

Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica

Cassiano Januário Correr¹, Roberto Pontarolo¹, Luciano César Ferreira²,
Silmara Aparecida Martin Baptista²

¹Curso de Farmácia, Universidade Federal do Paraná, ²Farmácia Fleminfarma, Apucarana, PR

Em pacientes geriátricos, o uso de medicamentos leva com frequência ao surgimento de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) e exige estratégias de prevenção da morbimortalidade relacionada a esses produtos. Este estudo observacional teve por objetivo avaliar prescrições e a presença de riscos de PRM em uma instituição geriátrica. Dois farmacêuticos avaliaram esquemas farmacoterapêuticos de 76 pacientes com relação a duplicidades terapêuticas, desvios de dose, medicações inadequadas e interações medicamentosas potenciais. Os pacientes utilizavam em média 3 medicamentos, principalmente do aparelho cardiovascular (36,4%) e sistema nervoso central (47,8%). 13,5% dos medicamentos utilizados (n=230) foram considerados inadequados com riscos de PRM ligados principalmente à segurança da terapia. Foram identificadas 69 interações medicamentosas em 38 pacientes (51,3%), com manifestações ligadas principalmente à efetividade da terapêutica. Os resultados reforçam a importância da avaliação do processo de uso de medicamentos. Os dados apontam, ainda, a necessidade de aprofundamento de estudos de avaliação de riscos de PRM nessa população.

Unitermos

- Geriatria
- Farmacovigilância
- Farmacoterapia/avaliação

*Correspondência:

C. J. Correr
Curso de Farmácia
Universidade do Paraná
Av. Prof. Lothario Meissner, 632 - Jd.
Botânico
80210-170 - Curitiba - PR, Brasil
E-mail: cassiano@ufpr.br

INTRODUÇÃO

O aumento da representatividade dos idosos é um fenômeno mundial que afeta tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. O Brasil ocupa posição de destaque nesse cenário internacional. Estima-se que entre 1950 e 2025, a população de idosos no Brasil crescerá 16 vezes contra 5 vezes a população total, o que a colocará em termos absolutos como a sexta população de idosos no mundo, com mais de 34 milhões de pessoas com 60 anos e

mais (IBGE, 2004). Diferentemente da Organização Mundial da Saúde, que considera idosos pessoas com mais de 65 anos, o governo brasileiro considera o início da terceira idade a partir dos 60 anos (Brasil, 2003).

As mudanças demográficas da população são acompanhadas por profundas alterações epidemiológicas. Essas mudanças nos perfis de saúde caracterizam-se pelo predomínio das enfermidades crônicas não-transmissíveis e pela importância crescente dos fatores de risco para saúde. Segundo Chaimowicz (1997), esse processo engloba três mu-

danças básicas: 1) substituição, entre as primeiras causas de morte, das doenças transmissíveis por doenças não-transmissíveis e causas externas; 2) deslocamento da maior carga de morbi-mortalidade dos grupos mais jovens para os grupos mais idosos e 3) transformação de uma situação em que predomina a mortalidade para outra em que a morbidade é predominante.

A partir dos 60 anos de idade, a polifarmácia e o uso de medicamentos inadequados continuam sendo problemas comuns, que se agravam nas idades mais avançadas e quanto piores forem as condições de saúde (Rozenfeld, 2003). Nos últimos anos, ganha destaque a discussão sobre a ocorrência de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) e sua representatividade enquanto fator de risco que gera morbidade e mortalidade (Fernández-Llimós, Faus, 2003), inclusive entre idosos (Hanlon, Shimp, Semla, 2000). Estudo realizado na Espanha encontrou que 1 em cada 3 pacientes que procuram o serviço hospitalar de urgências o faz devido a um PRM e que, destes, 73,13% são evitáveis (Parejo, 2003). O número de medicamentos em uso e a idade dos pacientes foram identificados neste estudo como fatores que elevam significativamente o risco de sofrer um PRM. A ocorrência de reações adversas em idosos é estimada em 50,1 para cada 1000 pessoas por ano, das quais, 27,6% seriam evitáveis (Gurwitz *et al.*, 2003). Outros autores apontam que 30% dos internamentos em pacientes idosos têm ligação com problemas relacionados com medicamentos ou efeitos tóxicos destes (Hanlon *et al.*, 1997). Estima-se que os custos totais dos PRM cheguem a 177,4 bilhões de dólares por ano, somente nos Estados Unidos (Ernst, Grizzle, 2001).

O segundo consenso de Granada define PRM como sendo “problemas de saúde, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados da farmacoterapia que, produzidos por diversas causas, conduzem ao não alcance dos objetivos terapêuticos ou ao surgimento de efeitos não desejados” (Comité de Consenso, 2002). Entre as causas principais que condicionam o surgimento de um PRM em idosos estão as falhas ocorridas durante os processos de prescrição ou monitorização da farmacoterapia (Gurwitz *et al.*, 2003). Sabe-se, ainda, que a prescrição médica tem forte influência sobre o modo como essa população utiliza os medicamentos, inclusive no que diz respeito à automedicação (Mosegui, 1999). Sobre este aspecto, a análise farmacêutica da prescrição e do uso de medicamentos em idosos pode identificar circunstâncias geradoras de PRM, possibilitando atuação preventiva anterior à ocorrência do resultado clínico negativo (Zermanski *et al.*, 2001). O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de riscos de PRM e caracterizar a prescrição de medicamentos em pacientes residentes em instituição geriátrica.

MÉTODOS

Estudo observacional exploratório realizado entre novembro de 2003 e fevereiro de 2004 na cidade de Apucarana, Paraná, com internos de uma instituição geriátrica (lar para idosos). Nesse período, dois farmacêuticos comunitários, não integrantes da equipe da instituição, consultaram os prontuários de todos os pacientes a fim de conhecer suas prescrições. Informações complementares sobre posologia e modo de utilização foram obtidas com a equipe de enfermagem. O perfil de cada paciente foi identificado por gênero, idade, peso, altura e índice de massa corporal (IMC). As informações analisadas referentes à medicação foram: nome dos fármacos, posologia (dose e frequência) e modo de utilização (horários e uso com alimentação).

A organização e avaliação das informações de cada paciente basearam-se no proposto pelo método Dáder (Machuca, Fernández-Llimós, Faus, 2003) e a avaliação de PRM seguiu a classificação do Segundo Consenso de Granada (2002) (Quadro I). A partir de uma análise focada no processo de uso de medicamentos, foram avaliados os riscos de PRM a que os pacientes estavam expostos. Não foram avaliados os resultados clínicos da terapêutica naquele momento.

QUADRO I - Classificação de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM), de acordo com o segundo consenso de Granada (Comité de Consenso, 2002)

Necessidade:

PRM 1: O paciente apresenta um problema de saúde por não utilizar a medicação que necessita

PRM 2: O paciente apresenta um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita

Efetividade:

PRM 3: O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa da medicação

PRM 4: O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da medicação

Segurança:

PRM 5: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento

PRM 6: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento

A avaliação de risco de PRM baseou-se nos seguintes parâmetros:

- Existência de duplicidades terapêuticas, consideradas como o uso simultâneo de dois fármacos do mesmo subgrupo terapêutico, de acordo com a classificação

Anatômica-Terapêutica-Clínica (ATC), proposta pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1996).

- Existência de subdose ou sobredose, entendidas como a prescrição de um fármaco em doses inferiores à mínima diária ou superior, estabelecidas em fonte terciária de referência. As literaturas terciárias consultadas foram *Martindale, the complete drug reference* (2002) e *Drug information for the health care professional (USP-DI)* (2003).
- Prescrição de medicamentos considerados potencialmente inadequados para idosos, segundo critérios estabelecidos por Beers (1997) e atualizados por Fecks *et al.* (2003). Nestes casos, foram analisadas as consequências descritas do uso desses medicamentos sobre aspectos de efetividade ou segurança da terapêutica.
- Interações medicamentosas, que foram avaliadas segundo a escala de significância clínica proposta por Tatro (2003). Nesta, as interações são classificadas por grau de significância de 1 a 5:
 - 1- Maior severidade, evidência de suspeita ou maior;
 - 2- Severidade moderada, evidência de suspeita ou maior;
 - 3- Severidade menor, evidência de suspeita ou maior;
 - 4- Severidade Maior/Moderada, evidência aponta possibilidade de ocorrência;
 - 5- Menor ou alguma severidade, evidências apontam possibilidade ou ocorrência improvável.

Os dados referentes à caracterização do uso de medicamentos e riscos de PRM encontrados foram analisados por estatística descritiva.

RESULTADOS

Caracterização do uso de medicamentos

Foram analisados registros clínicos de 76 pacientes da instituição, que possuíam média de idade de 67,1 anos (DP=12,8) e dos quais 52,6% eram homens. Vinte e seis (34,2%) do total de pacientes tinham menos de 60 anos de idade. O índice de massa corporal (IMC) médio da população foi de 24,77 (DP=4,3) kg/m².

Nove (11,8%) dos participantes não utilizavam algum medicamento. O número de medicamentos utilizados variou de 1 a 9, num total de 230 medicamentos prescritos. A média por pessoa foi de 3,03 (DP=1,99). Observou-se que 72,4% dos pacientes utilizavam entre 1 e 4 medicamentos e 27,6% entre 5 e 9 medicamentos. Todos os medicamentos analisados foram prescritos por médicos e são administrados pela equipe de enfermagem.

Os medicamentos mais utilizados, reunidos por grupamento anatômico segundo classificação ATC, foram do aparelho cardiovascular (36,4%) e sistema nervoso central

(47,8%), totalizando 84,2% das prescrições. Incluindo-se os medicamentos do aparelho digestório e metabólico (8,3%), estes representaram juntos 92,3% dos medicamentos utilizados. O Quadro II traz descrição detalhada da distribuição dos medicamentos reunidos segundo grupamento anatômico.

No grupamento referente ao aparelho cardiovascular, os fármacos mais usados são do subgrupo dos inibidores da enzima conversora de angiotensina (9,9%), diuréticos tiazídicos (6,7%) e bloqueadores seletivos de canais de cálcio (6,2%). No grupamento referente ao sistema nervoso, os subgrupos terapêuticos mais frequentes foram os antipsicóticos (16,6%), os antiepiléticos (11,4%) e os antidepressivos (8,8%). Os subgrupos terapêuticos mais prescritos organizados segundo codificação da classificação ATC encontram-se no Quadro III.

Riscos de PRM

Nos 67 regimes posológicos analisados, foi encontrada duplicidade terapêutica (1,5%) e um caso de prescrição de medicamento em sobredose (1,5%). A duplicidade foi observada em um paciente de 50 anos, em uso de amitriptilina (N06AA09) e imipramina (N06AA02), ambos pertencentes à classe dos inibidores não-seletivos da recaptação de monoaminas. A sobredose foi encontrada em um paciente de 60 anos, em uso de clortalidona (C03BA04) 100 mg/dia. A dose máxima recomendada para esse fármaco segundo fonte terciária consultada é de 50 mg/dia (USP-DI, 2003). Não foram identificados medicamentos prescritos abaixo da dose mínima indicada em literatura.

Analisando-se os medicamentos prescritos quanto à sua inadequação para pacientes idosos, segundo critérios de Beers atualizados por Fick *et al.* (2003) foram encontradas 31 ocorrências entre os 230 medicamentos prescritos (13,5%). Não foram consideradas as inadequações em pacientes com menos de 60 anos. Os medicamentos inadequados mais utilizados foram o nifedipino (25,8%) e a amitriptilina (22,5%). O nifedipino é considerado inadequado por seu alto potencial de risco para o desenvolvimento de hipotensão e constipação intestinal em idosos e a amitriptilina, por suas propriedades sedativas e anticolinérgicas. Outros fármacos inadequados identificados foram a metildopa (12,9%), o diazepam (12,9%) e o sulfato ferroso em altas doses (9,6%). A maior parcela dos riscos de PRM (90%) ligados a esses medicamentos esteve relacionada à segurança do tratamento (Tabela I).

Foram identificadas 69 interações medicamentosas potenciais em 38 pacientes (51,3%). A maior parte delas (50,7%) possuía grau de significância 2 (Tabela II). As interações de nível 3 tiveram ocorrência de 2,9% e as de

QUADRO II - Categorias de medicamentos mais prescritas organizadas segundo grupamento anatómico (n=228)

	Categoria*	% (n)
A	Aparelho digestório e metabólico	8,3 (19)
B	Sangue e órgão hematopoiéticos	3,1 (7)
C	Aparelho cardiovascular	36,4 (83)
D	Terapia dermatológica	0,0 (0)
G	Terapia geniturinária (Incl. hormônios sexuais)	0,4 (1)
H	Terapia hormonal	0,4 (1)
J	Terapia antiinfeciosa (Uso sistêmico)	0,9 (2)
L	Terapia antineoplásica e agentes imunomoduladores	0,0 (0)
M	Sistema musculoesquelético	1,3 (3)
N	Sistema nervoso	47,8 (109)
P	Antiparasitários, inseticidas e repelentes	0,9 (2)
R	Aparelho respiratório	0,4 (1)
S	Órgãos dos sentidos	0,0 (0)
V	Vários	0,0 (0)

* Grupamentos segundo classificação ATC (Anatômica-Terapêutica-Química)

TABELA I - Riscos de PRM associados à prescrição de medicamentos inadequados*(N=31)

Medicamento	% (n)	Descrição do risco	Grau de Severidade	Risco de PRM (N,E,S)**
Nifedipino	25,8 (8)	Risco de hipotensão e constipação	Alto	S
Amitriptilina	22,5 (7)	Intensas propriedades sedativas e anticolinérgicas	Alto	S
Metildopa	12,9 (4)	Pode causar bradicardia e exacerbação da depressão em pacientes idosos	Alto	S
Diazepam	12,9 (4)	Possuem tempo de meia-vida longo em idosos (dias) produzindo prolongamento do efeito sedativo e aumento do risco de quedas e fraturas.	Alto	S
Sulfato Ferroso >325 mg/dia	9,6 (3)	Doses acima de 325 mg/dia não aumentam a biodisponibilidade e elevam muito o risco de constipação.	Baixo	S
Amiodarona	3,2 (1)	Falta de eficácia em idosos. Associada também com problemas de intervalo QT e risco de provocar <i>torsades de pointes</i> .	Alto	E,S
Cimetidina	3,2 (1)	Efeitos adversos no sistema nervoso central incluindo confusão mental.	Baixo	S
Clorpropamida	3,2 (1)	Possui longa meia-vida podendo causar hipoglicemia prolongada. Além disso, é o único hipoglicemiante oral que causa SIADH***.	Alto	S
Doxazosina	3,2 (1)	Potencial para hipotensão, “boca seca” e problemas urinários.	Baixo	S
Prometazina	3,2 (1)	Potente ação anticolinérgica.	Alto	S

*Segundo critérios de BEERS atualizados, que classifica o uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, independente de diagnósticos ou condições. **N=Necessidade, E=Efetividade, S=Segurança da farmacoterapia.

***Síndrome de secreção inapropriada de hormônio antidiurético (ADH).

QUADRO III - Subgrupos terapêuticos mais prescritos segundo classificação ATC* (n=192)

Grupamentos anatômicos/subgrupos terapêuticos	%(n)
C Aparelho cardiovascular	
C01A - Glucosídeos cardiotônicos	2.6 (5)
C01B - Antiarrítmicos (Classes I E III)	0.5 (1)
C01D - Vasodilatadores usados em enfermidades cardíacas	1.5 (3)
C02A - Antiadrenérgicos de ação central	2.6 (5)
C02C - Antiadrenérgicos de ação periférica	0.5 (1)
C03A - Diuréticos de ação moderada (Tiazidas)	6.7 (13)
C03B - Diuréticos de ação moderada (Excl Tiazidas)	1.0 (2)
C03C - Diuréticos de alça	3.1 (6)
C03D - Diuréticos poupadores de potássio	0.5 (1)
C04A - Vasodilatadores periféricos	4.1 (8)
C05C - Estabilizadores de capilares	2.0 (4)
C08C - Ação vascular bloq. seletivos - Canal de Cálcio	6.2 (12)
C08D - Ação periférica bloq. seletivos - Canal de Cálcio	1.5 (3)
C09A - Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina (ECA)	9.9 (19)
N Sistema Nervoso	
N01A - Anestésicos gerais	1.0 (2)
N02B - Outros analgésicos e antipiréticos	4.1 (8)
N03A - Antiepiléticos	11.4 (22)
N04A - Antiparkinsonianos - Anticolinérgicos	7.8 (15)
N05A - Antipsicóticos	16.6 (32)
N05B - Ansiolíticos	3.1 (6)
N06A - Antidepressivos	8.8 (17)
N07C - Antivertiginosos	3.6 (7)

* ATC: Classificação Anatômica-Terapêutica-Química

nível 4 ou 5 somaram 46,4% das ocorrências. As interações mais frequentes foram entre captopril e alimentos (22,8%), clorpromazina e biperideno (20%), carbamazepina e alimento (20%) e carbamazepina e haloperidol (11,4%). Os possíveis resultados clínicos negativos (PRM) dessas interações estiveram em sua maior parte (66%) ligados à efetividade do tratamento.

DISCUSSÃO

A análise de riscos de PRM representa um assunto ainda controverso. Vários autores nos últimos anos afirmam a importância da morbi-mortalidade relacionada a medicamentos enquanto problema de saúde pública, observando seu impacto sobre a qualidade de vida dos pacientes e gastos em saúde. Há consenso de que essa morbi-mortalidade pode ser reduzida monitorando-se criteriosamente os resultados da farmacoterapia, tendo em vista serem a maior parte desses problemas evitável (Hepler, 1999). Os farmacêuticos, por sua formação e acessibilidade, podem desempenhar papel relevante nessa monitorização, colaborando

com médicos e pacientes na garantia da efetividade e segurança das terapias (Hepler, Strand, 1990).

As circunstâncias clínicas que podem gerar um PRM podem estar relacionadas ao próprio medicamento, paciente, prescritor, farmacêutico ou ao sistema de atenção em saúde (Comité de Consenso, 2002). Essas causas podem ser controladas ou evitadas analisando-se o processo de uso dos medicamentos por meio de indicadores de qualidade e corrigindo os riscos significativos (Morris, Cantrill, 2003). Isto pode ser feito por toda a equipe de saúde, antes da manifestação de conseqüências negativas para o paciente, e requer mudança de paradigma em direção à maior preocupação com o processo de uso (Rosa, Perini, 2003). A avaliação farmacêutica da prescrição e da forma como o paciente utiliza os medicamentos, em um processo de dispensação (Hawksworth *et al.*, 1999) ou revisão da farmacoterapia (Zermansky *et al.*, 2001), pode gerar alterações do processo de uso que aumentem a possibilidade de bons resultados.

A população observada neste estudo corresponde a um grupo de pacientes não ambulatoriais, em situação de

TABELA II - Risco de PRM associado a ocorrência de interações medicamentosas classificadas com grau de significância 2 (n=35).

Medicamentos	%(n)	Manifestação	Efeitos	Risco de PRM (N,E,S)*
Captopril e alimentos	22,8 (8)	Rápida	A efetividade anti-hipertensiva do captopril pode ser diminuída pelo uso concomitante com alimentos.	E
Clorpromazina e Biperideno	20 (7)	Lenta	Os efeitos terapêuticos da clorpromazina podem ser diminuídos pela ação central anticolinérgica do biperideno.	E
Carbamazepina e alimento (Pomelo)	20 (7)	Lenta	As concentrações séricas da carbamazepina podem ser elevadas pelo suco de pomelo (<i>Grapefruit</i>).	S
Carbamazepina e Haloperidol	11,4 (4)	Lenta	Os efeitos terapêuticos do haloperidol podem ser diminuídos, enquanto os efeitos da carbamazepina podem ser aumentados.	E,S
Norfloxacino e alimentos	5,7 (2)	Rápida	Alimentos podem diminuir os efeitos farmacológicos do norfloxacino.	E
Carbamazepina e imipramina	5,7(2)	Lenta	Níveis séricos da carbamazepina podem ser aumentados, resultando em aumento nos efeitos farmacológicos e tóxicos, enquanto os níveis de imipramina podem ser diminuídos.	E,S
Nifedipino e fenobarbital	5,7 (2)	Lenta	Diminuição nas concentrações séricas do nifedipino com possível redução da eficácia.	E
Biperideno e tioridazina	5,7 (2)	Lenta	Efeitos terapêuticos da tioridazina podem ser diminuídos pela ação central anticolinérgica.	E
Biperideno e haloperidol	2,8 (1)	Lenta	Piora dos sintomas esquizofrênicos, diminuições da concentração sérica do haloperidol e desenvolvimento de discinesia tardia são reportados com uso simultâneo com agentes colinérgicos.	E,S

*N = Necessidade, E = Efetividade, S = Segurança da farmacoterapia.

cuidados profissionais constantes. Trata-se de um grupo caracterizado por média de idade pouco avançada (67 anos) e uma condição de pluridiagnósticos e polifarmácia (média de 3 medicamentos por pessoa). Chama a atenção o fato de mais de um terço dos pacientes (34,2%) terem idade inferior a 60 anos. O internamento precoce de pacientes em lares de idosos revela muitas vezes situações de abandono familiar e podem ser um sintoma da insuficiente integração de pessoas nessa faixa etária à sociedade. A análise dos medicamentos utilizados confirma a predominância de problemas cardiovasculares e do sistema nervoso central. Problemas esses de caráter crônico e que exigem especialização por parte dos profissionais.

Os riscos de resultados clínicos negativos, PRM, associados aos aspectos restritos da prescrição foram minoria no grupo estudado. As duplicidades, subdoses e sobredoses ocorreram em frequência inferior a 2% do total de prescrições. Isso pode ser atribuído ao caráter de internamento dos pacientes, o que permite ao corpo clínico reavaliar continuamente os resultados terapêuticos e corrigir eventuais desvios.

A utilização de medicamentos inadequados, por outro lado, teve ocorrência bastante superior aos problemas acima citados. O uso de medicamentos inadequados continua sendo freqüente em prescrições para idosos aumentando o risco de ocorrência de reações adversas (Mosegui *et al.*, 1999), que, em muitos casos, acabarão sendo tratadas como novos problemas de saúde. A chamada “cascata iatrogênica” pode ter início no uso sucessivo e crescente de medicamentos para tratar problemas de saúde originados de outros medicamentos. Neste trabalho, a maior parte das conseqüências possíveis do uso desses medicamentos inadequados esteve ligada ao sistema nervoso central (p. ex. confusão mental), ao aparelho cardiovascular (p. ex. arritmias) ou ao trato gastrointestinal (p. ex. constipação intestinal), sistemas que também receberam a maior parte de prescrições.

A existência de interações medicamentosas representa outro problema que deve ser tratado com precaução e responsabilidade por médicos e farmacêuticos (Cahill, 2002). Muitas dessas interações apresentam elevada significância clínica e devem ser absolutamente evitadas (Grupo Editorial, 2001), principalmente em pacientes ido-

sos que, de forma geral, são mais sensíveis aos efeitos terapêuticos e tóxicos dos medicamentos.

No grupo estudado, a maioria das interações medicamentosas encontradas (66%) esteve ligada ao possível comprometimento da efetividade da terapêutica. Resultados de outros autores sobre interações medicamentosas em idosos demonstraram situações em que a efetividade e a segurança estiveram igualmente comprometidas (Bjorkman *et al.*, 2002). Chama atenção a alta prevalência do uso de captopril durante as refeições (22,8%), o que pode reduzir a absorção do fármaco em até 50%, comprometendo sua biodisponibilidade e efeito farmacológico (Sweetman, 2002; USP-DI, 2003). Entre as outras, a interação entre fármacos atuantes no sistema nervoso central tiveram maior ocorrência, reforçando a necessidade de revisão criteriosa quanto a seu uso. Muitas dessas interações apresentam manifestações clínicas de início lento, podendo se passar muito tempo entre o início do uso dos medicamentos e o surgimento de sinais e sintomas relacionados à interação. As manifestações podem ser erroneamente interpretadas como novas doenças dificultando seu manejo adequado.

CONCLUSÕES

Os dados analisados nesta população demonstram a existência de riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes internados em instituições geriátricas. Os resultados podem ser úteis no estímulo ao desenvolvimento de mecanismos de avaliação de processos que vissem reduzir esses riscos, aumentando a chance de resultados terapêuticos positivos e benefícios para os pacientes.

O envolvimento de um farmacêutico clínico na equipe de atendimento pode elevar a qualidade do serviço prestado, sem ingerências sobre as competências multiprofissionais. Estudos mais amplos nesse campo são necessários a fim de se alcançar uma maior validade externa e o desenvolvimento de novos instrumentos de classificação de riscos e prevenção de problemas relacionados com medicamentos, em locais onde não se realiza acompanhamento farmacoterapêutico.

ABSTRACT

Drug-related problems risks in patients of a geriatric institution

In geriatric patients, the use of medication frequently leads to the development of drug-related problems (DRP) and demands prevention strategies about morbidity and mortality related to medication. This observational study aims to evaluate the medical prescriptions and the presence of DRP risks in a geriatric institution. Two

clinical pharmacists had evaluated medication regimen of 76 internal patients observing therapeutical duplicities, dose-related problems, inadequate medication and potential drug interactions. To the patients, were administrated in average 3 medications, mainly to cardiovascular system (36.4%) and central nervous system (47.8%). 13.5% of the used drugs (n=230) were considered inadequate with risks of DRP, mainly related to therapy safety. 69 drug interactions in 38 patients (51.3%), specially related to therapeutic effectiveness were identified. The results reinforce the importance of the evaluation of medication-use process. The data also shows the necessity of more complete studies about the evaluation of DRP risks in the geriatric population.

UNITERMS: Elderly. Pharmacovigilance. Drug-therapy.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEERS, M.H. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. *Arch Intern. Med.*, v.157, p.1531-1536, 1997.
- BJÖRKMAN, I.K.; FASTBOM, J.; SCHMIDT, I.K.; BERNSTEN, C.B. Drug-Drug Interactions in the Elderly. *Ann. Pharmacother.*, v.36, p.1675-1681, 2002.
- BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/2003/L10.741.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2004.
- CAHILL, J.A. Responsibilities of Physicians and Pharmacists in preventing drug interactions. *J. Am. Med. Assoc.*, v.287, n.6, p.586-587, 2002.
- CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev. Saúde Pública*, v.32, n.2, p.184-200, 1997.
- COMITÉ DE CONSENSO. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. *Ars Pharm.*, v.43, n.3-4, p.175-184, 2002.
- ERNST, F.R.; GRIZZLE, A.J.; Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of-illness model. *J. Am. Pharm. Assoc.*, v.41, n.2, p.192-199, 2001.
- FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F. FAUS, M.J. Importance of medicine-related problems as risk factors. *Lancet*, v.362, p.1239, 2003.

- FICK, D.M.; COOPER, J.W.; WADE, W.E.; WALLER, J.L.; MACLEAN, J.R. BEERS, M.H. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Arch. Intern. Med.*, v.163, n.8/22, p.2716-25, 2003.
- GRUPO EDITORIAL. La importancia real de las interacciones. *Panorama Actual Medic.*, v.25, n.245, p.583-590, 2001.
- GURWITZ, J.H.; FIELD, T.S.; HARROLD, L.R.; ROTHSCHILD, J.; DEBELLIS, K.; SEGER, A.C.; CADORET, C.; FISH, L.S.; GARBER, L.; KELLEHER, M.; BATES, D.W. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *J. Am. Med. Assoc.*, v.289, n.9, p.1107-1116, 2003.
- HANLON, J.T.; SCHMADER, K.E.; KORNKOWSKI, M.J.; WEINBERGER, M.; LANDSMAN, P.B.; SAMSA, G.P.; LEWIS, I.K. Adverse drug events in high risk older outpatients. *J. Am. Geriatr. Soc.*, v.45, p.945-948, 1997.
- HANLON, J.T.; SHIMP, L.A.; SEMLA, T.P. Recent Advances in Geriatrics: Drug-Related Problems in the Elderly. *Ann. Pharmacother.*, v.34, p.360-365, 2000.
- HAWKSWORTH, G.M.; CORLETT, A.J.; WRIGHT, D.L.; CHRYSTYN, H. Clinical pharmacy interventions by community pharmacists during the dispensing process. *Br. J. Clin. Pharmacol.*, v.47, p.695-700, 1999.
- HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. Opportunities and responsibilities in the pharmaceutical care. *Am. J. Hosp. Pharm.*, v.47, p.533-543, 1990.
- HEPLER, C.D. Hacia una mejora sistemática del uso de medicamentos en el ejercicio comunitario. Una nueva perspectiva en Atención Farmacéutica. *Pharm. Care Esp.*, v.1, n.6, p.428-457, 1999.
- IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatística. Projeção da população. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 30 ago. 2004.
- MACHUCA, M.; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; FAUS, M.J. *Método Dáder*. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Granada: UGR, 2003. 43 p.
- MORRIS, C.J.; CANTRILL, J.A. Preventing drug-related morbidity - the development of quality indicators. *J. Clin. Pharm. Therap.*, v.28, p.295-305, 2003.
- MOSEGUI, G.B.G.; ROZENFELD, S.; VERAS, R.P.; VIANNA, C.M.M. Avaliação da qualidade de uso de medicamentos em idosos. *Rev. Saúde Pública*, v.33, n.5, p.437-444, 1999.
- PAREJO, M.I.B. *Problemas Relacionados con los medicamentos como causa de consulta en el servicio de urgencias del hospital universitario virgen de las nieves de Granada*. Granada, 2003. 308p. [Tese de doctorado. Universidad de Granada].
- ROSA, M.B.; PERINI, E. Erros de medicação: Quem foi? *Rev. Assoc. Med. Bras.*, v.49, n.3, p.335-41, 2003.
- SWEETMAN, S.C. Ed. *Martindale*. The complete drug reference. 33. ed. Chicago: Pharmaceutical Press, 2002. 2768p.
- TATRO, D.S. *Drug Interaction facts*. San Carlos: Facts and Comparisons, 2003. 1753p.
- USP-DI. Drug information for the health care professional. 23^a Ed. Massachusetts: Thomson Micromedex, 2003. 3051p.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines for ATC classification and DDD assignment. Oslo: WHO; Center for Drug Statistics Methodology, 1996. 178p.
- ZERMANSKY, A.G.; PETTY, D.R.; RAYNOR, D.K. FREEMANTLE, N.; VAIL, A.; LOWE, C.J. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *Brit. Med. J.*, v.323, n.8, p.1-5, 2001.

Recebido para publicação em 27 de junho de 2006.

Aceito para publicação em 23 de janeiro de 2007.