

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NORTE DO RS/CESNORS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO-SENSU* EM GESTÃO DE  
ORGANIZAÇÃO PÚBLICA EM SAÚDE  
MODALIDADE À DISTÂNCIA**

**GESTÃO FARMACÊUTICA: REVISÃO NARRATIVA  
ACERCA DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM  
IDOSOS**

**JANAINA REINHER**

**Três de Maio, RS, Brasil**

**2012**

# **GESTÃO FARMACÊUTICA: REVISÃO NARRATIVA ACERCA DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM IDOSOS**

**JANAÍNA REINHER**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão de Organização Pública em Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Gestão de Organização Pública em Saúde - EAD**

**Orientadora: Marinês Tambara Leite**

Três de Maio, RS, Brasil  
2012

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NORTE DO RS/CESNORS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO-SENSU* EM GESTÃO DE  
ORGANIZAÇÃO PÚBLICA EM SAÚDE  
MODALIDADE À DISTÂNCIA**

**A Comissão examinadora, abaixo assinada, aprova o trabalho de  
Especialização**

**GESTÃO FARMACÊUTICA: REVISÃO NARRATIVA ACERCA DAS  
INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM IDOSOS**

Elaborado por  
**Janaína Reinher**

Como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em  
**Gestão de Organização Pública em Saúde**

COMISSÃO EXAMINADORA:

Marinês Tambara Leite, Dr<sup>a</sup>.  
(Presidente)

Leila Mariza Hildebrandt, Msc.  
(Examinador)

Juliano Perottoni, Dr.  
(Examinador)

Três de Maio, 14 de dezembro de 2012.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	5
MÉTODO.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSSÃO .....	12
CONCLUSÃO .....	16
REFERÊNCIAS.....	17

## RESUMO

### **GESTÃO FARMACÊUTICA: REVISÃO NARRATIVA ACERCA DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM IDOSOS**

AUTORA: Janaína Reinher

ORIENTADORA: Marinês Tambara Leite

Data e Local de Defesa: Três de Maio, 14 de dezembro de 2012.

O envelhecimento encontra-se em pleno aumento nas sociedades, sendo que o idoso é acometido por várias patologias e tem suas funções fisiológicas alteradas. Diante disso, comumente necessita fazer uso de muitos medicamentos podendo sofrer interações medicamentosas perigosas e até mesmo fatais. Para tanto, é importante que os profissionais da área da saúde conheçam o que um fármaco pode influenciar o outro se usado concomitantemente e, também, quais os critérios de Beers-Fick para poder identificar os medicamentos que são considerados inapropriados aos idosos. Assim, este trabalho tem o objetivo de analisar os estudos relativos à interação medicamentosa em idosos, publicados nos últimos cinco anos, e também apresentar esclarecimentos e poder auxiliar profissionais da área da saúde. Identifica-se que há uma lacuna de conhecimento acerca das interações medicamentosas em idosos, uma vez que foram encontradas poucas publicações que versam sobre a temática. O que tem publicado trata da polifarmácia, fármacos inapropriados para idosos e reações adversas a medicamentos.

**Palavras-chave:** Idoso. Medicamento. Interações Medicamentosas.

### **ABSTRACT**

Aging is in full increase in societies, and the elderly are affected by various diseases and their physiological functions have changed. Therefore, commonly need to make use of many medications can suffer dangerous drug interactions and even fatal. Therefore, it is important that health professionals know what a drug can influence each other if used concurrently, and also what the Beers criteria-Fick order to identify medications that are considered inappropriate for the elderly. This study aims to analyze the studies on drug interactions in the elderly, published in the last five years, and also provide clarification and power assist healthcare professionals. We find that there is a gap in knowledge about drug interactions in the elderly, since there were a few publications that deal with the subject. What is published is of polypharmacy, inappropriate drugs for the elderly and adverse drug reactions.

**Keywords:** Elderly. Medicine. Drug Interactions.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento encontra-se em pleno aumento nas sociedades, sendo que no Brasil, segundo o censo IBGE de 2010, os idosos representavam 10,8% da população total naquele ano, o que está associado a melhores condições de vida, redução da fecundidade e aumento da expectativa de vida, bem como a utilização de novas técnicas de diagnósticos e métodos terapêuticos (IBGE, 2010). As pessoas com idade igual ou superior a 60 anos são consideradas idosas e o crescimento rápido desta população causa importante impacto na sociedade, especialmente nos sistemas de saúde, nos quais instalações, programas específicos e recursos humanos ainda são precários. O crescimento da população idosa também altera o quadro de morbimortalidade, passando a predominar agravos crônicos (BUENO et al, 2009).

O processo de envelhecimento, biológico e natural, torna as funções de diferentes órgãos deficientes, alterando a atividade dos medicamentos. Além disso, a presença de várias patologias concomitantes também é comum, as prescrições farmacológicas são, comumente, feitas por diferentes profissionais, o que facilita o uso de diversos tipos de medicamentos levando o paciente a sofrer interações medicamentosas (GOMES; CALDAS, 2008).

Prescrever medicamentos para o idoso não é o mesmo que para um adulto jovem, pois o envelhecimento causa progressivas alterações na farmacocinética, que afeta a absorção dos fármacos e na farmacodinâmica, que modifica o efeito dos fármacos nos órgãos e tecidos. A farmacocinética abrange a absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos fármacos. Dentre as alterações relacionadas pela absorção, o aumento do pH gástrico, a diminuição da mobilidade gastrintestinal e da superfície de absorção e a possível redução do transporte ativo são as mais comuns, o que contribui para o aumento ou diminuição da absorção de diversos fármacos, dependendo da farmacocinética de cada um. Já a distribuição dos fármacos é afetada pela redução da água corporal total e das proteínas e pelo aumento da massa de gordura, o que contribui para alterações na distribuição e para a sua acumulação. A redução do fluxo sanguíneo hepático e algumas doenças, como, por exemplo, insuficiência cardíaca e hipo ou hiperparatioidismo provocam alterações no metabolismo dos fármacos. E a diminuição da função renal contribui para a acumulação dos fármacos no organismo (GOMES; CALDAS, 2008).

Segundo Hansten (1989), as interações medicamentosas são definidas como alterações nos efeitos farmacológicos esperados em decorrência, principalmente, de modificações em sua farmacocinética e/ou farmacodinâmica. A ingestão junto de outro medicamento, o consumo de alimentos ou fatores intrínsecos relacionados ao paciente como, idade, obesidade, patologias, representam prováveis causas dessas interações. Ainda que, em alguns casos, os resultados dessas combinações sejam benéficos, mais frequentemente as interações medicamentosas são indesejáveis e prejudiciais ao indivíduo.

No quadro 1 estão descritos alguns medicamentos importantes que apresentam características potencialmente interativas em idosos, suas respectivas interações potenciais e desfechos clínicos.

**Quadro 1: Interações medicamentosas potenciais e respectivos desfechos clínicos**

MEDICAMENTO	INTERAÇÃO COM	DESFECHOS CLÍNICOS
Amiodarona	Anticoagulantes Cisaprida Tioridazina	Aumento do efeito anticoagulante Risco de arritmias cardíacas Risco de arritmias cardíacas
Anti-inflamatórios não esteroidais (ibuprofeno, diclofenaco, nimesulida)	Beta-bloqueadores Diuréticos tiazídicos (clortalidona, hidroclorotiazida) IECA (enalapril, captopril, lisinopril, ramipril) Anticoagulantes Antidepressivos ISRS (fluoxetina, sertralina, paroxetina)	Redução do efeito hipotensor  Aumento do efeito anticoagulante Aumento de reações adversas no TGI
Beta-bloqueadores (atenolol, carvedilol, metoprolol, propranolol)	Bloqueadores canais de cálcio (diltiazem, verapamil, anlodipina) Antidiabéticos orais	Hipotensão  Alterações glicêmicas, hipotensão e sedação
Digoxina	Amiodarona Benzodiazepínicos Hidroclorotiazida Furosemida	Intoxicação digitalica
Captopril	Diurético poupador de potássio (espironolactona) Furosemida Antiácidos (hidróxido de alumínio, magnésio) Alimentos  Sulfato Ferroso  Fenotiazidas (clorpromazina, Flufenazina, prometazina)	Hipercalcemia e alterações no ECG  Hipotensão Redução do efeito hipotensor  Redução do efeito hipotensor (redução da biodisponibilidade em 35-40%) Reações após injeção intravenosa, febre, artralgia e hipotensão. Após via oral redução do efeito hipotensor Efeito aditivo – hipotensão postural

ISRS – Inibidores seletivos da recaptação de serotonina, IECA – Inibidores da enzima conversora de angiotensina, ECG – eletrocardiograma, TGI – trato gastrointestinal.

Fonte: SECOLI, 2010.

Portanto, os medicamentos são utilizados para tratar e reduzir a morbidade associada a diversas doenças, mas o uso indiscriminado e excessivo pode expor os pacientes a efeitos colaterais desnecessários e interações potencialmente perigosas. Ressalta-se que os idosos são mais vulneráveis aos efeitos adversos de medicamentos, já que, além da idade, é a faixa etária que mais consome remédios (ALMEIDA et al 1999).

Este trabalho pretende estudar e refletir sobre as interações medicamentosas, bem como quais fármacos que são considerados impróprios para os idosos. Para isso foi realizada pesquisa bibliográfica em livros e artigos. Nesse cenário, este trabalho busca analisar as possíveis e mais comuns interações medicamentosas em idosos e identificar quais são os medicamentos que mais causam interações medicamentosas nessa faixa etária. Os resultados do estudo poderão servir de alerta para os perigos do uso de muitos medicamentos concomitantemente e poder esclarecer profissionais de saúde quanto às possíveis interações entre fármacos em idosos.

Considerando o acima mencionado, este trabalho tem o objetivo de analisar os estudos relativos à interação medicamentosa em idosos, publicados nos últimos cinco anos. Para os farmacêuticos e demais profissionais da área da saúde é fundamental o conhecimento destas interações medicamentosas em idosos, para oferecer uma assistência com qualidade a estes indivíduos e também apresentar esclarecimentos à população no geral.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico e baseado na experiência vivenciada pela autora por ocasião da realização da revisão integrativa. A revisão integrativa é um método de revisão mais amplo, pois permite incluir literatura teórica e empírica bem como estudos com diferentes abordagens metodológicas (quantitativa e qualitativa). Os estudos incluídos na revisão são analisados quanto aos seus objetivos, materiais e métodos, possibilitando que o leitor analise o



conhecimento pré-existente sobre o tema investigado (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009).

A pesquisa bibliográfica é uma das melhores formas de iniciar um estudo, buscando-se semelhanças e diferenças entre os artigos levantados nos documentos de referência. A compilação de informações em meios eletrônicos é um grande avanço para os pesquisadores, democratizando o acesso e proporcionando atualização frequente (BREVIDELLI e DE DOMENICO, 2008). O propósito geral de uma revisão de literatura de pesquisa é reunir estudos sobre um tópico, ajudando na construção do conhecimento. Sendo tarefa crucial para os pesquisadores (POLIT, BECK, HUNGLER, 2004).

Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: Portal Capes, Scientific Electronic Library Online (SICELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português; estar disponível online; artigos na íntegra que retratassem a temática nos últimos cinco anos.

Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações na língua portuguesa: Idoso X Medicamento X interações medicamentosas. Com essa combinação emergiram dez publicações no SCIELO, quatro no Portal Capes e dez na BVS. Do total de artigos sete são iguais nas diferentes bases de dados e duas publicações são resumo de tese. Desse modo, nesse trabalho foram analisados seis artigos, que se enquadraram nos critérios de seleção do tema.

A análise dos estudos selecionados, em relação ao delineamento da pesquisa, assim como a síntese dos dados extraídos dos artigos foram concretizadas de forma descritiva, o que possibilitou observar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

## **RESULTADOS**

Este trabalho consiste na análise de sete publicações relativas à temática em estudo.

**Tabela 01:** Distribuição dos artigos que foram analisados, segundo o título, autores, periódico, objetivos e temática central. Três de Maio/RS, 2012.

<b>Nº</b>	<b>Título do artigo</b>	<b>Autores</b>	<b>Periódico (vol, nº, pág, ano)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Considerações / Temática</b>
01	Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos	Secoli, S. R.	Rev. bras. enferm., Brasília, v. 63, n. 1, p. 136-140, Fev. 2010	Refletir sobre a polifarmácia em idosos com ênfase nas reações adversas e nas interações medicamentosas.	Definir o que é polifarmácia, quais os medicamentos são inapropriados e quais causam interações medicamentosas nos idosos, para um melhor uso dos medicamentos neste grupo.
02	Utilização de medicamentos e risco de interações medicamentosas em idosos atendidos pelo Programa de Atenção ao Idoso da Unijuí	Bueno, C. S. et al	Rev Ciênc Farm Básica Apl., v. 30 n. 3, p. 331-338; Ago. 2009	Verificar o perfil de utilização de medicamentos e conhecer possíveis interações medicamentosas em idosos acompanhados pelo Programa de Atenção ao Idoso (PAI) da Unijuí.	Estudo de um grupo de idosos atendidos no PAI, para determinar as possíveis interações medicamentosas e classificá-las conforme seu nível de significância.
03	Critérios de Beers-Fick e medicamentos genéricos no Brasil	Gorzoni, M. L.; Fabbri, R. M. A.; Pires, S. L.	Rev Assoc Med Bras., v. 54 n.4, p. 353-356, 2008	Determinar a prevalência de fármacos potencialmente inapropriados para idosos em medicamentos genéricos brasileiros pelos critérios de Beers-Fick.	Foi analisada a lista de medicamentos genéricos publicada no Diário Oficial da União de 12 de julho de 2004, utilizando os critérios de Beers-Fick para fármacos não recomendados em idosos incluídos nos genéricos comercializados no Brasil.
04	Acesso a medicamentos potencialmente inapropriados em idosos no Brasil	Oliveira, M. G.; Amorim, W. W.; Rodrigues, V. A.; Passos, L. C.	Rev APS. v. 14 n. 3; p. 258-265; jul/set 2011	Analisar o acesso a medicamentos potencialmente inapropriados para idosos no sistema de saúde brasileiro, de acordo com os Critérios de <i>Beers</i> .	Foi realizada uma análise da lista da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais de 2010 e da lista do componente básico da atenção farmacêutica, comparadas com os critérios de Beers 2003.

05	A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação	Nóbrega, O.T.; Karnikowski, M. G. O.	Ciênc. saúde coletiva; v.10 n.2; p. 309-313; Abr 2005	Descrever brevemente algumas informações consensuais acerca dos medicamentos impróprios para idosos, ressaltando alguns fármacos que se encontram disponíveis à população brasileira.	Estudo dos medicamentos considerados impróprios para idosos e suas características para tal devido a efeitos farmacocinéticos e farmacodinâmicos.
06	Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil	Flores, L. M.; Mengue, S. S.	Rev Saúde Pública; v. 39 n.6; p. 924-929; 2005	Descrever o uso de medicamentos por idosos, avaliar a presença de polifarmácia, os efeitos de características sociodemográficas e as condições de saúde no uso da medicação.	Pesquisa realizada com um grupo de 215 idosos de Porto Alegre para constatar o uso de medicamentos perante as condições de saúde e características sociodemográficas.

O artigo 1 trata da polifarmácia (uso de cinco ou mais medicamentos) como principal autora das reações adversas a medicamentos (RAM) e interações medicamentosas (IM) em idosos. Nos idosos, a polifarmácia é frequente e vem crescendo cada vez mais, tornando o idoso a desenvolver interações medicamentosas perigosas e fatais. O artigo diz que o idoso, como é acometido por várias patologias, busca o atendimento de especialistas, com isso tende a ter mais de seis receitas médicas e ainda se automedica.

A RAM é uma resposta prejudicial não intencional que os medicamentos causam no paciente, relacionada à farmacocinética alterada no idoso e a polifarmácia.

Ainda no artigo 1, Secoli (2010) relata que uma interação ocorre quando um medicamento influencia a ação de outro, podendo ser de 13% para idosos que usam dois medicamentos, 58% para aqueles que usam cinco e 82% para os que fazem uso de sete ou mais medicamentos. Uma IM pode resultar em morte, hospitalização, agravo permanente do paciente ou insucesso terapêutico. Cita ainda os principais

medicamentos que causam IM potenciais conforme o quadro 1 e seus desfechos clínicos.

Por fim o artigo quer alertar os enfermeiros quanto ao uso racional de medicamentos em idosos para que possam contribuir para uma melhor qualidade de vida ao idoso.

O artigo 2 acompanhou 16 idosos que eram atendidos pelo Programa de Atenção ao Idoso (PAI) da Unijuí, avaliando as possíveis interações medicamentosas e classificando-as quanto ao seu nível de significância. Foi verificado que todos os idosos nos últimos 12 meses tinham realizado consultas médicas, 11 deles foram internados pelo menos uma vez e o número máximo de medicamentos por idoso foi de 15 e mínimo de 1, sendo que os homens usavam um maior número de medicamentos do que as mulheres. As patologias mais frequentes foram do aparelho cardiovascular, locomotor, neurodegenerativas e oncológicas. A Digoxina foi o medicamento que mais esteve envolvido em IM, num total de 8, depois a furosemida (7), omeprazol (5), espironolactona, fenobarbital, levotiroxina e ácido acetilsalicílico, todos com 4. Assim, o estudo chegou a conclusão que a doença que mais causa óbitos em idosos é a do aparelho cardiovascular e também os medicamentos que mais causam interações medicamentosas são para a terapia cardiovascular. Portanto, as medicações para os idosos precisam ser ajustadas para se evitar interações medicamentosas sérias e desfechos trágicos.

No artigo 3 foi analisada a lista de medicamentos genéricos publicados no Diário Oficial da União de 12 de julho de 2003 utilizando os critérios de Beers-Fick (lista de medicamentos, criada por Beers et al, considerado os fármacos inapropriados para idosos segundo estudo em indivíduos institucionalizados e não institucionalizados) para determinar os genéricos inapropriados em idosos no Brasil. Do total de 299 fármacos, 20 estavam incluídos nos critérios de Beers-Fick, sendo ansiolíticos, antiagregantes plaquetários, antialérgicos, antianginosos e vasodilatadores, antiarrítmicos, antidepressivos, antiespasmódicos, anti-hipertensivos, anti-inflamatórios não esteroidais (AINE), antiulcerosos e glicosídeos cardíacos. Verificou-se que os critérios de Beers-Fick são úteis para a prevenção de fármacos inapropriados e que há medicamentos nesta lista produzidos no Brasil.

O artigo 4 também analisou os medicamentos impróprios para idosos segundo os critérios de Beers, para isso realizou uma análise da lista da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) de 2010 e da lista de

medicamentos contidos no componente básico da assistência farmacêutica. Chegou ao resultado que 9% dos medicamentos da RENAME 2010 e 19,7% da relação de medicamentos da Assistência Farmacêutica Básica foram considerados potencialmente inapropriados para idosos, de acordo com os critérios de Beers. O número de medicamentos inapropriados nas duas relações são significativos.

Já o artigo 5 fala sobre o grande número de idosos que constituem o Brasil, da elevação das doenças crônico-degenerativas e de uma maior demanda por serviços de saúde e por medicamentos. Os idosos sofrem muitas mudanças fisiológicas em seus organismos, como por exemplo, diminuição do teor de água e do fluxo sanguíneo hepático, aumento do tecido adiposo. Por isso, muitos medicamentos são impróprios para idosos, sendo por falta de eficácia terapêutica ou por risco de interações medicamentosas. O autor deste artigo cita os medicamentos que são inapropriados para os idosos como diazepam, amitriptilina, clorpropamida, digoxina, metildopa. Portanto, é importante se usar o menor número de fármacos em idosos para evitar as possíveis interações medicamentosas e descartar o uso dos medicamentos inapropriados para essa geração.

O artigo 6 realizou um estudo com 215 idosos em Porto Alegre, sendo que 91% deles usavam algum tipo de medicamento, 27% dos casos foram considerados como polifarmácia e 32% dos medicamentos, mais utilizados, eram para o sistema cardiovascular. Ainda neste estudo observou-se um elevado consumo de analgésicos e medicamentos para o aparelho digestivo, para aliviar ou eliminar dores, visto que idosos que moram sozinhos consomem mais medicamentos.

## **DISCUSSÃO**

As condições clínicas do paciente, número e características dos medicamentos podem ser possíveis consequências das interações medicamentosas nos idosos, sendo agravados pelo mau uso, não intencional, que ocorre devido a problemas visuais, auditivos e de memória, visto que pessoas idosas representam o grupo mais vulnerável a interações medicamentosas (SECOLI, 2010).

Pode-se verificar que, como os idosos possuem várias patologias vão a diferentes especialistas, apresentam de duas a seis receitas médicas, ainda se automedicam para aliviar sintomas de dor e constipação intestinal e devido ao uso

simultâneo de mais de um medicamento o paciente pode elevar o risco de interações medicamentosas graves em até 100% (SECOLI, 2010).

Entre as patologias mais prevalentes identificáveis em idosos verificam-se doenças neurodegenerativas, oncológicas, do aparelho locomotor, cardiovascular e gástrico, sendo que a maioria dessa faixa etária apresenta polipatologias de caráter agudo e crônico (BUENO et al, 2009). A maioria dos medicamentos utilizados pelos idosos inclui fármacos que atuam no aparelho cardiovascular para o tratamento da hipertensão; sistema nervoso, para prevenir convulsões e tratamento de doença de Parkinson; e fármacos para tratar o trato alimentar e metabolismo (BUENO et al, 2009).

A tendência de envelhecimento da população brasileira e a ausência de alternativas terapêuticas mais custo-efetivas e com melhor perfil de segurança para idosos na RENAME podem favorecer a prescrição de medicamentos inapropriados para esta faixa etária, já que, muitas vezes, os hábitos de prescrição são influenciados pela relação de medicamentos disponíveis para dispensação pelo setor público. E é nesta relação que constam muitos medicamentos inapropriados para idosos, podendo causar interações medicamentosas perigosas (OLIVEIRA et al, 2011). Nesse contexto, muitos idosos vivem em condições de pobreza e não tem como custear seus medicamentos, recorrendo à rede pública, por isso é necessário uma revisão das listas de medicamentos contidos no setor público proporcionando medicamentos mais seguros a esta geração.

Sabe-se que os medicamentos podem constituir uma ferramenta terapêutica de grande valia e mesmo aqueles que são utilizados com relativa segurança, para os idosos, necessitam de ajuste da dose devido às alterações fisiológicas observadas com o envelhecimento (NOBREGA; KARNIKOWSKI, 2005).

Algumas das interações em idosos podem ser e são provocadas para o bem do paciente, já outras podem causar efeitos perigosos e trazer sérias consequências para a saúde do idoso.

Devido ao acréscimo da massa adiposa neste grupo de pacientes, aumenta o volume de distribuição de fármacos lipossolúveis, como os anestésicos e benzodiazepínicos, que acabam por serem armazenados por mais tempo neste tecido, resultando num tempo de meia-vida mais longo e conseqüentemente prolongando seus efeitos (FRANCO et al, 2007). No estudo foi constatado que a

Digoxina foi o fármaco mais envolvido em IM, sendo ainda muito usada por idosos podendo causar intoxicação digitalica grave, mesmo quando usado isoladamente.

No quadro 2 estão listados os principais medicamentos inapropriados para idosos.

**Quadro 2: Medicamentos considerados impróprios para o consumo por idosos e suas principais características para tal.**

<b>Medicamentos</b>	<b>Justificativas para inapropriação</b>
<b>Agentes sedativos</b> Benzodiazepínicos de longa ação (diazepam e flurazepam)	Possuem meia-vida longa em idosos. Estão associados com sedação durante o dia e aumento do risco de quedas e fraturas ósseas.
<b>Agentes antidepressivos</b> Amitriptilina	Efeitos anticolinérgicos e hipotensão ortostática são maiores que os de outros antidepressivos tricíclicos.
<b>Antiinflamatórios não esteroidais (AINEs)</b> Indometacina Fenilbutazona	Efeitos adversos sobre o sistema nervoso central. Elevado risco de ocasionar agranulocitose.
<b>Hipoglicemiantes orais</b> Clorpropamida	Meia-vida longa podendo causar hipoglicemia prolongada; risco de causar síndrome da secreção inadequada do hormônio antidiurético.
<b>Agentes analgésicos</b> Propoxifeno  Pentazocina	Baixa potência analgésica; pode causar dependência, sedação e confusão; pode causar toxicidade cardíaca e sobre o SNC. Causa os maiores efeitos adversos no sistema nervoso central, incluindo confusão e alucinações.
<b>Inibidores de agregação plaquetária</b> Dipiridamol	Causa cefaléia, vertigem e distúrbios do SNC; doses toleradas por idosos possuem eficiência questionável.
<b>Drogas cardiovasculares</b> Disopiramida  Digoxina  Metildopa  Reserpina	Efeito inotrópico negativo, podendo induzir falência cardíaca; também possui efeitos anticolinérgicos fortes. Pela depuração renal diminuída, doses raramente devem exceder 0,125 mg/dia intenso, exceto quando para tratamento de arritmias atriais. Metildopa pode causar bradicardia e exacerbar depressão. Elevado risco de ocasionar depressão, impotência, sedação e hipotensão ortostática.
<b>Relaxantes musculares</b> Carisoprodo, Clorazepato e Clorzoxazona	Pouco tolerados por idosos, levando a efeitos adversos anticolinérgicos; a efetividade dos mesmos nas doses toleradas pelos idosos é questionável.
<b>Agentes antiespasmódicos</b> Hioscina, Propantelina e Dicyclomina	Pouco tolerados por idosos, levando a efeitos adversos anticolinérgicos; a efetividade dos mesmos nas doses toleradas pelos idosos é questionável.
<b>Drogas antieméticas</b> Trimetobenzamida	É a droga antiemética menos efetiva em idosos, e ainda pode causar efeitos adversos extrapiramidais.
<b>Antihistamínicos</b> Difenidramina, Prometazina e Dexclorfeniramina	Propriedades anticolinérgicas potentes. Preparações para tosse e resfriado que não apresentam antihistamínicos são preferíveis.

Fonte: Beers *et al.*, 1991; Stuck *et al.*, 1994; Willcox *et al.*, 1994; Beers, 1997 apud Nóbrega; Karnikowski, 2005 p.311.

Segundo Franco et al (2007), os fatores inerentes ao paciente podem alterar o efeito dos fármacos, portanto o cirurgião dentista deve realizar uma anamnese adequada para avaliar qual o melhor medicamento para ser indicado ao paciente e se há necessidade de ajuste de dose, podendo o cirurgião trocar informações com o médico para colaborar com o sucesso medicamentoso.

Segundo Secoli (2010), as IM no dia-a-dia do idoso tem consequências como tontura, sedação, hipotensão postural, quedas, confusão, aparentemente menos dramáticas, mas que podem aumentar o perfil de morbimortalidade deste grupo especial.

Flores e Mengue (2005) constataram a importância de um companheiro ou companheira, pois os idosos que viviam sozinhos utilizavam muito mais medicamentos que aqueles que possuíam um companheiro.

A vulnerabilidade dos idosos a efeitos adversos a medicamentos é considerada alta, devido às várias patologias, necessidade de muitos fármacos e alterações na farmacodinâmica e farmacocinética que o envelhecimento causa (SECOLI, 2010). Dessa forma, segundo Bueno et al (2009), é muito importante que os prescritores conheçam o que um fármaco pode causar sobre o outro quando utilizados concomitantemente, para se ter uma terapêutica específica e com qualidade reduzindo possíveis IM.

Para Oliveira et al (2011), os critérios de Beers identificam fármacos que não têm indicação de primeira escolha para os idosos e mostram para a necessidade de um monitoramento mais rígido, quando for necessário utilizar. É uma importante estratégia para melhorar o padrão de prescrição de medicamentos, pois as informações que constam nos critérios de Beers podem servir de consulta rápida nos atendimentos diários, para o uso apropriado de medicamentos em idosos. Ainda esses critérios podem ser úteis para as comissões de farmácia e terapêutica na escolha de alternativas terapêuticas mais custo-efetivas e seguras para a população idosa.

O uso racional de medicamentos por idosos é fundamental para se evitar gastos excessivos com vários medicamentos e evitar internações desnecessárias assegurando boa qualidade de vida ao idoso (NÓBREGA; KARNIKOWSKI, 2005).

Portanto, é de suma importância que os prescritores conheçam as IM e avaliem as alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas que ocorre em cada paciente. Ainda, que utilizem se necessário, os critérios de Beers-Fick, para ver



quais os medicamentos inapropriados aos idosos, conseguindo assim, uma melhor terapêutica medicamentosa ao idoso.

## **CONCLUSÃO**

Para os profissionais da saúde é importante conhecerem as possíveis interações medicamentosas e avaliarem as alterações fisiológicas dos pacientes idosos para que a terapia seja isenta de riscos desnecessários, oferecendo uma assistência com qualidade a estes indivíduos, podendo fazer uso dos critérios de Beers-Fick se necessário para evitar medicamentos inapropriados para esse grupo etário, principalmente nas redes públicas onde as listas básicas de medicamentos devem ser revistas diante de tantos fármacos inapropriados.

As publicações analisadas tratam acerca da polifarmácia, dos fármacos inapropriados e das interações medicamentosas em idosos, visando alertar profissionais e pacientes quanto ao uso de medicamentos na população idosa.

O grande desafio dos profissionais da área da saúde diante do envelhecimento da população brasileira é contribuir para o uso racional de medicamentos, educando os usuários e os orientando diante das IM e até mesmo da automedicação que é frequente neste grupo etário. É muito importante serem criados programas específicos de atenção ao idoso para que este possa ter acesso a medicamentos mais seguros, possuindo, assim, uma melhor qualidade de vida.

É muito importante a Gestão Farmacêutica para auxiliar os pacientes idosos diante das várias interações medicamentosas que podem ocorrer, sendo que o farmacêutico pode contribuir com o médico e enfermeiro os ajudando a ver quais as possíveis IM que pode vir a ter cada paciente idoso. Com a Gestão Farmacêutica pode-se ter listas básicas com menos medicamentos inapropriados para os idosos, realizando uma seleção mais segura e de qualidade para essa faixa etária que necessita de cuidados especiais diante de tantas IM que podem vir a comprometer sua saúde e qualidade de vida.

Uma Gestão Farmacêutica de qualidade pode trazer a Gestão Pública de Saúde o uso racional de medicamentos, tendo como consequência um melhor gasto do dinheiro destinado para a aquisição de medicamentos, sem prejuízos ao setor

público e o melhor de tudo é que o idoso será beneficiado com medicamentos mais seguros e de qualidade para cuidar de sua saúde.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. P. et al . **Fatores preditores e conseqüências clínicas do uso de múltiplas medicações entre idosos atendidos em um serviço ambulatorial de saúde mental.** Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 21, n. 3, Set. 1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644461999000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644461999000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01 set. 2012.

BREVIDELLI, M. M.; DE DOMENICO, E. B. **Trabalho de conclusão de curso:** guia prático para docentes e alunos da área da saúde. 2a ed. São Paulo: Látria, 2008.

BUENO, S.C. et al. **Utilização de medicamentos e risco de interações medicamentosas em idosos atendidos pelo Programa de Atenção ao Idoso da Unijuí.** Rev. Ciênc. Farm. Básica Aplic., São Paulo, v. 30, n. 3, ago. 2009. Disponível em: < [http://200.145.71.150/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/viewFile/912/885](http://200.145.71.150/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/912/885)>. Acesso em: 01 set. 2012.

FLORES, L. M.; MENGUE, S. S. **Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 39, n. 6, Dez. 2005 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 01 set. 2012.

FRANCO, N. C. G. et al. **Interações medicamentosas: fatores relacionados ao paciente (Parte I).** Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe, v. 7, n. 1, jan/mar 2007. Disponível em: < <http://www.revistacirurgiabmf.com/2007/v7n1/pdf%20v7n1/art2v7n1.pdf>>. Acesso em 01 set. 2012.

GOMES O. H., CALDAS P. C. **Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: polifarmácia e seus efeitos.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. 7 n. 1, 2008. Disponível em: [http://revista.hupe.uerj.br/detalhe\\_artigo.asp?id=195](http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=195). Acesso em: 01 set. 2012.

GORZONI, M. L.; FABBRI, R. M. A.; PIRES, S. L. **Critérios de Beers-Fick e medicamentos genéricos no Brasil.** Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, v. 54, n. 4, ago. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em: 01 set. 2012.

HANSTEN, P. **Interações Medicamentosas**. Rio de Janeiro: Revinter, 1989. 518p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística por tema**. População: censos demográficos – idosos, 2010. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/default.shtm). Acesso em: 01 set. 2012.

NOBREGA, O. T.; KARNIKOWSKI, M. G. O. **A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.org/scielo.php>>. Acesso em: 01 set. 2012.

OLIVEIRA, G. M. et al. **Acesso a medicamentos potencialmente inapropriados em idosos no Brasil**. Juiz de Fora. Rev. APS. v. 14, n. 3, jul. 2011. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-621431>>. Acesso em 01 set. 2012.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, 487 p.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paul Enferm.** vol. 22, n. 4; p. 434-8, 2009.

SECOLI, S. R. **Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos**. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 63, n. 1, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em: 01 set. 2012.