

**INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR
UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO**

Eugênio Rodrigues Masson

Lorena Silva Fonseca

Vinícius Nogueira Toledo

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A POTENCIAIS
INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS ENTRE IDOSOS EM UM
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

IPATINGA

2013

Eugênio Rodrigues Masson
Lorena Silva Fonseca
Vinícius Nogueira Toledo

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A POTENCIAIS
INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS ENTRE IDOSOS EM UM
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Instituto Metropolitano de Ensino Superior –
IMES/Univaço como requisito parcial para a
graduação no curso de Medicina.

Professor orientador: Daniel Riani Gotardelo

IPATINGA
2013

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A POTENCIAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS ENTRE IDOSOS EM UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

Eugênio Rodrigues Masson¹, Lorena Silva Fonseca¹, Vinícius Nogueira
Toledo¹ & Daniel Riani Gotardelo²

1- Acadêmicos do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/IMES - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.

2- Docente do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/IMES - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

RESUMO

Introdução: Interações medicamentosas são situações em que os efeitos de um fármaco se modificam, ou ocorre o surgimento de um novo efeito, em decorrência da presença de outro fármaco, algum alimento, bebida ou agente químico ambiental. Essas reações são consideradas um problema de saúde pública, sendo responsáveis por 5% das admissões hospitalares e um custo médio aproximado de US\$ 16.000 por internação em países desenvolvidos. Os idosos são grandes consumidores de medicamentos, e em razão disso, são mais vulneráveis à ocorrência de potenciais interações medicamentosas. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de potenciais interações medicamentosas e os fatores a elas associados entre idosos no município de Timóteo, MG. **Métodos:** Estudo de nível epidemiológico, seccional. Foram realizadas 273 entrevistas domiciliares, em indivíduos com mais de 60 anos de idade, por meio de formulário que continha perguntas de identificação, sociodemográficas e questões relacionadas às condições de saúde do idoso e o consumo de medicamentos (identificação das substâncias, automedicação, uso inadequado de medicamentos conforme a posologia recomendada). **Resultados:** A prevalência global de potenciais interações medicamentosas foi de 55,6%, perfazendo um total de 466 ocorrências, das quais 5,6% eram leves, 81,6% moderadas e 12,8% de maior gravidade. As classes terapêuticas mais frequentemente envolvidas foram anti-inflamatórios, psicofármacos e, principalmente, fármacos utilizados em doenças cardiovasculares. Não foram encontrados fatores associados a potenciais interações medicamentosas leves, moderadas e graves dentre os estudados (fatores socioeconômicos, condições de saúde e uso de medicamentos). **Conclusão:** A prevalência de potenciais interações medicamentosas encontrada foi semelhante à descrita na literatura, demonstrando a alta frequência desse fenômeno, principalmente entre idosos. Não foram encontrados fatores associados às potenciais interações medicamentosas.

Palavras-chave: Interações medicamentosas. Prevalência. Idosos. Polifarmácia.

Introdução

O crescimento da população idosa é uma tendência mundial. Entre 1970 e 2025, espera-se um crescimento de 223% no número de idosos, totalizando 1,2 bilhão de pessoas com mais de 60 anos. Até 2050 haverá dois bilhões, sendo 80% nos países em desenvolvimento. Projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o ano de 2025 demonstram que o Brasil deverá possuir a 6ª maior população idosa do mundo e a primeira na América Latina, com cerca de 32 milhões (15%) de pessoas com idade acima de 60 anos. Entre 1980 e 2000, a população com 60 ou mais anos cresceu 7,3 milhões, totalizando mais de 14,5 milhões em 2000, o que demandará melhorias no modelo de atenção à saúde prestado no país, sobretudo no tocante às deficiências da assistência farmacêutica prestada à população (KARNIKOWSKI et al., 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005; IBGE, 2004).

Sendo marcado por uma elevação da frequência de doenças crônico-degenerativas, o processo de envelhecimento é acompanhado por uma maior demanda pelos serviços de saúde e por medicamentos, o que predispõe grandemente a população geriátrica aos riscos da prática de polifarmácia (consumo simultâneo de múltiplos medicamentos) e aos efeitos adversos dos medicamentos. (ANDERSON, 1997).

É comum encontrar, nas prescrições médicas de idosos, dosagens inadequadas, interações medicamentosas, associações e redundância – uso de fármacos pertencentes a uma mesma classe terapêutica – e medicamentos sem valor terapêutico. É possível afirmar que, mais do que em qualquer outro grupo etário, os medicamentos são prescritos para os idosos sem haver clara correspondência entre a doença e a ação farmacológica. Esses são, equivocadamente empregados como consequência de uma cultura de medicalização, impulsionada pelo valor simbólico dado aos medicamentos. Além disso, os idosos apresentam limitações fisiológicas, e com isso a farmacocinética clínica desta população sofre uma série de alterações que interferem diretamente nos processos de absorção, distribuição, metabolização e eliminação dos medicamentos, podendo os medicamentos em doses terapêuticas habituais produzir efeitos tóxicos e reações medicamentosas adversas indesejáveis. (VERA, 2003; KATZUNG, 2002).

As interações medicamentosas constituem na atualidade um dos temas mais importantes da farmacologia, no que se refere à prática clínica dos profissionais

da saúde. O uso de vários medicamentos, enquanto estratégia terapêutica, e o crescente número destes agentes no mercado são alguns dos fatores que contribuem para ampliar os efeitos benéficos da terapia, mas que também possibilitam a interferência mútua de ações farmacológicas podendo resultar em alterações dos efeitos desejados. (SECOLI, 2010).

O arsenal terapêutico atual inclui grande variedade de fármacos. Estão registrados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no Brasil, mais de 11 mil medicamentos de variadas classes terapêuticas. Muitos desses fármacos são eficazes isoladamente, mas existem situações em que são consumidos simultaneamente, seja em decorrência da condição patológica apresentada pelo paciente, seja pela necessidade de complementação de efeito. Entretanto, a utilização de múltiplos medicamentos ao mesmo tempo pode desencadear a ocorrência de interações medicamentosas. (FUCHS, 2010).

Interações medicamentosas são situações em que os efeitos de um fármaco se modificam, ou ocorre o surgimento de um novo efeito, em decorrência da presença de outro fármaco, algum alimento, bebida ou agente químico ambiental. Devido a essas potenciais alterações nos efeitos farmacológicos, muitos autores consideram as interações uma forma de reação adversa medicamentosa que, em um conceito mais amplo, pode ser entendida como qualquer malefício causado pela administração de um fármaco. Essas reações são consideradas um problema de saúde pública, sendo responsáveis por 5% das admissões hospitalares e um custo médio aproximado de US\$ 16.000 por internação em países desenvolvidos. (ROSSIGNOLI, 2006; LAZAROU, 1998; EINARSON, 1993; JHA et al., 2001).

As interações medicamentosas são classificadas em graves, moderadas e leves, que são definidas da seguinte maneira, as graves são as interações que podem oferecer risco de morte e/ou requer intervenção médica urgente para minimizar efeitos adversos graves, as moderadas podem resultar em exacerbação das condições clínicas do paciente, e/ou requer troca de terapia, e as leves são interações com efeitos clínicos limitados, podendo sua manifestação incluir aumento da frequência ou severidade dos efeitos colaterais, mas não requerem alterações importantes na terapia. (DRUGS INTERACTIONS CHECKER, 2013).

A ocorrência de interação medicamentosa está fortemente associada ao número de medicamentos utilizados. A polifarmácia é o mais importante fator de risco para a ocorrência de interações medicamentosas: a prevalência desse evento varia de 3 a 5% na população geral quando se consome 2 ou 3 medicamentos, chegando a 20% quando o número de medicamentos consumidos é superior a 10.

(BLEICH et al., 2009; EGGER et al., 2003; FONSECA, 2001; FUCHS et al., 2010; LOYOLA FILHO et al., 2008; MOURA et al., 2009).

Os idosos são grandes consumidores de medicamentos, e em razão disso, são mais vulneráveis à ocorrência de potenciais interações medicamentosas. Além disso, apresentam processos farmacocinéticos deficientes em algum grau, e os problemas visuais, auditivos e de memória tornam-os mais propensos também ao mau uso não intencional do medicamento. O que nos incita a pesquisar e identificar as classes terapêuticas e os medicamentos utilizados inadequadamente pelos idosos, do ponto de vista posológico, estabelecendo quais os principais fatores associados a esse evento. (FUCHS et al., 2010; BLEICH et al., 2009).

As interações medicamentosas são mais frequentes em pessoas com idade avançada, do sexo feminino, em situação conjugal estável (casado), morando com outra pessoa e com renda menor ou igual a 3 salários mínimos. A ocorrência desse evento é maior ainda entre portadores de doenças crônicas, e entre aqueles que fazem uso de automedicação - situação definida como consumo de um medicamento independentemente da prescrição profissional. As interações são de gravidade menor ou moderada na maioria das vezes, e as classes farmacológicas envolvidas mais frequentemente são os fármacos que atuam nos sistemas cardiovascular, gastrointestinal, nervoso e musculoesquelético. (DOUBOVA et al., 2007; SECOLI et al., 2010; LOYOLA FILHO et al., 2002; ADAMS, 1995; COZZA et al., 2005).

No Brasil a maioria dos estudos sobre o tema foram realizados em nível hospitalar. Em Curitiba, num estudo de 1.200 prescrições de pacientes internados, observou-se um total de 455 potenciais interações medicamentosas, sendo 156 (34,3%) de importância clínica menor, 262 (57,6%) de importância clínica moderada e 37 (8,1%) de importância clínica maior. Locatelli identificou 705 potenciais interações medicamentosas em idosos internados em São Paulo, com uma média de 4 interações por paciente: 201 (28%) delas eram de severidade maior e 504 (72%), de severidade moderada. Em Londrina, a frequência de potenciais interações medicamentosas em um hospital de ensino foi de 49,7%. Em inquérito domiciliar que investigou a prevalência de uso de fitoterápicos e interações medicamentosas em idosos aposentados e pensionistas, 45% estavam expostos a pelo menos uma potencial interação medicamentosa entre fitoterápicos e medicamentos sintéticos. Em outro estudo brasileiro realizado no Rio de Janeiro, Mosegui (1999) avaliou a qualidade do uso de medicamentos em mulheres maiores de 60 anos, foi encontrada frequência de 15,5% de potenciais interações farmacológicas.

(CRUCIOL-SOUZA, 2006; LOCATELLI, 2007; MARLIERE et al., 2010; MOSEGUI et al., 1999; OLIVEIRA et al., 1981).

Outras questões relacionadas às interações medicamentosas e que merecem ser investigadas na população idosa são o consumo de preparações farmacêuticas contendo associações medicamentosas com doses fixas, a utilização de fitoterápicos e o hábito de ingerir bebidas alcoólicas em diversos graus de consumo – pela possibilidade de ocorrência de interações álcool-droga.

O consumo de associações medicamentosas é uma prática condenada em virtude do seu potencial em causar reações adversas e da impossibilidade de individualizar as doses de cada fármaco. Essas associações são recomendadas somente quando existirem vantagens acumuladas: maior eficácia, melhor cumprimento da prescrição e redução de custos. (ROZENFELD, 2003).

Mesmo que o consumo de bebidas alcoólicas diminua com o passar dos anos, alguns estudos mostram que cerca de 50% dos idosos consomem alguma quantidade de álcool e aproximadamente de 2 a 4% dos mesmos preenchem critérios diagnósticos para abuso e dependência dessa substância. Sendo o álcool uma das drogas com elevado potencial em causar interações farmacológicas, é difícil dimensionar adequadamente o consumo do mesmo nessa população. (ADAMS, 1995).

Diante do exposto, ressalta-se a importância da realização de pesquisas envolvendo a ocorrência de potenciais interações medicamentosas na população idosa, incluindo-se as variáveis e os possíveis fatores associados anteriormente descritos, a fim de fornecer subsídios para o planejamento de medidas capazes de reduzir ou evitar o uso inadequado dos fármacos, atenuando os riscos que os mesmos possam causar aos pacientes. Além de auxiliar médicos e outros profissionais de saúde a se manterem atualizados no assunto, minimizando uso inadequado de medicamentos, já que há grande quantidade de relatos de novas interações medicamentosas publicadas.

Devido às consequências das interações medicamentosas e a sua alta prevalência entre idosos descrita na literatura, tivemos o objetivo de determinar a prevalência de potenciais interações medicamentosas e os fatores associados a essa ocorrência (perfil sociodemográfico, indicadores das condições de saúde e do uso de serviços de saúde) entre idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família do município de Timóteo, em Minas Gerais.

Material e métodos

Estudo de nível epidemiológico, seccional, utilizando-se amostra aleatória simples estratificada, representativa dos idosos cadastrados em todas as 15 equipes da ESF de Timóteo, MG. Foram realizadas 273 entrevistas domiciliares em indivíduos com mais de 60 anos de idade, por meio de formulário (APÊNDICE A), após o consentimento dos sujeitos de pesquisa, entre os meses de abril e junho de 2012.

O formulário (APÊNDICE A) é constituído de três blocos de perguntas. O bloco A contém perguntas de identificação, sociodemográficas e questões relacionadas ao consumo de medicamentos que definiram a inclusão ou exclusão do entrevistado nos próximos blocos do estudo, de acordo com as recomendações destacadas (grifadas e em negrito) nas questões 4 e 7 do formulário de pesquisa. O bloco B contém perguntas relacionadas às condições de saúde do idoso. O bloco C contempla questões relacionadas ao uso de medicamentos (identificação das substâncias, automedicação, uso inadequado de medicamentos conforme a posologiarecomendada).

As interações foram classificadas em potencialmente graves (maiores), moderadas e leves (menores) de acordo com o software Micromedex[®]. A análise de dados consistiu na construção de quadros de distribuição de frequências. Testes *t* para comparação de médias foi utilizado para testar hipóteses de associação entre as covariáveis e o evento. Foram consideradas significativamente e independentemente associadas ao evento, aquelas variáveis que, no modelo multivariado final, apresentaram valores de $p < 0,05$.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (Unileste- MG), sob o número 46.267.11.

Resultados e discussão

Foram entrevistados 273 pacientes, sendo 58,6% do sexo feminino. Quanto às características socioeconômicas, a faixa etária mais prevalente foi 60-69 anos, 60,3% eram casados e 55,1% tinham de 1 a 4 anos de estudo, 50,7% possuíam renda familiar mensal de 1 a 2 salários mínimos e 42,3% tinham renda pessoal também de 1 a 2 salários mínimos(Quadro 1).

Quadro 1 - Quadro de distribuição de frequência de indicadores demográficos esocioeconômicos.

Gênero	Feminino	58,6%
Escolaridade	1- 4 anos	55,1%
Faixa etária	60-69 anos	48,7%
Renda familiar mensal	1-2 salários mínimos	50,7%
Estado civil	Casados	60,3%
Renda pessoal mensal	1-2 salários mínimos	42,3%

em relação ao número de medicamentos consumidos 42,3% dos entrevistados consumiam, ao mesmo tempo, de 2 a 4 medicamentos, e 9 pacientes consumiam mais de 10 medicamentos ao mesmo tempo. Em 82,1% dos casos era o próprio entrevistado que administrava os medicamentos.

Sobre o estado de saúde 48,2% consideravam a saúde razoável, 15,2% a consideravam ruim, e 36,6% consideravam sua saúde muito boa ou boa. Em relação ao atendimento médico, 37,2% afirmaram ter ido a 3 ou mais consultas médicas nos últimos 4 meses, e 92,4% não passaram por nenhuma internação hospitalar nesse mesmo tempo. Sobre características econômicas, 54,9% não possuíam convênio de saúde, e 72,8% gastavam algum dinheiro com remédios (Quadro 2).

Quadro 2 – Quadro de distribuição de frequência de indicadores de saúde

Número de medicamentos consumidos	2-4	42,3%
Estado de saúde	Razoável	42,8%
Consultas médicas	3 ou mais	37,2%
Internação hospitalar	Nenhuma	92,4%
Convênio de saúde	Não possui	54,9%
Gasto com medicamentos	Sim	72,8%

Em relação às patologias apresentadas, 79,9% eram hipertensos, 27,6% tinham diabetes, 6,5% doença pulmonar, 10,7% doença reumática, 15,4% doença cardíaca, 3% câncer e 13,8% doença mental.

Em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, 90% dos entrevistados não fizeram uso nos últimos 4 meses,

A prevalência global de potenciais interações medicamentosas foi de 55,6%, perfazendo um total de 466 ocorrências encontradas, sendo que 5,6% eram leves, 81,6% moderadas e 12,8% de maior gravidade. Nos Estados Unidos 27% de uma população geriátrica ambulatorial utilizava medicamentos com potencial para uma ou mais interações medicamentosas. Na Europa, 1601 indivíduos de uma população idosa de seis países foram investigados, encontrando-se o consumo médio de sete fármacos por pessoa e 46% de potenciais interações medicamentosas. Dobouva et al. (2007) encontraram em uma população ambulatorial de maiores de 50 anos, 80% de prescrições com potencial para a ocorrência de interações medicamentosas. Único estudo brasileiro transversal de base populacional realizado em São Paulo demonstrou prevalência de 26,5% de potenciais interações medicamentosas, 50,7% tinham idade maior ou igual a 75 anos, 71,7% relataram apresentar regular ou ruim estado de saúde e 65,8% utilizavam de 2 a 5 fármacos, sendo que a maioria das interações era de moderada gravidade como encontrado em nosso estudo (81,6%).

A prevalência de potenciais interações medicamentosas encontradas neste estudo foi semelhante à descrita na literatura, tendo em vista que os valores podem ser bastante variáveis e revelam alta prevalência desta ocorrência entre idosos. (BJORKMAN et al., 2002; COSTA, 1991; DOBOUVA et al., 2007; SECOLI et al., 2010).

Potenciais interações medicamentosas leves (PIML) ocorreram em 8,43% dos entrevistados. A frequência de interações dessa modalidade por paciente foi de 1 PIML ocorrendo em 20 entrevistados. Duas, três e quatro PIML ocorreram em 1 entrevistado cada.

Os medicamentos mais frequentemente envolvidos em PIML foram ANLODIPINO + IBUPROFENO (5 entrevistados correspondendo a 21,73% dos pacientes com interação leve e a 1,83% de todos os entrevistados) e ANLODIPINO + DICLOFENACO (3) ambas causando risco de hemorragia gastrointestinal e ou antagonismo do efeito hipotensivo por efeitos aditivos; METFORMINA + NIFEDIPINO (3) gerando aumento da absorção da metformina por mecanismo desconhecido.

Potenciais interações medicamentosas moderadas (PIMM) foram as mais frequentes ocorrendo em 53,48% dos entrevistados, sendo que 69 entrevistados apresentaram uma provável interação, 25 entrevistados tiveram três PIMM, 22 tiveram duas interações e 12 pacientes apresentaram quatro possíveis interações moderadas.

Os medicamentos mais frequentemente envolvidos em potenciais interações medicamentosas moderadas foram ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO + HIDROCLOROTIAZIDA ocorrendo em 39 entrevistados e correspondendo a 26,71% de todos os pacientes com PIMM, e 14,28% de todos os entrevistados, causando redução da eficácia diurética e antihipertensiva por redução das prostaglandinas renais; ENALAPRIL + HIDROCLOROTIAZIDA (20) e CAPTOPRIL + HIDROCLOROTIAZIDA (17) ambas com possibilidade de gerar hipotensão postural por vasodilatação e depleção do volume intravascular.

Potenciais interações medicamentosas graves (PIMG) ocorreram em 13,98% dos entrevistados. A frequência observada foi a de uma ocorrendo em 24 sujeitos de pesquisa. Duas PIMG ocorreram em 10 pacientes. Quatro ocorreram em 3 entrevistados e três e cinco ocorreram em um paciente.

Os medicamentos mais frequentemente envolvidos nas interações graves e as respectivas frequências com que ocorreram foram: ANLÓDIPINO + SINVASTATINA em 11 entrevistados, correspondendo a 26,71% dos pacientes com PIMG e a 4,02% de todos os entrevistados, causando aumento do risco de efeitos adversos da sinvastatina, DIGOXINA + HIDROCLOROTIAZIDA (4) com aumento do risco de intoxicação digitalica por hipopotassemia, ENALAPRIL + LOSARTANA (3) gerando aumento do risco de hiperpotassemia, hipotensão e disfunção renal. (Quadro 3).

Em nosso estudo as classes terapêuticas mais frequentemente envolvidas foram anti-inflamatórios, psicofármacos e, principalmente, fármacos utilizados em doenças cardiovasculares. Dados da literatura revelam que as classes farmacológicas envolvidas mais frequentemente são os fármacos que atuam nos sistemas cardiovascular, gastrointestinal, nervoso e musculoesquelético. (LOYOLA FILHO et al., 2002; SECOLI et al., 2010).

Quadro 3 – Potenciais interações medicamentosas com o número de pacientes acometidos entre parêntesis.

Potenciais interações medicamentosas leves	Potenciais interações medicamentosas moderadas	Potenciais interações medicamentosas graves
Anlodipino + Ibuprofeno (5)	Ácido acetil salicílico + Hidroclorotiazida (39)	Anlodipino + Sinvastatina (11)
Anlodipino + Diclofenaco (3)	Captopril + Hidroclorotiazida (20)	Digoxina + Hidroclorotiazida (4)
Metformina + Nifedipino (3)	Enalapril + Hidroclorotiazida (17)	Enalapril + Losartana (3)

As PIML mais frequentes ocorreram entre anlodipino e diclofenaco e entre anlodipino e ibuprofeno, que representam duas associações de anti-hipertensivos com anti-inflamatórios.

A associação desses medicamentos, quando necessária, deve ser feita pelo menor tempo e dose possíveis. Pelo potencial de causar hemorragia gastrointestinal e/ou antagonismo/diminuição do efeito hipotensivo, os médicos devem tomar as devidas precauções para evitá-la.

A PIML entre metformina e nifedipino apresenta tendência de queda da prevalência, uma vez que o nifedipino saiu da RENAME (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais), em 2012, como agente anti-hipertensivo. Atualmente existe a tendência em substituir o nifedipino pelo anlodipino, fármaco com melhor posologia e perfil de efeitos colaterais. A associação entre metformina e nifedipino poderia causar aumento da absorção da primeira, aumentando o risco de seus efeitos adversos.

A PIMM entre ácido acetil salicílico e hidroclorotiazida é uma interação com repercussão clínica discutível, pois o programa de análise das interações medicamentosas não determina a dose utilizada das medicações, portanto não podemos afirmar se a dose considerada do ácido acetil salicílico é a anti-trombínica ou anti-inflamatória. Poderia causar redução da eficácia diurética e anti-hipertensiva da hidroclorotiazida.

A PIMM entre captopril e hidroclorotiazida e entre enalapril e hidroclorotiazida não contra indica o uso dessas medicações, além do que, o que se observa na prática clínica é que o benefício da associação desses medicamentos é maior que o risco, que seria de hipotensão postural por vasodilatação e depleção do volume intravascular. (VI DIRETRIZ BRASILEIRADE HIPERTENSÃO, 2010).

A PIMG entre anlodipino e sinvastatina pode levar ao risco aumentado dos efeitos adversos da sinvastatina, uma vez que o anlodipino aumenta os níveis séricos da estatina, por meio de alterações em sua farmacocinética. É recomendado o uso de, no máximo, 20 mg de sinvastatina quando em associação com anlodipino. (FDA DRUG SAFETY COMMUNICATION: NEW RESTRICTIONS, CONTRAINDICATIONS, AND DOSE LIMITATIONS FOR ZOCOR (SIMVASTATIN) TO REDUCE THE RISK OF MUSCLE INJURY, 2013).

A PIMG entre digoxina e hidroclorotiazida gera risco aumentado de intoxicação digitalica devido à hipocalemia induzida pelo diurético. Pode levar a arritmias, alterações neurológicas e gastrointestinais.

A PIMG entre losartana e enalapril não é indicada pela VI Diretriz Brasileira

de Hipertensão Arterial, pois o benefício da associação dessas drogas é menor que o risco associado a insuficiência renal, hipercalemia e hipotensão. (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010).

Não houve correlação estatística entre potenciais interações medicamentosas leves, moderadas e graves e idade, gênero, estado civil, grau de escolaridade, renda mensal, percepção do estado de saúde, número de consultas médicas nos últimos quatro meses, número de médicos consultados nos últimos quatro meses, número de medicamentos consumidos, convênio de saúde, gasto com medicamentos nos últimos quatro meses, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doença pulmonar, doença reumática, doença cardíaca, câncer e doença mental.

Foram encontrados dois fatores associados a interações medicamentosas. O primeiro foi o número de internações nos últimos quatro meses, que está estatisticamente associado à ocorrência de potenciais interações medicamentosas graves. De todos os entrevistados, 93,3% que não apresentaram interação medicamentosa grave também não tiveram internação hospitalar nos últimos 4 meses. O valor de p encontrado foi igual a 0,0044 pelo teste t de student. Isto significa que a ausência de internação hospitalar nos últimos 4 meses associou-se a uma menor chance de ocorrência de interação medicamentosa grave (Tabela 1).

Houve também associação entre potenciais interações medicamentosas moderadas e prescritores dos medicamentos. A maior parte dos pacientes que não tiveram nenhum tipo de interação medicamentosa moderada (92,6%) utilizavam apenas medicamentos prescritos por médicos. Isso quer dizer que, de acordo com quem prescreveu o medicamento, o paciente teve maior ou menor chance de ter interações medicamentosas moderadas, sendo que uma menor chance de ocorrência desse tipo de interação associou-se a prescrições emitidas por médicos. O valor de p encontrado foi igual a 0,0019 pelo teste t de student (Tabela 1).

Tabela 1 – Fatores associados a potenciais interações medicamentosas moderadas e graves.

	PIM moderadas	PIM graves
Internação hospitalar nos últimos 4 meses.		p = 0,0019
Utilização não apenas de medicamentos prescritos por médicos.	p = 0,0044	

Secoli et al. (2010) encontraram fatores de risco associados positivamente com a ocorrência de potenciais interações medicamentosas que foram, o uso de 6 ou mais fármacos e a condição de portadores de hipertensão arterial, diabetes mellitus ou problemas cardíacos. Estudo de Doubova et al. (2007) encontrou como fatores significativamente associados: idade maior que 60 anos, presença de 3 ou mais doenças crônicas e prescrição de 5 ou mais fármacos. (DOUBOVA et al., 2007, SECOLI et al., 2010).

Conclusão

Este estudo revelou uma alta prevalência de potenciais interações medicamentosas (55,6%), sendo semelhante aos dados descritos na literatura, demonstrando a alta frequência desse fenômeno, principalmente entre os idosos. Não foram encontrados fatores associados às potenciais interações medicamentosas relacionados a questões sociodemográficas, condições de saúde do idoso e ao consumo de medicamentos. Essas interações podem comprometer a segurança e a saúde do paciente, sendo necessária atenção quanto à prescrição, evitando associações que comprometam a qualidade de vida do idoso.

As classes terapêuticas mais frequentemente envolvidas em potenciais interações medicamentosas foram anti-inflamatórios, psicofármacos e, principalmente, fármacos utilizados em doenças cardiovasculares, em especial bloqueadores dos canais de cálcio e diuréticos.

Os dados do presente estudo serão fornecidos para os gestores de saúde e para os médicos que atendem nas equipes da Estratégia Saúde da Família do município de Timóteo, MG, para que tenham conhecimento das características da população e do atendimento prestado, e então possam traçar metas para a melhoria da assistência à saúde no que se refere à ocorrência de potenciais interações medicamentosas entre idosos. Além disso, tentativa será feita para a publicação deste trabalho na forma de artigo científico na íntegra, e então os dados estarão disponíveis para toda comunidade científica.

PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS WITH POTENCIAL DRUG INTERACTIONS AMONG ELDERLY IN A POPULATION-BASED STUDY

ABSTRACT

Introduction: Drug interactions are situations in which the effects of a drug change, or is the emergence of a new effect, due to the presence of another drug, a food, beverage or chemical agent environment. These reactions are considered a public health problem, accounting for 5% of hospital admissions and an average cost of approximately \$ 16,000 per hospitalization in developed countries. The elderly are major consumers of drugs, and as a result, are more vulnerable to the occurrence of potential drug interactions. The aim of this study was to determine the prevalence of potential drug interactions and the factors associated with them among the elderly in the city of Timóteo, MG.

Methods: Study of epidemiological level, sectional. 273 household interviews were conducted in individuals over the age of 60, through a form containing questions of identification, and sociodemographic questions related to health conditions of the elderly and consumption of drugs (substance identification, self-medication, inappropriate use of medications as recommended dosage).

Results: The overall prevalence of potential drug interactions was 55.6%, of the total 466 found, 5.6% were mild, 81.6% moderate and 12.8% of greater severity. The therapeutic classes were most often involved anti-inflammatory drugs, psychoactive drugs and particularly drugs used to treat cardiovascular diseases. There were no factors associated with potential drug interactions mild, moderate and severe among those studied (socioeconomic factors, health conditions and medication use).

Conclusion: The prevalence of potential drug interactions was similar to that described in the literature, demonstrating once again the high prevalence of this risk, especially among the elderly that. There were no factors associated with potential drug interactions.

Key words: Drug Interactions. Prevalence. Elderly. Polypharmacy.

Referências bibliográficas

1. ADAMS, W. L. Potential for adverse drug-alcohol interactions among retirementcommunity residents. *J Am Geriatr Soc.*, Milwaukee, 43(9), 1021-5, 1995.
2. ANDERSON, G.M. et al. Auditing prescription practice using explicit criteria andcomputerized drug benefit claims data. *J Eval Clin Pract*, 3(4), 283-94, 1997.
3. BJORKMAN, I. K. et al. Pharmaceutical Care of the Elderly in Europe Research (PEER)Group. Drug-drug interactions in the elderly. *Ann. Pharmacother.*, 36(11), 1675-1681, 2002.
4. BLEICH, G. W. et al. Frequency of potential interactions between drugs in medical prescriptions in a city in southern Brazil. *São Paulo Med. J.*, São Paulo, 127(4): 206-210,2009.
5. COSTA, A.J. Potential drug interactions in an ambulatory geriatric population. *Fam.Pract.*, Barberton, 8(3), 234-236, 1991.
6. COZZA, KL et al. Guia conciso dos princípios das interações medicamentosas na prática clínica: citocromo P450, UGT, glicoproteínas P. 2ª. Ed. São Paulo:AlamTec, 2005.
7. CRUCIOL-SOUZA, J. M.; THOMSON, J.C. Prevalence of potential drug-drug interactions and its associated factors in a Brazilian teaching hospital. *J Pharm PharmSci.*, 9(3), 427-33, 2006.
8. VI DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. *Arq Bras Cardiol*; 95(1 supl.1): 1-51,2010.
9. DOUBOVA DUBOVA S.V. et al. Potential drug-drug and drug-disease interactions in prescriptions for ambulatory patients over 50 years of age in family medicine clinicsin Mexico city. *BMC Health Serv Res.*, México, 7,147, 2007.
10. DRUGS INTERACTIONS CHECKER. DRUG INFORMATION ON LINE. Disponível em: <<http://www.drugs.com>>. Acesso em: 24 de maio de 2013.
11. EGGER, S. S. et al. Potential drug-drug interactions in the medication of medical patients athospital discharge. *Eur. J. Clin. Pharmacol.*, Basel, 58(11), 773-8, 2003.

12. EINARSON, T. R. Drug-related hospital admissions. *Ann Pharmacother.*, 27, 832-840, 1993.
13. FDA DRUG SAFETY COMMUNICATION: NEW RESTRICTIONS, CONTRAINDICATIONS, AND DOSE LIMITATIONS FOR ZOCOR (SIMVASTATIN) TO REDUCE THE RISK OF MUSCLE INJURY. Disponível em: <<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm256581.htm>> Acesso em: 17 maio 2013.
14. FONSECA, A. L. *Interações Medicamentosas*. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora e Publicações Biomédicas Ltda, 2001. 516p.
15. FUCHS, F. D. et al. *Farmacologia Clínica: fundamentos da terapêutica racional*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 1282.
16. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeção da população. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06 abril. 2013.
17. JHAA. K. et al. Identifying hospital admissions due to adverse drug events using a computer-based monitor. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.*, 10, 113-119, 2001.
18. KARNIKOWSKI, M.G.O. et al. Access to essential drugs in 11 Brazilian cities: a community based evaluation and action method. *Journal of Public Health Policy*, 25(3/4), 288-298, 2004.
19. KATZUNG, B.G. Aspectos especiais da farmacologia geriátrica. In: Katzung BG, organizador. *Farmacologia básica & clínica*. 8a Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan; 2002, p. 889-906.
20. LAZAROU, J. et al. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: A meta-analysis of prospective studies. *JAMA*, 279(15), 1200-1205, 1998.
21. LOYOLA FILHO, A.I. et al. Influência da renda na associação entre disfunção cognitiva e polifarmácia: Projeto Bambuí. *Revista de Saúde Pública*, Belo Horizonte, 42(1), 89-99, 2008.
22. LOYOLA FILHO A. I. et al. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do Projeto Bambuí. *Revista de Saúde Pública*, Belo Horizonte, 36(1), 55-62, 2002.

23. LOCATELLI, J. Interações medicamentosas em idosos hospitalizados. *Einstein.*, São Paulo, 5(4), 343-346, 2007.
24. MARLIERE, L. D. P. et al. Utilização de fitoterápicos por idosos: resultados de um inquérito domiciliar em Belo Horizonte (MG), Brasil. *Rev. Bras. Farmacogn.*, João Pessoa, 18, 754-760, 2008.
25. Medicamentos similares são medicamentos de marca. ASSOCIAÇÃO DOS LABORATÓRIOS FARMACÊUTICOS NACIONAIS. 2 dez 2008. Disponível em:
<http://www.alanac.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2748:emacacao-02-12-08&catid=:em-acao>. Acesso em: 05 abril. 2013.
26. MOSEGUI, Gabriela B G et al . Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, 33(5), 437-444, 1999.
27. MOURA, C.S.et al. Drug-drug interactions associated with length of stay and cost of hospitalization. *J. Pharm. Pharm. Sci.*, Canadá, 12(3), 266-72, 2009.
28. OLIVEIRA, B. V. et al. Interações medicamentosas: nossa realidade. *Rev. Méd.*, Paraná. Curitiba, 41(3/4), 49-60, 1981.
29. ROSSIGNOLI, P.S. et al. Ocorrência de Interações Medicamentos em Unidade de Terapia Intensiva: avaliações de prescrições médicas. *Rev. Bras. Far.*, Marília, 87(4), 104-107, 2006.
30. ROZENFELD, S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad. Saúde Pública.*, Rio de Janeiro, 19(3), 717-724, 2003.
31. SECOLI, S. R.. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev. bras. enferm.*, Brasília, 63(1), 136-140, 2010.
32. SECOLI, S. R. et al. Risk of potential drug-drug interactions among Brazilian elderly: a population-based, cross-sectional study. *Drugs Aging.*, São Paulo, 27(9), 759-70, 2010.
33. VERAS, RP. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19, 705-715, 2003.

34. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Envelhecimento ativo: uma política de saúde; tradução Suzana Gontijo. Brasília (DF): Organização Pan-americana da Saúde; 2005. 60p.

APÊNDICE A – Formulário de pesquisa

BLOCO A

1. Qual o nome do(a) Sr.(a)? _____ (preencher com as iniciais)
1. Gênero Feminino () Masculino ()
2. Qual a idade do Sr.(a)? () 60 – 70 anos
() 70 – 80 anos () + de 80 anos
3. Qual o estado civil do(a) Sr(a)? () Casado(a)
() Solteiro(a)
() Amasiado(a) () Divorciado(a) () Viúvo(a)
4. Quantas pessoas moram nesta casa? () 1 pessoa
() 2 pessoas () 3 pessoas
() 4 ou mais pessoas
5. Qual o grau de escolaridade do(a) Sr(a)? () nenhum
() 1 – 4 anos
() 4 – 11 anos () > 11 anos
6. Qual a renda pessoal mensal?
() ≤ 1 salário mínimo () 2 – 3
salários mínimos () 1 – 2 salários mínimos ()
≥ 4 salários mínimos
7. Qual a renda familiar mensal? () ≤ 1 salário mínimo
() 1 – 2 salários mínimos () 2 – 3 salários mínimos () ≥ 4 salários mínimos
8. Qual o número de medicamentos consumidos ao mesmo tempo pelo(a) Sr.(a) nos últimos quatro meses?
() nenhum medicamento (**ENCERRAR A PESQUISA**)
() 1 medicamento (**SE NUNCA INGERE BEBIDAS ALCOÓLICAS, ENCERRAR A PESQUISA**)
() 1 medicamento + ingestão de bebida alcoólica () 2 – 4 medicamentos
() 5 – 10 medicamentos () > 10 medicamentos
9. Quem é a pessoa que oferece/administra esse(s) medicamento(s) que o(a) Sr.(a) tem tomado?
() o(a) Sr.(a) mesmo(a) () familiar
() vizinho(a) () outros
10. Com qual frequência você ingeriu bebidas alcoólicas nos últimos quatro meses? () nunca (**vá para a questão 7**)
() 1 vez por mês ou menos () de 2 a 4 vezes por mês

- 1 vez por semana
- de 2 a 3 vezes por semana
- 4 ou mais vezes por semana

BLOCO B

1. Como tem sido a saúde do(a) Sr.(a) nos últimos seis meses?
 Muito boa/boa
 Razoável
 Ruim
 Não conseguiu responder

2. Quantas vezes o(a) Sr. (a) foi internado nos últimos quatro meses?
 Nenhuma vez
 1 – 2 vezes
 3 ou mais vezes

3. Quantas vezes o(a) Sr. (a) foi a consultas médicas nos últimos quatro meses?
 Nenhuma vez
 1 vez
 2 vezes
 3 ou mais vezes

4. Com quantos médicos diferentes o(a) Sr.(a) consultou nos últimos quatro meses?
 Nenhum
 Um
 Dois
 Três
 Mais do que três

5. Algum convênio paga suas despesas médicas ou hospitalares?
 Sim Não
6. Nos últimos quatro meses o(a) Sr.(a) gastou algum dinheiro com remédios?
 Sim Não
7. Alguma vez algum médico disse que o(a) Sr.(a) tinha:
- Hipertensão arterial (Pressão alta) Diabetes
- Doença pulmonar Doença reumática Doença cardíaca
- Câncer
- Doença mental

BLOCO C

1. Quais os nomes dos medicamentos que você está tomando ou tomou nos últimos quatro meses? (OBS.: no caso de associações medicamentosas em doses fixas, descrevê-las separadamente, com os respectivos princípios ativos).
2. Estes medicamentos foram prescritos/indicados por:
- Médico
 Familiar Amigo
 Vizinho
 Balconista de farmácia/drogaria
- Veículos de comunicação
 Médico + (familiar/amigo/vizinho/balconista/veículos de comunicação)
3. Os medicamentos prescritos/indicados por médicos estão sendo consumidos conforme recomendado? (Se a resposta for NEGATIVA, conferir a receita/prescrição e enumerar, em seguida, cada medicamento individualmente).
- a. _____ SIM NÃO
- b. _____ SIM NÃO
- c. _____ SIM NÃO
- d. _____ SIM NÃO
- e. _____ SIM NÃO
- f. _____ SIM NÃO
- g. _____ SIM NÃO
- h. _____ SIM NÃO
- i. _____ SIM NÃO
- j. _____ SIM NÃO