

Avaliação dos medicamentos inapropriados prescritos para pacientes idosos em um Hospital Universitário

Alice Kappel Roque Munck*
Aílson da Luz André de Araújo**

RESUMO

Os idosos constituem um grupo populacional especialmente vulnerável às reações adversas em virtude de particularidades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, comorbidades e uso de número elevado de medicamentos (polifarmácia). A prescrição de medicamentos inapropriados, os quais os riscos de seu uso superam seus benefícios, é uma das principais causas de reações adversas em idosos. Assim, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de medicamentos inapropriados prescritos para pacientes idosos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – MG, entre janeiro e junho de 2011. Foram coletados dados do sistema informatizado da unidade de farmácia hospitalar e das prescrições de pacientes com 60 anos ou mais, internados nas enfermarias de clínica médica do Hospital Universitário. Os medicamentos prescritos para cada idoso incluído na pesquisa foram caracterizados como inapropriados ou não, independentemente das condições clínicas associadas, com base nos critérios de Beers em sua atualização de 2003. Identificou-se que 62,8% dos pacientes avaliados tiveram, pelo menos, um medicamento potencialmente inapropriado prescrito durante a internação, sendo o diazepam o mais prescrito. Observou-se, também, que as mulheres, os pacientes com maior tempo de internação e aqueles submetidos à polifarmácia tiveram maior número de medicamentos inapropriados prescritos. A compreensão dos fatores associados à prescrição de medicamentos inadequados no âmbito hospitalar é fundamental para a implementação de estratégias que visem a minimizar o seu uso e as potenciais reações adversas a medicamentos em pacientes idosos.

Palavras-chave: Idoso. Prescrição inadequada. Uso de medicamentos.

1 INTRODUÇÃO

Fato marcante para as sociedades atuais é o processo de envelhecimento populacional observado em todo o mundo. Esse fenômeno é definido como a mudança na estrutura etária da população, o que produz um aumento relativo do número de pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice. No Brasil, é considerada idosa a pessoa com 60 anos de idade ou mais (BRASIL, 2010).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existem, no Brasil, 20 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, o que representa cerca de 10% da população brasileira atual. Segundo projeções da Organização Mundial de Saúde (OMS), o grupo de idosos no país deverá aumentar em quinze vezes, no período de 1950 a 2025, enquanto a população total deverá aumentar cinco vezes. Dessa forma, em 2025, o Brasil terá a sexta maior população de idosos do mundo, com cerca de 32 milhões de pessoas com 60 anos de idade ou mais (IBGE, 2010).

O aumento da expectativa de vida está associado à relativa melhoria no acesso da população aos serviços de saúde, às campanhas nacionais de vacinação, aos avanços tecnológicos da medicina, ao aumento do número de atendimentos pré-natais, bem como ao acompanhamento clínico do recém-nascido e ao incentivo ao aleitamento materno, ao aumento do nível de escolaridade da população, aos investimentos na infraestrutura de saneamento básico e à percepção dos indivíduos com relação às enfermidades (BRASIL, 2010; IBGE, 2010).

Seguindo a tendência da maioria dos países, observa-se também, no Brasil, o processo de transição epidemiológica, que se caracteriza pela mudança do perfil de morbidade e de mortalidade de uma população, com diminuição progressiva das mortes por doenças infectocontagiosas e elevação das mortes por doenças crônicas (BRASIL, 2010).

A elevação da frequência de doenças crônico-degenerativas é acompanhada por uma maior demanda pelos serviços de saúde e por medicamentos, o que

* Universidade Federal de Juiz de Fora, Hospital Universitário, Serviço de Farmácia, Juiz de Fora, MG. E-mail: kappelroque@yahoo.com.br

** Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Farmácia, Departamento de Ciências Farmacêuticas – Juiz de Fora, MG

predispõe a população geriátrica aos riscos da prática de polifarmácia e às reações adversas a medicamentos (RAM) (SECOLI, 2010).

Consideram-se reações adversas a medicamentos qualquer efeito nocivo, não intencional, que aparece após a administração de um medicamento em doses normalmente utilizadas em seres humanos para a profilaxia, o diagnóstico e o tratamento de uma enfermidade. O idoso é especialmente vulnerável às reações adversas em virtude de vários fatores que o caracterizam: particularidades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, presença de múltiplas doenças (comorbidades), uso de número elevado de medicamentos (polifarmácia) e o tipo de medicamentos prescritos (adequados ou inadequados) (PASSARELLI; JACOB FILHO, 2007; SECOLI, 2010).

Um medicamento é considerado inadequado quando os riscos de seu uso superam seus benefícios. Medicamentos ou classes de medicamentos inapropriados não deveriam ser prescritos, por apresentarem risco elevado de reações adversas graves, evidência insuficiente de benefícios e pela existência de opções terapêuticas tão ou mais efetivas e com menos risco. A prescrição de medicamentos inapropriados é uma das principais causas de reações adversas a medicamentos em idosos. Essas reações provocam aumento da morbimortalidade e da demanda por serviços de saúde (BEERS et al., 1991; GALLAGHER et al., 2008; PASSARELLI; JACOB FILHO, 2007).

Estudos têm documentado que 12% a 40% dos idosos fazem uso de medicamentos inadequados no mundo. No Brasil, um estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro identificou que 10% dos medicamentos utilizados por aposentados eram inapropriados. Na cidade de Vitória, Espírito Santo, 29,2% dos idosos admitidos em um hospital filantrópico utilizaram um ou mais medicamentos inapropriados. Entretanto, o uso de medicamentos inadequados por pacientes hospitalizados tem sido raramente avaliado (GALLAGHER et al., 2008; NASSUR et al., 2010; ROZENFELD; FONSECA; ACURCIO, 2008).

Idosos hospitalizados estão geralmente fragilizados e apresentam doenças agudas, o que aumenta a susceptibilidade às reações adversas a medicamentos. Além disso, idosos hospitalizados, que frequentemente necessitam de vários medicamentos, são vítimas de “prescrições em cascata”, ou seja, um medicamento é prescrito para tratar reações adversas provocadas por outro fármaco. Isso aumenta a possibilidade de receber terapia medicamentosa inadequada (GALLAGHER; BARRY; O'MAHONY, 2007; PAGE et al., 2010).

Dessa maneira, a avaliação da prescrição de medicamentos para idosos hospitalizados, no que se refere ao número de medicamentos prescritos por paciente e à proporção dos fármacos inapropriados, torna-se necessária, pois o conhecimento dos padrões de prescrição entre os idosos constitui uma medida indireta da ocorrência dos efeitos danosos (ROZENFELD, 2003).

Assim, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados prescritos para idosos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais no período de janeiro a junho de 2011 e relacioná-la com a faixa etária, o sexo, o tempo de internação e o número de medicamentos prescritos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional descritivo dos dados registrados no sistema informatizado da unidade de farmácia hospitalar e das prescrições de pacientes com 60 anos ou mais, internados nas enfermarias de clínica médica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Minas Gerais, centro de referência ao atendimento de pacientes do Sistema Único de Saúde de 90 municípios da Zona da Mata Mineira e do estado do Rio de Janeiro que conta com uma capacidade instalada de 140 leitos.

Foram incluídos pacientes com 60 anos de idade ou mais, internados nas enfermarias Medicina de Homens e Medicina de Mulheres, que apresentaram data de internamento e alta/óbito entre janeiro e junho de 2011. Foram excluídas as prescrições dos pacientes com menos de 60 anos de idade, as dos pacientes internados nas demais enfermarias do hospital, e as dos pacientes que apresentaram data de internamento anterior a janeiro de 2011 e data de alta ou óbito posterior a junho de 2011.

Para cada paciente incluído na pesquisa, foi preenchida uma ficha de avaliação na qual constou dados como número do prontuário, idade, sexo, relação de todos os medicamentos empregados e datas de internação e alta/óbito. Dados do paciente como idade, sexo e tempo de internação foram coletados através do sistema informatizado de internação. Dados referentes aos medicamentos utilizados foram obtidos através do sistema informatizado e da segunda via das prescrições arquivadas na farmácia hospitalar.

Os medicamentos utilizados foram caracterizados como inapropriados ou não, independentemente de diagnósticos de base ou condições clínicas associadas, com base nos critérios de Beers em sua atualização de 2003 (Tabela 1) (FICK et al., 2003).

TABELA 1

Medicamentos inapropriados, independente de diagnósticos de base ou condições clínicas, segundo critérios de Beers.

Medicamento	Advertência
Amiodarona	Associada com prolongamento do intervalo QT e não tem eficácia em idosos.
Amitriptilina	Exibe acentuadas propriedades colinérgicas e sedação.
Anfetaminas e anorexígenos	Uso está associado com dependência, hipertensão, angina e infarto agudo do miocárdio. Pode causar efeitos colaterais no SNC.
Antiespasmódicos: hiosciamina, propantelina e alcaloides da Belladonna	Têm fortes efeitos colaterais anticolinérgicos e eficácia questionável.
Anti-histamínicos: clorfeniramina, difenidramina, hidroxizina, ciproetidina, triptenamina, prometazina, dexclorfeniramina	Apresentam potentes propriedades anticolinérgicas e podem causar sedação e confusão.
Anti-inflamatórios não esteroidais: piroxicam e naproxeno	Pode causar sangramento gastrointestinal, insuficiências renal e cardíaca e hipertensão.
Antipsicóticos: mesoridazina e tioridazina	Causam efeitos extrapiramidais e no SNC.
Barbitúricos, exceto fenobarbital	Causam dependência e mais efeitos adversos do que a maioria dos sedativos ou hipnóticos.
Benzodiazepínicos (ação curta): Lorazepam (doses superiores a 3 mg), oxazepam (doses superiores a 60 mg), alprazolam (doses superiores a 2 mg), temazepam (doses superiores a 15 mg), triazolam (doses superiores a 0,125 mg)	Aumento da sensibilidade em doses elevadas.
Benzodiazepínicos (longa duração): clordiazepóxido, diazepam, clorazepato	Apresentam meia-vida longa, produzindo sedação e aumento da incidência de quedas e fraturas.
Cetorolaco	Uso imediato e de longo prazo deve ser evitado, devido ao fato de os idosos apresentarem maior incidência de condições patológicas gastrointestinais assintomáticas.
Clorpropamida	Meia-vida longa levando à possível hipoglicemia prolongada e pode causar secreção inapropriada do hormônio antidiurético.
Disopiramida	Tem propriedade ionotrópica negativa mais potente em comparação com outros antiarrítmicos e apresenta significativos efeitos colaterais anticolinérgicos.
Extrato de tireoide	Causam efeitos colaterais cardíacos.
Fluoxetina (uso diário)	Apresenta uma meia-vida longa e risco de estimulação excessiva do SNC, distúrbios do sono e agitação.
Flurazepam	Apresenta meia-vida longa, produzindo sedação e aumento da incidência de quedas e fraturas.
Guanadrel	Pode causar hipotensão ortostática.
Guanetidina	Pode causar hipotensão ortostática.
Indometacina	Apresenta mais efeitos colaterais no SNC em comparação a outros AINEs.
Laxantes (uso a longo prazo apenas): bisacodil e cáscara sagrada	Pode exacerbar disfunção intestinal.
Meperidina/Petidina	Pode causar confusão e ser menos eficaz em doses comumente usadas.
Meprobamato	Causa dependência e sedação.
Metildopa	Pode causar bradicardia e exacerbar a depressão.
Nifedipina (somente de ação curta)	Causa hipotensão e constipação.
Nitrofurantoína	Tem potencial para insuficiência renal.
Óleo mineral	Potencial para aspiração e efeitos colaterais.
Orfenadrina	Causa mais sedação e efeitos colaterais anticolinérgicos que alternativas seguras.
Pentazocina	Causa mais efeitos colaterais no SNC do que outros analgésicos opioides.
Relaxantes musculares e antiespasmódicos: carisoprodo, ciclobenzaprina e oxibutinina	São mal tolerados pelos pacientes mais idosos, apresentam efeitos colaterais anticolinérgicos, sedação, fraqueza e eficácia questionável em doses toleradas pelos idosos.
Ticlopidina	Não é mais eficaz que a aspirina e pode ser consideravelmente mais tóxico.
Trimetobenzamida	Um dos antieméticos menos eficazes e provoca efeitos extrapiramidais.

Fonte – Fick e outros (2003)

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva utilizando-se o Microsoft® Excel for Windows, versão 2007.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob o parecer número 250/2011.

3 RESULTADOS

Foram analisados os dados e as prescrições de 156 pacientes com 60 anos de idade ou mais, internados nas enfermarias de clínica médica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora que atenderam aos critérios de inclusão deste estudo. Dos 156 pacientes, 78 (50%) eram do sexo feminino e 78 (50%) do sexo masculino.

A média de idade foi de 73,23 ($\pm 6,57$) anos, com um máximo de 98 anos, estando a distribuição por faixas etárias representada na Tabela 2. Observou-se predomínio de pacientes com idade entre 70 e 79 anos e de mulheres nesta mesma faixa etária.

TABELA 2

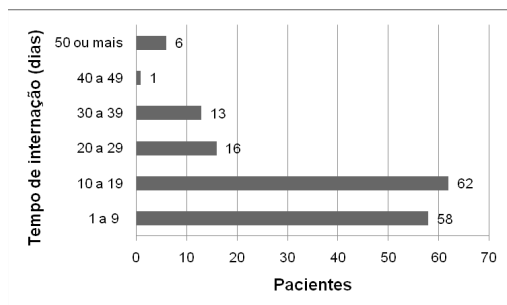
Número de pacientes por sexo e faixa etária — Juiz de Fora.

Faixa etária (anos)	Feminino (%)	Masculino (%)	Total (%)
60 a 69	26 (16,7)	31 (19,9)	57 (36,6)
70 a 79	33 (21,1)	29 (18,6)	62 (39,7)
80 ou mais	19 (12,2)	18 (11,5)	37 (23,7)
Total	78 (50)	78 (50)	156 (100)

Fonte — Os autores (2011).

A população idosa analisada apresentou um tempo de internação médio de 15,2 ($\pm 8,4$) dias. O tempo mínimo de internação observado foi de 2 dias e o tempo máximo foi de 60 dias. A distribuição do número de pacientes por tempo de internação, em dias, está demonstrada no Gráfico 1.

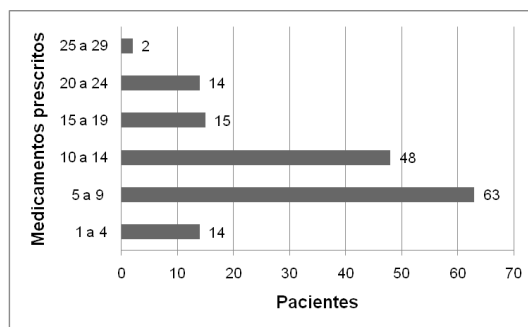
Gráfico 1 — Distribuição dos pacientes por tempo de internação (dias).



Fonte — Os autores (2011).

O consumo médio de medicamentos pelos 156 idosos pesquisados foi de 10,62 ($\pm 4,28$) medicamentos por paciente. Para todos foram prescritos pelo menos um fármaco e um paciente teve o máximo de 28 medicamentos diferentes prescritos. A maioria dos pacientes recebeu entre 5 e 14 medicamentos durante a internação (Gráfico 2). Do total de idosos, 63 (40,4%) tiveram 5 a 9 medicamentos diferentes em suas prescrições e 48 (30,8%) tiveram 10 a 14 medicamentos prescritos. A média de medicamentos prescritos para as mulheres (11,09 $\pm 4,24$) foi ligeiramente superior à observada para os pacientes do sexo masculino (10,15 $\pm 4,32$).

Gráfico 2 — Distribuição dos pacientes por número de medicamentos prescritos.



Fonte — Os autores (2011).

Segundo os critérios de Fick e outros (2003), foram identificados 98 (62,8%) pacientes que tiveram, pelo menos, um medicamento potencialmente inapropriado prescrito, sendo que 57 (36,5%) pacientes tiveram 1 medicamento inapropriado prescrito, 26 (16,67%) tiveram 2, 12 (7,7%) tiveram 3, 2 (1,3%) tiveram 4 e 1 (0,64%) teve 5 medicamentos inapropriados prescritos. Os medicamentos inapropriados mais prescritos foram diazepam (prescrito para 25 pacientes), amiodarona (22), bisacodil (16) e óleo mineral (16). A prevalência de medicamentos inapropriados prescritos encontra-se na Tabela 3.

TABELA 3

Prevalência de medicamentos inapropriados prescritos.

Medicamentos inapropriados	Nº de pacientes	%
Qualquer medicamento inapropriado	98	62,8
Diazepam	25	16
Amiodarona	22	14,1
Bisacodil	16	10,3
Óleo mineral	16	10,3
Hioscina	11	7,1
Amitriptilina	8	5,1
Digoxina (>0,125 mg/dia)	8	5,1
Sulfato ferroso (>325 mg/dia)	8	5,1
Hidroxizina	7	4,5
Metildopa	6	3,8
Prometazina	6	3,8
Atropina	5	3,2
Dexclorfeniramina	5	3,2
Fluoxetina	4	2,6
Petidina	4	2,6
Clonidina	3	1,9
Ticlopidina	2	1,3
Doxazosina	1	0,6
Naproxeno	1	0,6

Fonte – Os autores (2011).

Para as mulheres, os medicamentos potencialmente inapropriados mais prescritos foram diazepam e bisacodil, enquanto para o sexo masculino, os medicamentos mais prescritos foram amiodarona, diazepam e óleo mineral.

3.1 Relação entre medicamentos inapropriados, sexo e idade

Observou-se que a faixa etária de 70 a 79 anos apresentou maior número de pacientes recebendo medicamentos inapropriados (41,8%), comparado às demais faixas etárias (Tabela 4). As mulheres de todas as faixas etárias receberam mais medicamentos inapropriados do que os homens.

3.2 Relação entre tempo de internação e medicamentos inapropriados

Observou-se, de forma geral, que quanto maior o tempo de internação, maior a média de medicamentos inapropriados prescritos (Gráfico 3). Vale lembrar que apenas um paciente ficou internado por 42 dias, o que gerou uma queda no gráfico na faixa de 40 a 49 dias de internação.

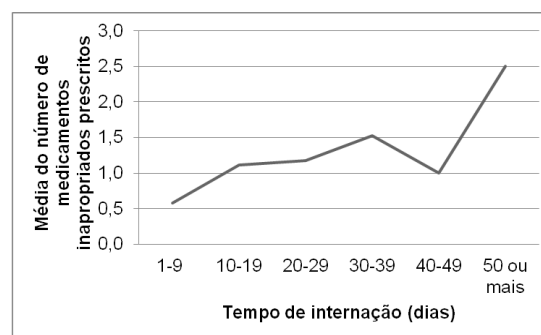
TABELA 4

Número de pacientes por sexo e faixa etária que tiveram, pelo menos, um medicamento potencialmente inapropriado (MPI) prescrito.

Faixa etária (anos)	Sexo	MPIs prescritos (%)
60 a 69	Feminino	18 (18,4)
	Masculino	15 (15,3)
70 a 79	Feminino	21 (21,4)
	Masculino	20 (20,4)
80 ou mais	Feminino	13 (13,3)
	Masculino	11 (11,2)
Total	-	98 (100)

Fonte – Os autores (2011).

Gráfico 3 – Relação entre o tempo de internação (dias) e a média do número de medicamentos inapropriados prescritos.

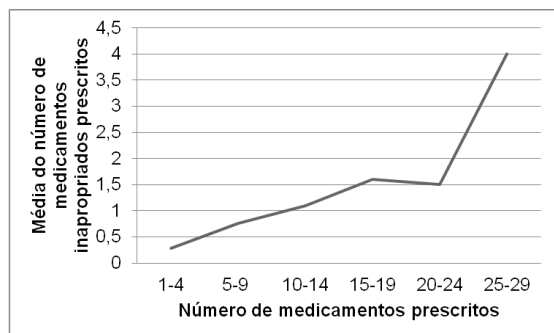


Fonte – Os autores (2011).

3.3 Relação entre número de medicamentos prescritos e medicamentos inapropriados

De forma geral, foi observado que quanto maior o número de medicamentos prescritos, maior a média de medicamentos inapropriados prescritos (Gráfico 4). No entanto, entre as faixas de 15 a 19 e 20 a 24 medicamentos prescritos, a média de medicamentos potencialmente inapropriados prescritos teve leve queda de 1,6 (15 a 19) para 1,5 (20 a 24).

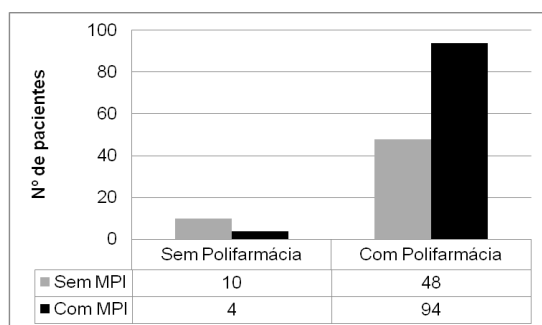
Gráfico 4 – Relação entre o número de medicamentos prescritos e a média do número de medicamentos inapropriados prescritos



Fonte – Os autores (2011).

O gráfico 5 apresenta o número de pacientes submetidos à polifarmácia e à prescrição de medicamentos inapropriados, considerando a polifarmácia como o uso de cinco ou mais fármacos (HAJJAR; CAFIERO; HANLON, 2007).

Gráfico 5 – Número de pacientes submetidos à polifarmácia e à prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados.



MPI – Medicamento potencialmente inapropriado.

Fonte – Os autores (2011).

4 DISCUSSÃO

A avaliação da farmacoterapia em idosos, segundo Ribeiro e colaboradores (2005), “é um importante instrumento de avaliação da qualidade da atenção prestada a este grupo”.

A preocupação com os efeitos prejudiciais do uso de medicamentos em idosos estimulou, a partir da década de 1990, o desenvolvimento de uma variedade

de métodos destinados à avaliação da adequação farmacoterapêutica para idosos. Esses métodos podem ser classificados em implícitos, explícitos e aqueles que combinam ambos (RIBEIRO et al., 2005).

Os métodos implícitos caracterizam-se pela revisão clínica dos medicamentos em uso, levando em conta as práticas consideradas adequadas nas revisões de literatura médica sobre doenças específicas. Entretanto, não têm a preocupação de padronizar critérios e carecem de uma estrutura de revisão baseada em consenso. Já os métodos explícitos geralmente são baseados em métodos de consenso e incluem a utilização de listas contendo medicamentos a serem evitados por idosos (RIBEIRO et al. 2005).

Os critérios de Beers (BEERS et al., 1991; BEERS, 1997; FICK et al., 2003) são o método de triagem de medicamentos inapropriados para idosos baseados em critérios explícitos predominante na literatura internacional desde a primeira publicação na década de 1990 (O’MAHONY; GALLAGHER, 2008).

Neste estudo, foram avaliados, através da revisão mais recente dos critérios de Beers, realizado por Fick e outros (2003), os medicamentos prescritos para 156 pacientes com idade entre 60 e 98 anos de idade, sendo a média de 73,23 ($\pm 6,57$) anos. O tempo médio de internação da população idosa analisada foi de 15,2 ($\pm 8,4$) dias, variando de 2 a 60 dias. O número médio de medicamentos prescritos por paciente foi de 10,62 ($\pm 4,28$), o que caracteriza a utilização de polifarmácia. Foram prescritos 19 fármacos classificados como inadequados, segundo Fick e colaboradores (2003), para 98 pacientes. A prevalência de prescrição de medicamentos inadequados para os 156 pacientes avaliados foi de 62,8%.

A prevalência de medicamentos inadequados encontrada (62,8%) está acima da faixa relatada em estudos ao redor do mundo, que é de 12% a 40% (APARASU; MORT, 2000; GALLAGHER et al., 2008; ONDER et al., 2003; SPORE et al., 1997).

No Brasil, um estudo realizado por Costa (2009), em Belo Horizonte, com 149 pacientes com idades variando de 60 a 98 anos, média de idade de 72,6 ($\pm 8,6$) anos e média de medicamentos prescritos de 10 ($\pm 3,4$) detectou prevalência de 38,9% de medicamentos inadequados prescritos. E um estudo realizado em Aracaju observou que 28,7% dos 94 idosos asilados usaram pelo menos um medicamento considerado potencialmente inadequado (AGUIAR et al., 2008). Nota-se que a prevalência encontrada no Hospital Universitário em Juiz de Fora foi superior àquelas observadas em outros hospitais do país.

O medicamento inapropriado mais prescrito foi o diazepam, em consonância com diversos estudos disponíveis na literatura, que identificaram o diazepam

como o medicamento inadequado com maior prevalência de prescrição em idosos (APARASU; MORT, 2000; COSTA, 2009; GOLDEN et al., 1999; SPORE et al., 1997). A utilização de benzodiazepínicos com meia-vida de eliminação prolongada, em idosos, associa-se com insuficiência cognitiva, aumento de quedas e do risco de fraturas, portanto, recomenda-se a utilização de alternativas terapêuticas mais seguras (COSTA, 2009).

Considerando a relação entre faixa etária e medicamentos potencialmente inapropriados prescritos, em contraste com outros estudos (APARASU; MORT, 2000; SPORE et al., 1997; STUCK et al., 1994), observou-se que a faixa etária de 70 a 79 anos apresentou maior número de pacientes recebendo medicamentos inapropriados (41,8%), comparado às demais faixas etárias. A análise dos resultados do estudo italiano GIFA demonstrou que a idade estava inversamente relacionada à probabilidade de receber um medicamento inadequado, sendo que 43,7% dos idosos que receberam medicamentos inapropriados encontravam-se na faixa etária de 75 a 84 anos, contra 39,7% entre 65 e 74 anos e 16,6% com 85 anos de idade ou mais. Os autores cogitam a possibilidade de que os idosos hospitalizados com idade mais avançada sejam mais frágeis e mais suscetíveis às reações adversas a medicamentos. Neste contexto, os médicos podem ter sido cautelosos na prescrição de medicamentos de alto risco nesta população vulnerável e eles podem ter preferido usar medicamentos com um perfil de segurança (ONDER et al., 2003).

Observou-se que as mulheres de todas as faixas etárias receberam mais medicamentos inapropriados que os homens. Um estudo com 600.000 idosos realizado na Suécia relatou que o uso de medicamentos inapropriados é mais comum entre as mulheres que entre os homens. As mulheres estão mais expostas ao uso de medicamentos inapropriados, em particular os psicotrópicos (por exemplo, os benzodiazepínicos de ação longa) (JOHNELL; WEITFOFT; FASTBOM, 2009). Contudo, não há estudos que analisem as diferenças sexuais em relação à exposição ao uso de medicamentos inapropriados em pacientes hospitalizados.

Observou-se também que quanto maior o tempo de internamento, maior a média de medicamentos inapropriados prescritos. Costa (2009) afirmou que os “pacientes com prescrição de medicamentos inadequados possuíam número de dias de internação maior do que os que não tinham prescrição de medicamentos inadequados”.

Nassur e outros (2010) observaram que a polifarmácia está diretamente relacionada ao uso

de medicamentos inapropriados. Neste estudo, também foi possível perceber maior utilização de medicamentos inapropriados por pacientes submetidos à polifarmácia. Dos 98 pacientes que tiveram medicamentos inapropriados prescritos, 94 (95,9%) utilizaram cinco ou mais medicamentos durante o período de internação.

A exposição à polifarmácia não implica necessariamente em prescrição inapropriada, em especial para pacientes hospitalizados (BEERS; BARAN; FRENIA, 2001). No entanto, Onder e outros (2003) consideram que o fator preditivo mais importante para o uso de medicamentos inapropriados é o número de medicamentos prescritos. Cada prescrição tem certa probabilidade de ser inapropriada. Assim, a cada medicação adicional, aumenta a probabilidade de prescrição de uma terapia inadequada.

Os critérios explícitos utilizados para definir o uso de medicamentos inapropriados são um instrumento importante de avaliação da qualidade da prescrição. No entanto, a aplicação clínico-hospitalar dos critérios de utilização de fármacos não objetivou limitar a prescrição nem fundamentar intervenções punitivas, pois os critérios de avaliação não são substitutos do cuidado clínico dos prescritores e farmacêuticos. Ao contrário, eles são um mecanismo de alerta sobre a probabilidade de a prescrição ser inapropriada (BEERS, 1997).

Em algumas situações clínicas, esses critérios podem não avaliar com precisão a inadequação dos medicamentos. Por exemplo, se um paciente idoso necessita de terapia antidepressiva e anticolinérgica para tratar a doença de Parkinson, pode ser apropriado prescrever amitriptilina. Em outra situação, o uso de reserpina pode ser apropriado no controle da hipertensão nos casos em que alternativas mais seguras tenham falhado. Portanto, o uso infrequente de medicamentos inapropriados pode ser necessário, sempre requerendo a avaliação clínica individual de cada paciente (BEERS et al., 1991).

Uma importante limitação do estudo refere-se à generalização dos resultados. Os resultados baseados em uma população hospitalizada não podem ser extrapolados para pacientes ambulatoriais. Além disso, como consequência das diferenças entre o mercado farmacêutico de diferentes países e o arsenal terapêutico padronizado em cada instituição de saúde, os resultados deste estudo não deveriam ser comparados àqueles realizados em países da Europa e nos Estados Unidos (ONDER et al., 2003).

A prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados envolve diversos fatores como as necessidades clínicas do paciente, a experiência

clínica do prescritor, o seu conhecimento sobre farmacoterapia geriátrica e o ambiente em que o prescritor atua. Para minimizar a prevalência de prescrições inapropriadas, várias estratégias podem ser utilizadas (PAGE et al., 2010).

Apesar de inicialmente documentada no ambulatório, estratégias apropriadas para ambientes hospitalares consistem em utilizar um sistema informatizado de apoio de decisão no momento da prescrição, implementação de programas educacionais dentro do sistema de saúde, contando com o profissional farmacêutico no processo educativo, na avaliação geriátrica e na revisão de informações sobre a medicação. Esta última abordagem consiste em um trabalho realizado por uma equipe multidisciplinar, que pode incluir geriatras e outros prestadores de cuidados de saúde com formação geriátrica especializadas (por exemplo, enfermeiros, farmacêuticos, nutricionistas, assistentes sociais e psicólogos). Estudos mostram que a atuação da equipe multiprofissional no ambiente hospitalar pode reduzir o potencial de interações medicamentosas e o número de medicamentos prescritos desnecessariamente, bem como diminuir o tempo de internação (SALTVEDT et al., 2005;

SCHMADER et al., 2004; SPINEWINE et al., 2007a; SPINEWINE et al., 2007b).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo descreveu a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados prescritos de acordo com a faixa etária, o sexo, o tempo de internação e o número de medicamentos prescritos para idosos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais no período de janeiro a junho de 2011.

A prevalência de medicamentos inapropriados prescritos (62,8%) foi superior aos dados relatados no Brasil e no mundo. O diazepam foi o medicamento inapropriado mais prescrito e o número de medicamentos inapropriados esteve diretamente relacionado ao número de medicamentos prescritos.

A compreensão dos fatores associados à prescrição de medicamentos no âmbito hospitalar é fundamental para o esclarecimento da alta prevalência de prescrição de medicamentos inapropriados e para a concepção e implementação de estratégias que visem a minimizar o uso de medicamentos inapropriados e as potenciais reações adversas medicamentos em pacientes idosos.

Evaluation of inappropriate drugs prescribed to elderly patients in a University Hospital

ABSTRACT

The elderly are a population group especially vulnerable to adverse reactions due to pharmacokinetic and pharmacodynamic particularities, comorbidities and use of large number of drugs (polypharmacy). The prescription of inappropriate drugs, which the risks of its use outweigh its benefits, is an important cause of adverse drug reactions in the elderly. Thus, the objective of this study was to determine the prevalence of potentially inappropriate medications prescribed to elderly patients admitted to University Hospital, Federal University of Juiz de Fora – Minas Gerais, Brazil, in the period from January to June 2011. Data were collected from the computerized system unit and hospital pharmacy prescriptions for patients aged 60 years or older, hospitalized in the medical clinic of the University Hospital. Medications prescribed for each senior enrolled in the study were characterized as unsuitable or not, regardless of associated clinical conditions, based on the Beers criteria in its 2003 update. It was identified that 62.8% of patients had at least one potentially inappropriate medication prescribed during hospitalization, as diazepam being the most prescribed. It was also observed that women, patients with longer hospital stays and those undergoing polypharmacy had a greater number of inappropriate drugs prescribed. Understanding the factors associated with prescription of inappropriate drugs in hospitals is critical to the implementation of strategies aimed at minimizing the use of inappropriate drugs and potential adverse drug reactions in elderly patients.

Keywords: Aged. Inappropriate prescribing. Drug utilization.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, P. M. et al. Avaliação da Farmacoterapia de Idosos Residentes em Instituições Asilares no Nordeste do Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**, Buenos Aires, v. 27, n. 3, p. 454-459, 2008.
- APARASU, R. R.; MORT, J. R. Inappropriate prescribing for the elderly: Beers criteria-based review. **Annals of Pharmacotherapy**, Cincinnati, v. 34, p. 338-346, 2000.
- BEERS, M. H. et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 151, p. 1825-1832, 1991.
- BEERS, M. H.; BARAN, R. W.; FRENIA, K. Drugs and the elderly, part 2: strategies for improving prescribing in a managed care environment. **American Journal of Managed Care**, Plainsboro, v. 7, no. 1, p. 69-72, 2001.
- BEERS, M. H. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 157, p. 1531-1536, 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento. Brasília, DF, 2010.
- COSTA, S. C. **Avaliação da prescrição de medicamentos para idosos internados em serviço de clínica médica do sistema único de saúde em um hospital público universitário brasileiro**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- FICK, D. M. et al. Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 163, p. 2716-2724, 2003.
- GALLAGHER, P. F. et al. Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beers' Criteria. **Age and Ageing**, Oxford, v. 37, p. 96-101, 2008.
- GALLAGHER, P.; BARRY, P.; O'MAHONY, D. Inappropriate prescribing in the elderly. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, Malden, v. 32, p. 113-121, 2007.
- GOLDEN, A. G. et al. Inappropriate medication prescribing in homebound older adults. **Journal of The American Geriatrics Society**, New York, v. 47, p. 948-953, 1999.
- HAJJAR, E. R.; CAFIERO, A. C.; HANLON, J. T. Polypharmacy in elderly patients. **American Journal of Geriatric Pharmacotherapy**, Hillsborough, v. 5, no. 4, p. 345-351, 2007.
- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/>>. Acesso em: 12 jul 2011.
- JOHNELL, K.; WEITTOFT, G. R.; FASTBOM, J. Sex differences in inappropriate drug use: a register-based study of over 600,000 older people. **Annals of Pharmacotherapy**, v. 43, no. 7/8, p. 1233-1238, 2009.
- NASSUR, B. A. et al. Avaliação dos medicamentos inapropriados utilizados por idosos admitidos em hospital geral filantrópico. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 208-211, 2010.
- O'MAHONY, D.; GALLAGHER, P. F. Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria. **Age and Ageing**, Oxford, v. 37, p. 138-141, 2008.
- ONDER, G. et al. Inappropriate medication use among hospitalized older adults in Italy: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the Elderly. **European Journal of Clinical Pharmacology**, Berlin, v. 59, p. 157-162, 2003.
- PAGE, R. L. et al. Inappropriate prescribing in the hospitalized elderly patient: Defining the problem, evaluation tools, and possible solutions. **Clinical Interventions in Aging**, Iowa, v. 5, p. 75-87, 2010.
- PASSARELLI, M. C. G.; JACOB FILHO, W. Reações adversas a medicamentos em idosos: como prevê-las? **Einstein**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 246-251, 2007.
- ROZENFELD, S.; FONSECA, M. J. M.; ACURCIO, F. A. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, D.C., v. 23, n. 1, p. 34-43, 2008.
- ROZENFELD, S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos em idosos: uma revisão. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 717-724, 2003.
- RIBEIRO, A. Q. et al. Qualidade do uso de medicamentos por idosos: uma revisão dos métodos de avaliação disponíveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 1037-1045, 2005.
- SALTVEDT, I. et al. Patterns of drug prescription in a geriatric evaluation and management unit as compared with the general medical wards: a randomized study. **European Journal of Clinical Pharmacology**, Berlin, v. 61, no. 12, p. 921-928, 2005.
- SCHMADER, K. E. et al. Effects of geriatric evaluation and management on adverse drug reactions and suboptimal prescribing in the frail elderly. **The American Journal of Medicine**, Tucson, v. 116, no. 6, p. 394-401, 2004.
- SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 63, n. 1, p. 136-140, 2010.
- SPINOWINE, A. et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimized? **Lancet**, Londres, v. 370, no. 9582, p. 173-184, 2007a.

SPINOWINE, A. et al. Effect of a collaborative approach on the quality of prescribing for geriatric inpatients: a randomized, controlled trial. **Journal of The American Geriatrics Society**, New York, v. 55, no. 5, p. 658-665, 2007b.

SPORE, D. et al. J. Inappropriate drug prescriptions for elderly residents of board and care facilities. **American Journal of Public Health**, Washington, D.C., v. 87, p. 404-409, 1997.

STUCK, A. E. et al. Inappropriate medication use in community-residing older persons. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 154, p. 2195-2200, 1994.

Enviado em 18/6/2012

Aprovado em 29/6/2012