

# ANÁLISE DA FARMACOTERAPIA EM UM CENTRO DE ATENÇÃO AO IDOSO DO VALE DO TAQUARI – RS

Ismael Dias Hilário<sup>1</sup>, Eveline Simonetti<sup>2</sup>, Marinês Pérsigo Morais Rigo<sup>3</sup>,  
Luís César de Castro<sup>4</sup>, Carla Kauffmann<sup>5</sup>

**Resumo:** O envelhecimento da população no Brasil está aumentando gradativamente. Concomitantemente ocorre a elevação do consumo de medicamentos, devido ao aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas nessa idade. Esta pesquisa teve como objetivo analisar os prontuários de residentes de um Centro de Atenção ao Idoso, localizado em um município do Vale do Taquari - RS, a fim de avaliar a farmacoterapia empregada por esses indivíduos. Foram avaliados os prontuários de 61 idosos de ambos os gêneros. A polifarmacoterapia predominou entre os indivíduos analisados (96,7%), resultando na identificação de potenciais riscos de interações medicamentosas em 82,0% dos asilados. Soma-se que os medicamentos empregados são considerados inadequados segundo critérios de Beers-Fick.

**Palavras-chave:** Geriatria. Farmacoterapia. Atenção farmacêutica.

## ANALYSIS PHARMACOTHERAPY EMPLOYED FOR RESIDENTS OF A CARE CENTER TO ELDERLY TAQUARI VALLEY – RS

**Abstract:** The old population in Brazil is gradually increasing. Together with this consider growing the old people, happens an increase consume of drugs, due to the increased prevalence of chronic diseases in this age. Thus, this study had the aim to analyze the medical records of residents of a Center for the Elderly, located in Taquari Valley – RS, in order to evaluate the pharmacotherapy employed by these individuals. There were evaluated a 61 patient's records, both genders. The multidrug predominated among the individuals, (96.7%), was resulting in the identification of potential drug interactions in 82.0% of analyzed. Added to this, the drug uses by the elderly are considered inappropriate according to criteria of Beers-Fick.

**Keywords:** Geriatrics. Pharmacotherapy. Pharmaceutical Care.

---

1 Graduado em Farmácia, bacharelado pelo Centro Universitário UNIVATES. [drlucafarm@yahoo.com.br](mailto:drlucafarm@yahoo.com.br)

2 Farmacêutica Responsável Técnica da Farmácia-Escola Univates. Graduada em Farmácia, bacharelado e mestrado em Biotecnologia pelo Centro Universitário UNIVATES. [evi@univates.br](mailto:evi@univates.br)

3 Professora e coordenadora do Curso de Farmácia do Centro Universitário UNIVATES. Farmacêutica Bioquímica pela UFSM, mestrado em Toxicologia e Genética Aplicada pela Ulbra. [marines.rigo@univates.br](mailto:marines.rigo@univates.br)

4 Professor Adjunto do Centro Universitário UNIVATES, farmacêutico bioquímico pela UFSM, mestre e doutor em Microbiologia Agrícola e do Ambiente pela Ufrgs. [lucamsc@univates.br](mailto:lucamsc@univates.br)

5 Professora do Curso de Farmácia e doutoranda do PPGAD do Centro Universitário UNIVATES, mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Ufrgs. [carlakauffmann@yahoo.com.br](mailto:carlakauffmann@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

Segundo a base de dados do Datasus (2006), o índice de envelhecimento do Brasil está aumentando gradativamente. Em 1991 os idosos constituíam 7,3% da população nacional, enquanto em 2006 esse índice foi 9,1%. No estado do Rio Grande do Sul o aumento da população idosa é, ainda, mais acentuado. Em 1991 o índice de idosos era de 8,9%; já em 2006 passou para 11,8% a proporção de idosos na população, sendo o estado com o maior índice de envelhecimento do Brasil.

Estima-se que 1% dos idosos brasileiros esteja institucionalizado, com diversos níveis de dependência, apresentando inúmeras doenças cronicodegenerativas e dependendo de uma ou mais pessoas que supram as suas incapacidades para a realização das atividades de vida diária (KULLOK, SANTOS, 2009). Em países desenvolvidos, a taxa do uso de Centro de Atenção ao Idoso oscila entre 4 a 7%, como nos Estados Unidos (4%) e no Canadá (6,8%). No Brasil o atendimento nessas instituições está voltado a indivíduos mais carentes da população idosa (NÓBREGA, KARNIKOWSKI, 2005).

A Portaria nº 810, de 22 de setembro de 1989, do Ministério da Saúde, descreve as normas e os padrões para funcionamento de Centros de Atenção ao Idoso quanto à definição, organização, área física e recursos humanos, incluindo-se neste último: médicos, enfermeiros, farmacêuticos, nutricionistas, dentistas e assistência psicológica. Devido às baixas condições de autossustentabilidade dessas instituições, equipes multidisciplinares são pouco frequentes, estando longe de atenderem ou de darem um suporte adequado à população idosa (YAMAMOTO, GIOGO, 2002).

Na geriatria, a morbimortalidade relacionada aos medicamentos é determinante na saúde pública e em internações hospitalares. As principais causas de morbimortalidade relacionadas a medicamentos são: prescrição inadequada, reações adversas e inesperadas a medicamentos, falta de adesão ao tratamento, superdosagem do medicamento, falta da farmacoterapia necessária, sinais e sintomas do paciente despercebidos pelo responsável técnico (KOMATSU, 2003; RIEDER, 2004).

Os idosos são mais vulneráveis às reações adversas aos medicamentos (RAM) por apresentarem mudanças patológicas e fisiológicas próprias da idade, alterando assim características na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos. Ainda, a presença de doenças crônico-degenerativas, a prática da polifarmácia (uso de múltiplos medicamentos) e os tipos de medicamentos utilizados (adequados ou não adequados) podem contribuir para essa vulnerabilidade (JACOB, PASSARELLI, 2007).

O conjunto desses problemas relacionados ao envelhecimento, muitas vezes somados a falhas na terapia medicamentosa, contribuiu para a crescente institucionalização dos idosos em asilos. No Brasil, estudos sobre a utilização de medicamentos em idosos são escassos. Em estudo farmacoepidemiológico voltado para centros de atenção a idosos no país, foram identificadas 69 interações medicamentosas abrangendo 51% dos idosos amostrados. A escassez de conhecimentos dos padrões de prescrições médicas e do uso

de medicamentos para essa faixa etária suscita o interesse para o desenvolvimento da prática da atenção farmacêutica (LYRA JUNIOR et al., 2008).

O profissional farmacêutico pode contribuir com a otimização da farmacoterapia do idoso, minimizando falhas na administração de medicamentos por meio da Atenção Farmacêutica. O objetivo dessa prática é melhorar a qualidade de vida do paciente pela detecção, prevenção e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia, bem como pela orientação sobre o uso racional de medicamentos e sobre a sua correta administração (DÁDER, MUÑOZ, MARTINEZ, 2008).

O alto consumo de medicamentos por idosos, e alterações patológicas e fisiológicas próprias do envelhecimento fazem com que o idoso seja mais vulnerável aos riscos do tratamento farmacológico. Devido às mudanças demográficas, epidemiológicas e evolução da farmacoterapia, novas adequações ao modelo de atenção à saúde do idoso se fazem necessárias, de modo a conferir prioridade ao caráter preventivo das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde (LYRA JUNIOR et al., 2008). Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo avaliar a farmacoterapia empregada por idosos residentes em um Centro de Atenção ao Idoso, localizado em um município do Vale do Taquari - RS, a fim de caracterizar as classes dos medicamentos empregados, a essencialidade dos medicamentos, a polifarmácia, a presença de possíveis interações medicamentosas, os medicamentos impróprios segundo os critérios de Beers-Fick e a duplicidade farmacológica.

## **METODOLOGIA**

Este estudo, de caráter transversal, foi desenvolvido no período de abril a novembro de 2009, em um centro de Atenção ao Idoso de um município do Vale do Taquari - RS. A amostra foi composta por 61 idosos do Centro de Atenção ao Idoso, que apresentavam idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os gêneros, e que faziam uso de algum medicamento.

A coleta de dados foi realizada a partir da análise dos prontuários de todos os idosos que se enquadraram nos critérios de inclusão da amostra. Os dados dos prontuários foram transcritos para um instrumento de coleta de dados e repassados para um banco desenvolvido no software Epi Info™ versão 3.5.1 de 2008, englobando: características do paciente (idade e gênero) e farmacoterapia (medicamentos prescritos e não prescritos empregados nos últimos trinta dias, número de medicamentos de uso contínuo e de uso esporádicos, número de medicamentos prescritos pela Denominação Comum Brasileira (DCB) ou pelo nome comercial, número de medicamentos que constam na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename), posologia). Além disso, foram aplicadas algumas questões sobre a aquisição e a administração dos medicamentos aos responsáveis por essa atividade.

A análise dos dados sobre a farmacoterapia dos idosos asilados objetivou identificar as classes dos medicamentos empregados, a essencialidade dos medicamentos, a polifarmácia, a presença de possíveis interações medicamentosas, os medicamentos impróprios segundo os critérios de Beers-Fick e a duplicidade farmacológica.

A ferramenta utilizada para determinar as classes terapêuticas de cada medicamento foi a classificação *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)*, adotada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo que para a análise considerado o segundo nível da classificação ATC.

A essencialidade dos medicamentos foi avaliada pela Rename de 2008, que deve ser um instrumento mestre para as ações de planejamento, seleção de medicamentos e de organização da assistência farmacêutica, sendo importante ferramenta para o auxílio na escolha da melhor terapêutica (BRASIL, 2008).

A utilização de múltiplos medicamentos para o tratamento de diversas doenças ou enfermidades que acometem o idoso pode levar ao risco de eventos adversos aos medicamentos, sendo chamada essa prática de polifarmácia (BROEIRO, MAIO, RAMOS, 2008). Neste estudo, a prática de polifarmácia foi caracterizada quantitativamente pelo uso múltiplo de cinco ou mais fármacos administrados ao mesmo idoso.

Possíveis interações medicamentosas foram investigadas quando ocorreu o uso de mais de um fármaco pelo mesmo idoso, sendo estas pesquisadas na referência "*Stockley - interacciones farmacológicas*" (STOCKLEY, 2007). A interação entre fármacos e alimentos também foi avaliada, sendo questionado ao responsável pela administração de medicamentos aos idosos sobre o horário de uso, se é realizada com ou sem alimentos, com água, sucos ou leite.

Para avaliar o uso de medicamentos potencialmente inadequados, foram utilizados os critérios de Beers-Fick, sendo este um importante instrumento para estudos da farmacoterapia em idosos, visando a detectar potenciais riscos de iatrogenia medicamentosa nessa faixa etária (MILTON, 2008).

A duplicidade farmacológica foi caracterizada pelo emprego de dois ou mais medicamentos de uma mesma classe farmacológica, que apresentassem o mesmo mecanismo de ação, por um mesmo paciente. Foram avaliados somente os medicamentos de uso contínuo quanto a esse aspecto.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (Coep) do Centro Universitário UNIVATES para avaliação quanto aos aspectos éticos, de acordo com a Resolução CNS 466/2012, tendo sido aprovado pela Resolução número 038/09. Considerando a Resolução CNS 466/2012, nesta pesquisa foram avaliados somente os prontuários dos residentes, não sendo estabelecido contato com eles. Pela dificuldade da comunicação com esses indivíduos e de obter o consentimento deles, optou-

se por não se empregar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para cada paciente. No entanto, foi empregado um TCLE como forma de obtenção de consentimento do administrador do Centro de Atenção ao Idoso. Além disso, como os idosos não são responsáveis pela administração de seus medicamentos, houve necessidade de coleta de dados com o responsável por essa tarefa na instituição. Dessa forma, foi empregado um TCLE destinado ao responsável técnico pelo Centro de Atenção ao Idoso.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo foi realizado em um Centro de Atenção ao Idoso do Vale do Taquari – RS, onde residem 64 idosos, sendo 3 residentes excluídos do estudo por não se enquadrarem nos critérios de inclusão da amostra (idade igual ou superior a 60 anos). Sendo assim, foram analisados registros clínicos de 61 indivíduos de ambos os gêneros.

### **Análise da farmacoterapia**

A idade dos idosos amostrados variou de 60 a 96 anos, sendo a média de idade de 83,4 anos. O gênero feminino predominou na amostra (44 idosas - 72,1%), enquanto os homens constituíram 27,9% (17 idosos) da população estudada. Esses dados corroboram com pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2004, na qual as mulheres idosas prevaleceram na população. Ainda, segundo o IBGE, a longevidade das idosas tem aumentado, uma vez que a média de idade desta população em 1971 era de 70,0 anos e passou a ser de 77,4 anos em 2004.

Em relação à farmacoterapia, observou-se que o número de medicamentos utilizados variou de 2 a 18, perfazendo uma média de 10,2 medicamentos por idoso. Os medicamentos empregados pelos idosos foram classificados quanto ao tipo de uso, em contínuo ou esporádico. Assim, verificou-se que a grande maioria é de uso contínuo (479 medicamentos - 77,0%). Apenas 23,0% dos medicamentos prescritos (143 medicamentos) são utilizados esporadicamente. Outro dado relevante é que 100% dos medicamentos utilizados pelos asilados são oriundos de prescrição médica. Esse resultado pode ser relacionado à presença de dois médicos na equipe que atende os moradores do Centro de Atenção ao Idoso pesquisado, os quais realizam atendimento semanal.

Em relação à classe terapêutica, de acordo com a classificação ATC, os fármacos mais consumidos atuam no sistema nervoso (34,2%) e no sistema cardiovascular (24,4%), seguidos do trato alimentar e metabolismo (20,2%). No grupo com ação no sistema nervoso, os fármacos mais utilizados são do subgrupo dos psicolépticos (37,5%), seguidos dos psicoanalépticos (25,0%) e analgésicos (20,2%). Enquanto que entre os medicamentos cardiovasculares os subgrupos mais utilizados foram os fármacos que atuam no sistema renina-angiotensina (23,0%) e os diuréticos (21,0%). Já entre os medicamentos com ação no trato alimentar e metabolismo, os subgrupos terapêuticos

mais frequentes foram os laxantes (30,1%) e os agentes usados para o tratamento de alterações causadas por ácidos (24,0%) (TABELA 1).

Tabela 1 - Distribuição dos fármacos utilizados pelos residentes de um Centro de Atenção ao Idoso no Vale do Taquari – RS, segundo a classificação ATC (N=622)

CLASSES E SUBGRUPOS	CÓDIGO ATC	Nº total	%
<b>Sistema nervoso</b>	<b>N</b>	<b>213</b>	<b>34,2%</b>
Analgésicos	N02	43	20,2%
Antiepilépticos	N03	10	4,7%
Antiparkinsonianos	N04	23	11,0%
Psicolépticos	N05	80	37,5%
Psicoanalépticos	N06	53	25,0%
Outros fármacos que atuam no sistema nervoso	N07	04	1,9%
<b>Sistema cardiovascular</b>	<b>C</b>	<b>152</b>	<b>24,4%</b>
Terapia cardíaca	C01	10	6,6%
Anti-hipertensivos	C02	11	7,2%
Diuréticos	C03	32	21,0%
Vasodilatadores periféricos	C04	06	4,0%
Vasoprotetores	C05	06	4,0%
Beta-bloqueadores	C07	17	11,2%
Bloqueadores dos canais de cálcio	C08	09	6,0%
Fármacos que atuam sobre o sistema renina-angiotensina	C09	35	23,0%
Fármacos modificadores dos lipídios	C10	26	17,1%
<b>Trato alimentar e metabolismo</b>	<b>A</b>	<b>126</b>	<b>20,2%</b>
Agentes usados para o tratamento de alterações causadas por ácido	A02	30	24,0%
Agentes para problemas funcionais do estômago e intestino	A03	18	14,3%
Laxantes	A06	38	30,1%
Antidiarreicos, agentes anti-inflamatórios/anti-infecciosos intestinais	A07	01	0,8%
Medicamentos usados no diabetes	A10	14	11,1%
Vitaminas	A11	13	10,3%
Suplementos minerais	A12	12	9,5%
<b>Sangue e órgãos formadores de sangue</b>	<b>B</b>	<b>52</b>	<b>8,4%</b>
Agentes antitrombóticos	B01	38	73,1%
Preparações antianêmicas	B03	14	27,0%
<b>Aparelho respiratório</b>	<b>R</b>	<b>30</b>	<b>4,8%</b>
Preparações para uso nasal	R01	01	3,3%
Fármacos contra problemas obstrutivos das vias aéreas	R03	28	93,3%
Anti-histamínicos para uso sistêmico	R06	01	3,3%

CLASSES E SUBGRUPOS	CÓDIGO ATC	Nº total	%
<b>Sistema musculoesquelético</b>	<b>M</b>	<b>18</b>	<b>2,9%</b>
Medicamentos anti-inflamatórios e antirreumáticos	M01	04	22,2%
Medicamentos tópicos para dor articular e muscular	M02	02	11,1%
Relaxantes musculares	M03	05	27,8%
Medicamentos para o tratamento de doenças ósseas	M05	06	33,3%
Outros medicamentos para perturbações do sistema musculoesquelético	M09	01	5,6%
<b>Órgãos dos sentidos</b>	<b>S</b>	<b>10</b>	<b>1,6%</b>
Oftalmológicos	S01	10	100,0%
<b>Aparelho geniturinário e hormônios sexuais</b>	<b>G</b>	<b>09</b>	<b>1,4%</b>
Hormônios sexuais e moduladores do sistema genital	G03	02	22,2%
Medicamentos urológicos	G04	07	77,8%
<b>Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais</b>	<b>H</b>	<b>07</b>	<b>1,1%</b>
Corticosteroides para uso sistêmico	H02	04	57,1%
Terapêutica tireoidiana	H03	03	43,0%
<b>Dermatológicos</b>	<b>D</b>	<b>05</b>	<b>0,8%</b>
Antifúngicos para uso dermatológico	D01	01	20,0%
Antipruriginosos, anti-histamínicos e anestésicos	D04	01	20,0%
Preparados dermatológicos com corticoides	D07	02	40,0%
Outros preparados dermatológicos	D11	01	20,0%
<b>Anti-infecciosos gerais para uso sistêmico</b>	<b>J</b>	<b>01</b>	<b>0,2%</b>
Antibacterianos para uso sistêmico	J01	01	100,0%

Fonte: Dos autores.

Os maiores níveis de morbimortalidade estão relacionados às doenças cardíacas e psiquiátricas, bem como ao envelhecimento (SILVA, CARVALHO, 2009). Dessa forma, os dados encontrados no presente estudo estão em consonância com a realidade atual, pois, com o aumento da prevalência de enfermidades crônicas, a quantidade de medicamentos administrados se amplia, necessitando de intervenção profissional maior, pois uma farmacoterapia adequada permite obter atenção à saúde segura e econômica, enquanto o uso inadequado de medicamentos apresenta importantes consequências para essa faixa etária (OMS, 1993).

Em estudo realizado em uma instituição geriátrica do Paraná identificou-se que os principais medicamentos utilizados, conforme classificação ATC, atuavam no aparelho cardiovascular (36,4%) e sistema nervoso (47,8%), sendo ministrados a um grupo de idosos com média de idade pouco avançada (67 anos) (CORRER et al., 2007). Outro estudo sobre o uso de medicamentos em idosos, desenvolvido na Universidade Aberta

da Terceira Idade da Universidade do Rio de Janeiro, mostrou concordância com os resultados de Correr e colaboradores (2007), em que o grupo de medicamentos cardiovasculares representou 22,5%, seguido daqueles com ação no trato alimentar e metabolismo (20,4%) e no sistema nervoso (18,4%) (MOSEGUI et al., 1999).

Ainda, em relação à prescrição, observou-se que em apenas 44,2% (275) dos medicamentos prescritos foi empregada a DCB, prevalecendo o uso do nome comercial (347 medicamentos, 55,8%). Esse dado é importante, visto que a distribuição de medicamentos aos asilados pode ser subsidiada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). No âmbito do SUS, a Lei Nº 9.787/99, do Ministério da Saúde, determina que todos os medicamentos devem ser prescritos pela DCB, pois facilitará a aquisição de medicamentos nas farmácias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou compra a preços mais acessíveis, com garantia de qualidade e intercambialidade.

Em relação à essencialidade dos medicamentos, 67,8% (422) dos medicamentos prescritos constam na Renome 2008. Essa relação tem por objetivo ser uma ferramenta facilitadora do uso racional de medicamentos. A padronização de medicamentos considerados essenciais nos centros de atenção ao idoso pode facilitar a aquisição dos medicamentos via SUS e contribuir com a eficácia e segurança da farmacoterapia em idosos.

Segundo a OMS, medicamento essencial é aquele que satisfaz as necessidades prioritárias de cuidado da saúde da população. A OMS preconiza que 70% dos medicamentos prescritos sejam essenciais, pois esta é uma forma de garantir o uso de medicamentos mais eficazes, mais seguros, de menor custo e, por consequência, ampliar o acesso à população. Na prática cotidiana, essas vantagens incluem, ainda, melhora na qualidade das prescrições, levando a melhores desfechos de saúde e resultando em menos erros de medicações (OMS, 1993).

Para este estudo, convencionou-se como polifarmácia os casos em que os idosos receberam mais de cinco medicamentos no mesmo prontuário. Assim, verificou-se que 59 (96,7%) dos 61 sujeitos amostrados foram submetidos à polifarmacoterapia, sendo a média de medicamentos prescritos por idoso de 10,2.

Estudo realizado em dois asilos no município de Aracajú (SE) mostrou que a prevalência do uso de medicamentos foi de 87,2%, sendo a média de medicamentos consumidos por idoso de 2,7, predominando aqueles com ação no sistema cardiovascular e nervoso (LYRA JUNIOR et al., 2008).

Idosos são mais suscetíveis a acometimentos simultâneos de disfunções em diferentes órgãos ou sistemas e, conseqüentemente, fortes candidatos a polifarmácia. Essa prática é muito preocupante nessa faixa etária, uma vez que aumenta o risco de falta de adesão, de reações adversas, de interações medicamentosas, de erros de administração, bem como de hospitalização. Como essa prática relaciona-se ao uso de vários medicamentos simultaneamente, buscar estratégias de acompanhamento da



farmacoterapia, garantindo segurança aos indivíduos asilados, principalmente àqueles que façam uso de medicamentos direcionados a doenças crônicas, é imprescindível (LYRA JUNIOR et al., 2008).

No grupo analisado foram identificadas 51 interações medicamentosas potenciais diferentes, totalizando 128 possíveis ocorrências, tendo 82,0% dos idosos apresentado pelo menos uma interação medicamentosa potencial. Dessa forma, a média de interações medicamentosas por idoso foi de 2,6, envolvendo tanto medicamentos de uso contínuo quanto esporádico. As interações identificadas foram classificadas de acordo com sua consequência, ou seja, podem resultar em ineficácia ou toxicidade, prevalecendo aquelas ligadas à inefetividade do tratamento (64,1%) (TABELA 2).

Este estudo demonstra alta prevalência de interações medicamentosas com alimentos, uma vez que 44,5% das interações identificadas envolvem o uso concomitante de fármaco com alimentos, sendo o captopril (n=23) o medicamento mais comumente relacionado nesses casos.

Correr e colaboradores (2007), em seu estudo, também observaram o uso frequente de medicamentos com alimentos, ressaltando que o uso desses concomitantemente com cilostazol, furosemida, amitriptilina, piroxicam, levodopa, flunitrazepam e captopril pode reduzir a absorção da maioria destes fármacos, comprometendo a biodisponibilidade e o efeito farmacológico.

Em estudo realizado na unidade de geriatria do Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo, foram identificadas, em média, quatro interações medicamentosas por idoso (LOCATELLI, 2007). Assim, observa-se consonância com o presente estudo, na qual foram observadas, em média, 2,6 interações por asilado, abrangendo 82,0% dos amostrados.

A lista de medicamentos inadequados segundo os critérios de Beers-Fick (2002) é uma ferramenta para detectar potenciais riscos de iatrogenia medicamentosa em idosos. Seus critérios foram baseados em trabalhos publicados sobre medicamentos e farmacologia do envelhecimento para uma lista de fármacos potencialmente inapropriados para uso em idosos. Esses critérios geraram uma classificação de medicamentos em duas categorias: 1) medicamentos ou classes deles que deveriam ser evitadas em idosos, independente do diagnóstico ou da condição clínica, devido ao alto risco de efeitos colaterais e pela existência de outros fármacos mais seguros; 2) medicamentos ou classes deles que não devem ser usados em determinadas circunstâncias clínicas (MILTON, 2008).

Tabela 2 – Potenciais interações medicamentosas identificadas em residentes de um Centro de Atenção ao Idoso no Vale do Taquari – RS

	RESULTADO DA INTERAÇÃO	
	TOXICIDADE (n=46)	INEFETIVIDADE (n=82)
<b>MEDICAMENTOS</b>		ISRS*+Levodopa (4)
		Hormônios tireoidianos+Carbonato de cálcio (1)
	Enalapril+espironolactona (4)	Furosemda+Alimentos (12)
	Hidroclorotiazida+Carbonato de cálcio (2)	Captopril+Alimentos (23)
	Risperidona+Citalopram (3)	Amitriptilina+Alimentos (4)
	Omeprazol+Cilostazol (2)	Carbamazepina+Fenobarbital (1)
	Cilostazol+Alimentos (4)	Piroxicam+Furosemda (1)
	Ácido acetilsalicílico+AINE (4)	Piroxicam+Alimentos (1)
	Metoclopramida+Ácido acetilsalicílico (3)	Metildopa+Sulfato ferroso (1)
	Insulina+Clonidina (1)	Levodopa+Alimentos (9)
	Insulina+Atenolol (1)	Flunitrazepam+Alimentos (4)
	Fluoxetina+Risperidona (5)	Propranolol+Clorpromazina (1)
	Hidroclorotiazida+Digoxina (1)	Metildopa+Clorpromazina (1)
	Clorpromazina+Zolpidem (1)	Zolpidem+Paroxetina (1)
	Enalapril+Clomipramida (1)	Omeprazol+Prednisona (3)
	Digoxina+Furosemda (2)	Risperidona+Antidiabéticos (2)
	Risperidona+Lítio (1)	Clomipramida+Citalopram (1)
	Fluoxetina+Lítio (1)	Valproato+Lorazepam (1)
	Fenitoína+Fluoxetina (1)	Levodopa+Sulfato ferroso (2)
	Varfarina+Fenitoína (2)	Levodopa+Diazepam (2)
Diazepam+Fenitoína (1)	Selegilina+Fluoxetina (1)	
Flunitrazepam+Clonazepam (1)	Haloperidol+Clorpromazina (1)	
Benzodiazepínicos+Codeína (2)	Mirtazapina+Fluoxetina (1)	
Flurazepam+Omeprazol (1)	Ranitidina+Furosemda (1)	
Paracetamol+Carbamazepina (1)	Levodopa+Fenitoína (1)	
Ácido acetilsalicílico + ginkgo (1)	Insulina+Hidroclorotiazida (1)	
	Metoclopramida+Nitrofurantoína (1)	

\*ISRS = Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina

Fonte: Dos autores.

No presente estudo, verificou-se que 10,6% (60) dos medicamentos prescritos caracterizam-se como inadequados, independente do diagnóstico ou da condição clínica, segundo os critérios de Beers-Fick, tendo 35 idosos (57,4%) administrado pelo menos um medicamento potencialmente inadequado. O emprego desses medicamentos está relacionado ao aumento do risco de ocorrência de reações adversas em idosos, que, em muitos casos, acabará sendo considerada como novo problema de saúde. Este episódio é conhecido como “cascata iatrogênica”, que pode levar ao uso sucessivo

e crescente de medicamentos (MILTON, 2008). Na Tabela 3 são apresentados os fármacos considerados inadequados, atuando a maioria deles (52; 82,5%) no trato alimentar e metabolismo ou no sistema nervoso, sistemas que envolveram grande número de prescrições.

Tabela 3 - Lista de medicamentos potencialmente inadequados segundo critérios de Beers-Fick utilizados pelos residentes em Centro de Atenção ao Idoso no Vale do Taquari - RS

MEDICAMENTO	% (número de idosos que usam o medicamento)	DESCRIÇÃO DO RISCO	GRAU DE SEVERIDADE
Sulfato ferroso >325mg ao dia	23,0% (14)	Doses acima de 325mg/dia não aumentam a biodisponibilidade e elevam muito o risco de constipação.	BAIXO
Fluoxetina	18,0% (11)	Tempo de meia-vida longo e risco de produção excessiva da estimulação do SNC, distúrbios do sono e agitação crescente. Existem alternativas mais seguras.	ALTO
Óleo Mineral	11,5% (07)	Potencial para aspiração e efeitos adversos. Existem alternativas mais seguras.	ALTO
Diazepam	11,5%(07)	Possui tempo de meia-vida longo em idosos (dias), produzindo prolongamento do efeito sedativo e aumento do risco de quedas e fraturas.	ALTO
Amitriptilina	6,6% (04)	Intensas propriedades sedativas e anticolinérgicas.	ALTO
Nitrofurantoína	6,6% (04)	Potencial para insuficiência renal. Existem alternativas mais seguras.	ALTO
Metildopa	4,9% (03)	Pode causar bradicardia e exacerbação da depressão em pacientes idosos.	ALTO
Doxazosina	4,9% (03)	Potencial para hipotensão, “boca seca” e problemas urinários.	BAIXO
Ciclobenzaprina	3,3% (02)	A maioria dos relaxantes musculares e medicamentos antiespasmódicos são mal tolerados em idosos, causando efeitos anticolinérgicos, sedação e fraqueza. Além disso, a sua eficácia em doses toleradas pelos idosos é ainda questionável.	ALTO
Lorazepam >3,0mg/dia	3,3% (02)	Devido ao aumento da sensibilidade a benzodiazepínicos em idosos, doses menores podem ser mais eficazes e mais seguras.	ALTO
Bisacodil	1,6% (01)	Pode exarcebar a disfunção intestinal.	ALTO

MEDICAMENTO	% (número de idosos que usam o medicamento)	DESCRIÇÃO DO RISCO	GRAU DE SEVERIDADE
Alprazolam >2,0mg/dia	1,6% (01)	Devido ao aumento da sensibilidade a benzodiazepínicos em idosos, doses menores podem ser mais eficazes e mais seguras.	ALTO
Prometazina	1,6% (01)	Potente ação anticolinérgica.	ALTO
	100% (60 ocorrências)		

Fonte: Adaptado de Fick et al. (2002).

Em relação à duplicidade terapêutica, foram encontrados três episódios em todas as prescrições, tendo sido considerados apenas os medicamentos de uso contínuo, sendo elas: carbamazepina + fenobarbital, enalapril + captopril e sulfato ferroso associado a ácido fólico + ácido fólico. A associação carbamazepina e fenobarbital é conhecida como uma interação farmacodinâmica aditiva tanto para o efeito antiepilético como para a neurotoxicidade, diminuindo os níveis da carbamazepina (STOCKLEY, 2007).

A combinação de inibidores da enzima conversora de angiotensina de longa ação, como enalapril e captopril, pode produzir efeitos hipotensores prolongados que podem comprometer as funções cerebrais e renais (MILTON, 1992). E o emprego de especialidade contendo sulfato ferroso e ácido fólico associado à outra contendo ácido fólico, pode resultar em toxicidade. O ácido fólico em doses de 100 vezes a quantidade diária recomendada pode aumentar a frequência de crises convulsivas em epiléticos e pode piorar a lesão neurológica nos indivíduos com deficiência de vitamina B12 (SWEETMAN, 2006; MSD, 2009).

### **Possibilidades de contribuição do profissional farmacêutico como promotor do uso racional de medicamentos entre residentes de Centros de Atenção ao Idoso**

A Assistência Farmacêutica compreende

um conjunto de ações desenvolvidas pelo farmacêutico, e outros profissionais de saúde, voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto no nível individual como coletivo, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e o seu uso racional. Envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população (OPAS/OMS, 2002).

Sendo assim, o farmacêutico deve planejar, organizar, coordenar, acompanhar e avaliar o trabalho desenvolvido nessa área com racionalidade.

Nesse contexto, em um Centro de Atenção ao Idoso, a realização de um diagnóstico do processo de aquisição e uso dos medicamentos se faz necessária, uma vez que podem ser detectados problemas, nos quais o farmacêutico pode atuar favorecendo a promoção à saúde e diminuindo a morbimortalidade relacionada à farmacoterapia.

Neste estudo analisaram-se os processos de seleção, aquisição e uso de medicamentos no Centro de Atenção ao Idoso amostrado no Vale do Taquari objetivando o aprimoramento dessas etapas. Para isso, verificou-se a existência de procedimentos sobre a padronização dos medicamentos e prescrição pela DCB, bem como se averiguaram os horários e se há algum cuidado na administração dos medicamentos, potenciais interações medicamentosas, duplicidade farmacológica e prescrição de medicamentos inadequados.

Conforme diretrizes da OMS, o primeiro passo para implantar uma padronização dos medicamentos essenciais é a sua seleção. A seleção dos medicamentos tem como objetivo proporcionar ganhos terapêuticos e econômicos, referindo-se à melhoria da resolutividade terapêutica, introduzindo-se medicamentos eficazes, seguros e voltados às doenças prevalentes (BRASIL, 2001).

Nesse Centro de Atenção ao Idoso não foi observado nenhum tipo de procedimento que priorize a padronização dos medicamentos e nenhuma exigência para que o profissional prescritor empregue DCB no preenchimento dos receituários ou que prefira medicamentos pertencentes à Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (Remume). A adoção do uso da DCB e indicação de medicamentos pertencentes à Remume, quando possível, facilitariam a aquisição destes, diminuindo o número de especialidades farmacêuticas, favorecendo a compra de genéricos e possibilitando a obtenção de grande parte deles nas farmácias de UBS, diminuindo os custos da farmacoterapia para o idoso e/ou sua família.

No que concerne ao uso de medicamentos, o farmacêutico tem papel fundamental, podendo auxiliar na seleção (padronização), aquisição, armazenamento e uso deles, priorizando na padronização aqueles considerados essenciais, por questões de segurança e eficácia. Ainda, no processo de seleção deve-se optar por fármacos que não sejam considerados inadequados para essa faixa etária, uma vez que mudanças fisiológicas inerentes ao envelhecimento resultam em alteração da farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos e observar que nessa população há aumento no número de doenças e, conseqüentemente, no número de especialidades farmacêuticas empregadas.

Em relação ao uso da farmacoterapia, cabe ao profissional farmacêutico avaliar possíveis interações com alimentos (inclusive com sucos ou leite) ou com outros medicamentos. No Centro de Atenção ao Idoso pesquisado observou-se que não

havia controle sobre os horários de administração dos medicamentos a fim de evitar interações medicamentosas com alimentos, sendo constatado que 44,5% das interações eram relacionadas ao uso de fármacos com as refeições. Para evitar esse problema, o farmacêutico deve estar presente para avaliação dos prontuários e adequação dos horários de uso dos medicamentos, evitando a administração com alimentos quando há risco de inefetividade.

Outra importante ação que deve ser realizada pelo farmacêutico é a farmacovigilância, ou seja, a detecção e a notificação de possíveis reações adversas a medicamentos (RAM). Ainda, outro aspecto relevante para prescrição medicamentosa nessa faixa etária é observar os critérios de Beers-Fick, podendo o farmacêutico, como membro de equipe multidisciplinar, alertar os prescritores e buscar alternativas mais seguras de fármacos, diminuindo RAM e evitando a cascata iatrogênica.

Conforme os dados apresentados, ficam claros os riscos e consequências relacionados à farmacoterapia empregada por residentes em Centros de Atenção ao Idoso. Esses resultados estimulam o desenvolvimento de instrumentos de avaliação visando à diminuição de riscos associados à farmacoterapia, promovendo o uso racional de medicamentos e, conseqüentemente, a qualidade de vida dessa população.

Nesse contexto, insere-se a prática da Atenção Farmacêutica como ferramenta que pode qualificar e aumentar a resolutividade do serviço prestado, por meio do acompanhamento farmacoterapêutico. O farmacêutico, nessa prática, busca a identificação, prevenção e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia. Ainda, com esse exercício, objetiva-se garantir que o medicamento prescrito seja seguro e eficaz, empregado na posologia correta, resultando, dessa forma, no efeito terapêutico desejado. Além disso, o farmacêutico deve ter atenção para que, ao longo do tratamento, as RAM sejam as mínimas possíveis (MARIN et al., 2003).

Esses resultados reforçam a problemática do tratamento medicamentoso no idoso, bem como a necessidade de esforços contínuos e multidisciplinares no sentido de aperfeiçoar a terapêutica medicamentosa, contribuindo para melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

## AGRADECIMENTOS

À administração e à equipe do Centro de Atenção ao Idoso amostrado pela concordância e colaboração na realização desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 9787 de 10 de fevereiro de 1999. Altera a Lei no 6.360, de 23 de setembro de 1976, que dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre

a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 11 de fevereiro de 1999. Seção 1. Página 1.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica, Gerência Técnica de Assistência Farmacêutica. **Assistência Farmacêutica: instruções técnicas** para a sua organização. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 114 p.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. 2006. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BROEIRO, P.; MAIO, I.; RAMOS, V. Polifarmacoterapia: estratégias de racionalização. **Rev. Port. Clin. Geral**, vol. 24, p. 625-631, 2008.

CORRER, C. J.; DANTAROLO, R.; FERREIRA, L. C.; BAPTISTÃO, S. A. M. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. **Rev. Bras. Ciênc. Farm.** vol.43, n. 1, p. 55-62, 2007.

DADER, M. J. F.; MUÑOZ, P. A.; MARTÍNEZ, F. M. **Atenção Farmacêutica conceitos, processos e casos práticos**. São Paulo: RCN Editora, 2008. 233 p.

FICK, D.; LOOPER, J. W.; WADE, W. E.; WALLER, J. L.; MALLEAN, R.; BEERS, M. H. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. **Arch Intern Med.**, vol.163, p. 2716-2744, 2002.

JACOB, F. W.; PASSARELLI, G. L. M. Reações adversas a medicamentos em idosos: como prevê-las? **Einstein**, vol. 5, n. 3, p. 246-51, 2007.

KOMATSU, S. R. **Aprendizagem baseada em problemas: sensibilizando o olhar para o idoso**. São Paulo: Associação Brasileira de Educação Médica, 2003.

KULLOK, A.; SANTOS, I. C. B. As representações sociais de funcionários de uma instituição de Longa Permanência sobre violência no interior de Minas Gerais. **Revista Comunicação Saúde e Educação**, vol. 13, n. 28, p. 201-212, 2009.

LOCATELLI, J. Interações medicamentosas em idosos hospitalizados. *Einstein*, vol. 5, n. 4, p. 343-346, 2007.

LYRA JUNIOR, D.; AGUIAR, M. P.; SILVA, T. D.; MARQUES, C. T. Avaliação da Farmacoterapia de idosos residentes em instituições asilares no nordeste do Brasil. **Lat. Am. J. Pharm.**, vol. 27, n. 3, p. 454-459, 2008.

MARIN, N.; LUIZA, V. L.; OSÓRIO-DE-CASTRO, C. G. S.; SANTOS, S. M. (Org.). **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: Opas/OMS, 2003.

MILTON, L. G. Critérios de Beers-Fick e medicamentos genéricos no Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, vol. 54, n. 4, p. 353-356, 2008.

MILTON, P. Comparação de captopril e enalapril em pacientes com insuficiência cardíaca crônica severa. **Bireme**, 1992.

MOSEGUI, G.; ROZENFELO, S.; VERAS, R. P.; VIANNA, C. M. M. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Rev. Saúde Pública**, vol. 33, n. 5, p. 437-444, 1999.

MSD, 2009. [http://www.msd-brazil.com/msd43/m\\_manual/mm\\_sec12\\_135.htm](http://www.msd-brazil.com/msd43/m_manual/mm_sec12_135.htm). Distúrbios da nutrição e do metabolismo, 2009.

NÓBREGA, O.; KARNIKOWSKI, M. G. O. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 10, n. 2, p. 309-313, 2005.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Como investigar el uso de medicamentos en los servicios de salud. Indicadores seleccionados del uso de medicamentos**. Ginebra, 100 p. (DAP. 93.1), 1993.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE / ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). **Atenção Farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos – relatório 2001-2002**. Brasília, 45 p., 2002.

RIEDER, M. R. C. Fármacos anti-parkinsonianos. In: FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. (Ed.). **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

SILVA, B.; CARVALHO, A. L. M. Avaliação das características dos usuários com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus em uma unidade de Saúde Pública, no município de Jaboatão dos Guararapes-PE. **Rev. Cienc. Farm. Básica**, vol. 30, n. 1, p. 57-61, 2009.

STOCKLEY, Ivan H. **Stockley: interacciones farmacológicas**. 2 ed. Barcelona: Parma Editores, 2007. p. 831.

SWEETMAN, Sean C. **Martindale: guía completa de consulta farmacoterapéutica**. 2. ed. Barcelona: Parma Editores, 2006. p. 1587-89.

YAMAMOTO, A.; GIOGO, M. J. D. Os idosos e as instituições asilares do município de Campinas. **Rev. latina-am Enfermagem**, vol. 10, n. 5, p. 660-666, 2002.