	3.7	4	4.6	NS
TOTAL	110	100	86	100	

NS=não significativo

acima de 60 anos afirmaram ter hipertensão arterial sistêmica, com associação significativa dessa doença para os últimos ($P < 0,0001$ - Qui-quadrado); também para esses últimos foi encontrada associação entre o diabetes tipo I ou II $P = 0,0318$ - Qui-quadrado (Tabela 1).

A média de medicamentos por receita na faixa de 18-60 anos foi de 3,69 e acima de 60 anos, 4,35. Os indicadores de prescrição da OMS avaliados são descritos na Tabela 2.

De acordo com o número de medicamentos por receita, as prescrições com cinco medicamentos foram as que apresentaram maior número de interações, para as duas amostragens, com índices de 26,8% a 31,9%. Entretanto, o nível de significância estatística foi verificado para presença de seis medicamentos e interações ($P = 0,0028$ - Qui-quadrado) somente para os idosos

(Tabela 3).

Os fármacos que mais estiveram implicados em interações do tipo medicamento-medicamento, nas duas faixas etárias foram: captopril, diclofenaco, cimetidina e furosemida com respectivamente 10, 9, 9 e 9. No entanto, para a faixa etária acima de 60 anos a digoxina (com oito medicamentos) e o ácido acetilsalicílico, também se destacaram (com sete medicamentos). Segundo o nível de significância e gravidade (maiores, moderadas e menores), foram verificadas respectivamente 12, 64 e 24 interações. Em relação aos medicamentos implicados nas interações de maior gravidade ($n = 12$), em 58,3% para idosos, os principais foram digoxina com furosemida ($n = 6$), digoxina com espironolactona ($n = 3$), entre outras (Tabela 4).

Tabela 4. Identificação das potenciais interações medicamentosas de nível maior nas receitas da amostra de adultos (18-60 anos) e idosos (acima de 60 anos), analisadas no estudo da UBS. de Novo Horizonte – SP, 2012

Medicamentos	Efeito	Programa utilizado na análise das interações*	18-60 anos N	Acima 60 anos N
Carbamazepina/ Amitriptilina	A carbamazepina induz enzimas responsáveis pelo metabolismo da amitriptilina	2	1	0
Cimetidina/ Praziquantel	A cimetidina pode inibir o metabolismo hepático do praziquantel	2	1	0
Digoxina/ Furosemida	Perda de potássio, toxicidade por digitálicos	4	2	4
Amiodarona/ Amitriptilina	Efeitos aditivos e risco de arritmia ventricular e prolongamento da intervalo QT	3	0	1
Espironolactona/ Digoxina	A espironolactona possui efeito inotrópico negativo contrário à digoxina. Risco de bloqueio da secreção tubular da digoxina	2	1	2

*Programas=(1) P.R. Vade Mecum, (2) Drugs Interaction Facts, (3) Drugs.com, (4) Medscape.com.

Discussão

Os dados do presente estudo possibilitam a caracterização dos indicadores de prescrição e potenciais interações medicamentosas, dessa amostragem populacional, porém tais dados não retratam a totalidade, em virtude do reduzido número amostral do estudo.

A prevalência do sexo feminino nas duas faixas etárias ($P < 0,0001$) também é descrita em uma Unidade de Saúde da Família (USF)

em Marília-SP⁽⁷⁾, com 382 idosos, em Belo Horizonte- MG com 667 pessoas⁽¹¹⁾ e em uma UBS de Lorena – SP, com 778 usuários⁽⁴⁾, todos com índices maiores do que 57%. O maior consumo de medicamentos no sexo feminino é decorrente da maior oferta de serviços destinados à saúde da mulher, com maior demanda cultural por medicação⁽⁷⁾.

Estudos mostram o predomínio do ensino fundamental incompleto e da renda mensal de 1 a 2 salários mínimos nessa

população^(2,6-7,11). Talvez a condição socioeconômica traga como consequência pior condição de saúde, e resulte na prescrição de esquemas terapêuticos mais complexos, com maior número de medicamentos, fato que requer maior atenção por parte dos profissionais de saúde^(1,3). A hipertensão e o diabetes foram significantes para os indivíduos acima dos 60 anos. Essas doenças crônico-degenerativas são descritas como prevalentes por vários autores em indivíduos acima dos 60 anos^(14,20), e assim assumem grande importância no SUS. Os gestores de saúde pública devem garantir atualização dos profissionais da rede básica, para melhor qualidade da prescrição e também da atenção farmacêutica^(1,3,7-8).

Em relação ao número de medicamentos por receita, a média entre os adultos é de 3,69 e a de idosos é de 4,35. Apesar de preconizado pela OMS o padrão de prescrição com 1,3 a 2,2 medicamentos por prescrição, esse dado é de difícil comparação entre adultos e idosos, pois o avanço da idade se traduz na maior utilização de medicamentos e serviços de saúde⁽⁶⁻⁷⁾. Em dois estudos realizados em UBS, um em Ribeirão Preto – SP e outro em Ouro Preto – MG, as médias foram de 2,2 medicamentos por prescrição e também foram inferiores aos resultados deste estudo^(9,22). Em Londrina - PR a média de medicamentos prescritos para idosos foi de 5,3 e identificado 59,9% de polifarmácia⁽¹⁶⁾.

Os resultados obtidos neste trabalho mostram o grau de polifarmácia das receitas que associado às morbidades expõem os pacientes aos riscos de reações adversas aos medicamentos e potenciais interações medicamentosas e, portanto, mostram a necessidade da prática da atenção farmacêutica mais ativa. Estudo realizado em Maringá – PR foi demonstrou a prevalência de 24% das prescrições com medicamentos inapropriados para idosos, com vários fármacos associados a mais de um tipo de reação adversa⁽¹³⁾. Em outro realizado em Vitória da Conquista – BA, a frequência de 48,9% de interações medicamentosas e 8,6% de prescrições em polifarmácia mostraram associação positiva com ocorrência de interações medicamentosas⁽¹⁸⁾.

A Lei dos Genéricos (Lei nº9787/99) determina que no âmbito do SUS, todas as prescrições devem ser realizadas, utilizando-se a denominação comum brasileira (DCD) ou a denominação comum internacional (DCI)^(6,22). A utilização acima de 79% dessa nomenclatura descrita em nossos resultados é superior aos dados de outras UBS, com 70,2% e 33,6%, descritos em Ibiporã – PR⁽⁶⁾ e em Ribeirão Preto – SP⁽²²⁾. No entanto, é inferior ao descrito em Marília-SP cujo índice chega a 85,5%⁽⁷⁾, e também inferior ao estudo realizado para investigar o padrão de prescrição de medicamentos em pacientes ambulatoriais, em oito cidades do sul e centro-oeste do Brasil, onde 86,1% dos medicamentos foram prescritos pelo nome genérico⁽²⁾.

O baixo índice de utilização dos genéricos é decorrente da preferência viciosa de prescritores pelo nome comercial do medicamento, principalmente por influência de representantes da indústria farmacêutica. A prescrição pelo nome comercial resulta em erros de dispensação e não disposição do medicamento para o paciente na UBS, fatos que são considerados como problemas relacionados aos medicamentos^(2,8,16).

A prescrição acima de 95% de medicamentos que constam na LMP do município de Novo Horizonte é superior aos resultados de outros trabalhos realizados em UBS^(6,22). Esse dado demonstra que o município tem uma padronização coerente de medicamentos, baseada no perfil epidemiológico das doenças, e assim essa lista encontra-se de acordo com as necessidades da população.

A OMS preconiza que a ocorrência de antimicrobianos não seja superior a 20%, e de injetáveis a 10%^(2,7-8), do total de medicamentos por receita. Os valores descritos para antimicrobianos em Novo Horizonte - SP de 14,17% (18 a 60 anos) e 12,69% (acima dos 60 anos) são pertinentes com tal orientação, e assim contribuem para o controle da prescrição dessa classe terapêutica, amplamente implicada na seleção de bactérias multirresistentes⁽²²⁾.

A média geral de pelo menos um injetável por receita de 14,85% descrita em nossos resultados, assim como os 13,1% descritos em Ribeirão Preto – SP⁽²²⁾ são superiores ao recomendado pela OMS. Essa via de administração facilita a ocorrência de reações anafiláticas, necroses teciduais ou infecções por deficiência de assepsia. Esse valor foi influenciado pela preferência de alguns prescritores pela via parenteral, mesmo o município dispondo de opções terapêuticas mais seguras e confortáveis para o paciente. Essa forma farmacêutica deveria ser utilizada somente em casos de urgência^(2,6-8,22).

Além das reações adversas, as interações medicamentosas são citadas como fatores que trazem riscos na terapêutica medicamentosa. A utilização de múltiplos medicamentos aumenta a incidência de potenciais interações medicamentosas^(13-14,16-17). Essa taxa foi de 41,7% (18 a 60 anos) e 51,16% (acima dos 60 anos). Os índices são elevados, mas sem diferença estatística entre as duas faixas etárias, apesar das diferenças farmacocinéticas e farmacodinâmicas entre os grupos avaliados. Esse número poderia ser ainda maior, visto que não foram avaliadas neste estudo as interações do tipo físico-químicas e as alimentares⁽¹⁰⁾. Em estudo realizado no município de Cascavel - PR, com 66,7% de interações na análise de 96 receitas, e acima de seis medicamentos por receita, obteve-se apenas 7,29% de polifarmácia⁽¹⁹⁾. No estudo conduzido em Juiz de Fora – MG com análise de 558 prescrições, foram detectadas 74,9% de potenciais interações medicamentosas⁽²⁰⁾.

Vários autores descrevem que com o uso de 2 a 3 medicamentos, a possibilidade de interação é de 3% a 5%, e as maiores possibilidades acima de 10 medicamentos por receita. No entanto as maiores taxas deste estudo (26,8% e 31,9%) foram obtidas com o uso de cinco medicamentos^(10,19-20). Os valores descritos destacam que na prática os números possam estar subestimados. Embora diferentes estudos sejam realizados em localizações distintas, os dados são contraditórios em virtude da utilização de diferentes ferramentas e *softwares* utilizados para análise.

Alguns medicamentos são descritos como precipitadores de interações medicamentosas, dentre os principais estão os indutores e inibidores enzimáticos; a furosemida por alterar a função renal, e os digitálicos cardiotônicos (digoxina), por seu estreito índice terapêutico, e a amiodarona^(12-13,15). Os resultados

deste estudo mostram que os medicamentos incluídos nesse evento foram o captopril, diclofenaco, cimetidina (inibidor enzimático) e furosemida para as duas faixas etárias, e ainda digoxina e ácido acetilsalicílico (AAS) em maior número acima dos 60 anos; portanto semelhante aos descritos na literatura^(10,13,15-16,20).

Doze potenciais interações foram classificadas de nível maior, e o medicamento mais usado foi a digoxina. Esse índice foi superior ao descrito por outros autores^(12,19). Outra interação potencialmente grave foi entre furosemida e captopril, verificada em quatro pacientes (18 a 60 anos) deste estudo, com possibilidade de quadros de hipotensão, que poderiam levar o indivíduo à desistência da terapêutica⁽¹⁰⁾.

A prescrição de furosemida e digoxina na mesma receita em quatro indivíduos acima dos 60 anos acarreta arritmia em função do distúrbio eletrolítico, e aumenta os riscos de infarto do miocárdio⁽¹²⁾. Ademais, a digoxina é um medicamento considerado impróprio para idosos^(10,14,16), por ter sua depuração renal diminuída e meia vida aumentada em 50% ou mais em idosos, e assim requer atenção farmacêutica e do prescritor^(12,19). Três interações entre esse medicamento e espironolactona (diurético poupador de potássio) foram verificadas neste estudo, e necessitam de cautela pelo aumento do efeito inotrópico positivo causado pelo diurético, com potenciais efeitos tóxicos do cardiotônico⁽¹⁹⁾. As interações de gravidade maior foram detectadas em 16,8%, de prescrições avaliadas em estudo mineiro⁽²⁰⁾. No estudo de interações, realizado em Vitória da Conquista – BA foram identificadas 74,9% de interações de nível moderado ou maior⁽¹⁸⁾.

A cimetidina tem descrição de potenciais interações com no mínimo 178 medicamentos⁽²⁴⁾. Neste estudo, foi descrita em interações com nove medicamentos. Esse medicamento, por inibir as enzimas microsossomais hepáticas do citocromo *P450*, prolonga a biotransformação de medicamentos metabolizados pela mesma via (neste estudo interações com captopril, paracetamol, diazepam, praziquantel), com potenciais efeitos tóxicos, situação que traz consequências mais graves aos indivíduos com alterações renais e hepáticas, principalmente idosos^(10,18). Uma possível sugestão para esse problema seria a substituição da cimetidina pela ranitidina, já que a segunda possui um número menor de potenciais interações medicamentosas em relação à cimetidina, 63 no total⁽²⁴⁾.

A utilização de dois ou mais anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) aumenta os riscos de ulcerações gástricas^(10,16,20). A utilização de AINEs e Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECAs) reduz o efeito hipotensor pela inibição da síntese de prostaglandinas renais^(10,14). Neste estudo essas interações foram verificadas em seis receitas para o AAS e diclofenaco, em sete para AAS e captopril, e em nove para captopril e diclofenaco. As interações medicamentosas raramente são pesquisadas nas prescrições medicamentosas. A análise por diferentes programas propicia verificação mais fidedigna, com aumento na sensibilidade de detecção, corroborando para o resultado de relatos de interações medicamentosas contribuindo para a atenção farmacêutica⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

A infraestrutura atual da farmácia na UBS avaliada neste estudo e o tempo gasto pelo farmacêutico para resolução de problemas operacionais e administrativos contribuem para reforçar o vínculo ao modelo curativo, centrado apenas na dispensação do medicamento. A atenção farmacêutica ao paciente é mínima, como descrito em nossos resultados, principalmente no que se refere às interações medicamentosas.

Conclusão

Os dados obtidos neste estudo servem de alerta às instituições de saúde sobre a importância do farmacêutico como integrante das equipes multidisciplinares, principalmente na contribuição ao corpo clínico no momento da prescrição medicamentosa. Para que isso ocorra, é necessário redefinir o trabalho do farmacêutico com foco na atenção ao paciente e não somente nas atividades administrativas, como geralmente ocorre.

Sugere-se a participação efetiva do farmacêutico na equipe de saúde multidisciplinar para orientação aos pacientes nos programas de hipertensão arterial sistêmica e diabetes. Outra medida seria a criação de Comissões Municipais de Farmácia e Terapêutica, visando principalmente à elaboração de protocolos de tratamento dessas doenças, com ênfase também nas interações medicamentosas. Outra sugestão é a implantação de programas informatizados para verificação rotineira de interações medicamentosas nessa UBS.

Estudos mais amplos para verificação dos parâmetros da prescrição medicamentosa por meio dos indicadores recomendados pela OMS e a identificação de interações medicamentosas são ferramentas que fornecem informações úteis para despertar nos gestores responsáveis pela saúde da população a necessidade da implantação de uma atenção farmacêutica ativa com foco na farmacoterapia adequada e segurança dos pacientes.

Referências

1. Pereira LRL, Freitas O. A evolução da atenção farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Rev Bras Cienc Farm.* 2008;44(4):601-12.
2. Ferreira MBC, Heineck I, Flores LM, Camargo AL, Dal PTS, Torres ILS, et al. Rational use of medicines: prescribing indicators at different levels of health care. *Braz J Pharm Sci.* 2013;49(2):329-40.
3. Yokoyama CS, Malucelli A, Moro CMC, Hirano LR, Nohama P. Proposta de sistema de informação para atenção farmacêutica baseado no método Dáder. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2011;32(1):19-26.
4. Fleith VD, Figueiredo MA, Figueiredo KFLRO, Moura EC. Perfil de utilização de medicamentos em usuários da rede básica de saúde em Lorena-SP. *Cien Saude Colet.* 2008;13(Supl):755-62.
5. Pinto IVL, Castro MS, Reis AMM. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2013;16(4):747-58.
6. Giroto E, Silva PV. A prescrição de medicamentos em um município do Norte do Paraná. *Rev Bras Epidemiol.* 2006;9(2):226-34.

- 7.Oliveira CAP, Marin MJS, Marchioli M, Pizoletto BHM, Santos RV. Caracterização dos medicamentos prescritos aos idosos na estratégia saúde da família. *Cad Saude Publica*. 2009;25(5):1007-16.
- 8.Cruzeta APS, Dourado ACL, Monteiro MTM, Martins RO, Calegario TA, Galato D. Fatores associados à compreensão da prescrição médica no Sistema Único de Saúde de um município do Sul do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(12):3731-7.
- 9.Lisiane SEV, Guimarães AG, Castro VS. Avaliação das prescrições dispensadas em uma unidade básica de saúde do município de Ouro Preto, MG, Brasil. *Acta Farm Bonaer*. 2008;27(4):543-47.
- 10.Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(1):136-40.
- 11.Acurcio FA, Silva AL, Ribeiro AQ, Rocha NP, Silveira MR, Klein CH, et al. Complexidade do regime terapêutico prescrito para idosos. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(4):468-74.
- 12.Bueno CS, Oliveira KR, Berlezi EM, Eickhoff HM, Dallepiane LB, GiardonPerlini NMO, et al. Utilização de medicamentos e risco de interações medicamentosas em idosos atendidos pelo Programa de Atenção ao Idoso da Unijuf. *Rev Cienc Farm Básica Apl*. 2009;30(3):331-8.
- 13.Stroher A, Zubioli A. Prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos entre os padronizados no Hospital Universitário Regional de Maringá de acordo com os critérios de Beers-Fick. *Infarma-Ciênc Farm*. 2014;26(1):4-10.
- 14.Pinheiro JS, Carvalho MFC, Luppi Ga. Interação medicamentosa e a farmacoterapia de pacientes geriátricos com síndromes demenciais. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2013;16(2):303-14.
- 15.Pinto MCX, Malaquias DP, Ferré F, Pinheiro MLP. Potentially inappropriate medication use among institutionalized elderly individuals in southeastern Brazil. *Braz J Pharm Sci*. 2013;49(4):709-17.
- 16.Smanioto FN, Haddad MCL. Avaliação da farmacoterapia prescrita a idosos institucionalizados. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(4):523-7.
- 17.Martins IS. Deprescribing no Idoso. *Rev Port Med Geral Fam*. 2013;29(1):66-9.
- 18.Leao DFL, Moura CS, Medeiros DS. Avaliacao de interacoes medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA). Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(1):311-8.
- 19.Bleich GW, Bleich A, Chiamulera P, Sanches ALC, Schneider DSLG, Teixeira JJV. Frequency of potential interactions between drugs in medical prescriptions in a city in southern Brazil. *Sao Paulo Med J*. 2009;127(4):206-10.
- 20.Marquito AB, Fernandes NMS, Colugnati FAB, Paula RB. Interações medicamentosas potenciais em pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol*. 2014;36(1):26-34.
21. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE [homepage na Internet]. IBGE; 2014 [acesso em 2012 Nov 30]. São Paulo, Novo Horizonte, infográficos: dados gerais do Município; [aproximadamente 13 telas]. Disponível em: em <http://cidades.ibge.gov.br/painel/>
- 22.Santos V, Nitrini SMO. Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde. *Rev Saude Publica*. 2004;38(6):819-26.
- 23.P. R. Vade-mécum [CD-Rom]. 2005-2006.
- 24.Drug Interaction Facts on Disc [programa de computador]. Versão 1.0. Medifor Inc. 1999.
- 25.Drug.com [homepage na Internet]. c2000-2014 [acesso em 2012 Nov 30]. Drug interactions checker. Disponível em: http://www.drugs.com/drug_interactions.php
- 26.Medscape: Free CME, Medical News, Full-text Journal Articles & More [homepage na internet]. Disponível em www.medscape.com
- 27.Ayres M, Ayres MJ, Ayres DL, Santos AS. Bioestat: 3.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá; 2003.

Endereço de correspondência:

Centro Integrado de Pesquisa. Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5544, Vila São Pedro, 15090-000, São José do Rio Preto – SP. *E-mail:* tiagomaschio.farmacip@gmail.com
