

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR

Marcus Fernando da Silva Praxedes*
Paulo Celso Prado Telles Filho**
Marcos Luciano Pimenta Pinheiro***

RESUMO

Objetivou-se identificar e analisar a frequência de prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos com idade a partir de 65 anos, segundo os critérios de Beers, bem como descrever as reações adversas advindas dessas prescrições. O estudo é uma pesquisa de caráter descritivo e transversal desenvolvida em uma instituição hospitalar do interior do Estado de Minas Gerais. A amostra constituiu-se de 55 prontuários, nos quais foram analisadas 342 prescrições. Observou-se que 47,3% (26) dos prontuários e 51,2% (175) das prescrições continham medicamentos potencialmente inapropriados. No que concerne às reações adversas, o número de casos observados em 26 prontuários chegou a onze (42,3%). O maior responsável pelas reações foi o medicamento Diazepan, com 45,4% (5), e o tipo de reação mais comum foi a sonolência e letargia, com 54,5%(6). Concluiu-se que são muito frequentes os casos de prescrição inapropriada, o que pode aumentar o risco do paciente apresentar uma reação adversa, complicando o quadro clínico e prolongando a hospitalização.

Palavras-chave: Veículos Homeopáticos. Sistemas de Medicação. Enfermagem Geriátrica.

INTRODUÇÃO

Com a mudança do perfil demográfico ocorrida nas últimas décadas do século passado, relacionada ao aumento da longevidade e à redução das taxas de mortalidade, o Brasil deixou de ser um “país de jovens”. Essa mudança no perfil demográfico e, conseqüentemente, do perfil de adoecimento, obriga à criação de políticas públicas especialmente destinadas à manutenção da autonomia e à promoção da saúde do idoso. A iatrogenia tem sido apontada pelos especialistas da área da saúde da pessoa idosa como um verdadeiro problema de saúde pública. As interações farmacológicas entre alguns medicamentos são extremamente nocivas ao equilíbrio do organismo humano, principalmente ao organismo envelhecido⁽¹⁾. Neste cenário, estudos apontam explicitamente para medicamentos específicos ou categorias de medicamentos que indivíduos idosos devem evitar consumir ou fazê-lo com cautela⁽²⁾.

Quanto à quantidade de medicamentos utilizados diariamente por um idoso, existem vários trabalhos mostrando que este número pode ser elevado, variando de um a três medicamentos⁽³⁾. Além disso, os idosos também são vítimas de um maior número de prescrições de medicamentos inapropriados, tanto que, segundo estudo realizado com 186 indivíduos idosos, 67% das prescrições foram consideradas inadequadas⁽⁴⁾.

Assim, os critérios de Beers se tornam uma ferramenta útil para avaliar a qualidade da prescrição para idosos, incluindo avaliações geriátricas específicas em relação ao uso de drogas. Esses critérios, buscam descrever os medicamentos a serem geralmente evitados por idosos⁽⁵⁾, foram revistos em 1997 para serem aplicados a todas as pessoas com idade \geq 65 anos e atualizados mais recentemente, em 2003⁽²⁾.

Nesse contexto, os profissionais de saúde terem conhecimento dos medicamentos potencialmente inapropriados para idosos auxilia na realização de prescrições medicamentosas

* Enfermeiro pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. E-mail: marcusfera@yahoo.com.br.

** Enfermeiro. Doutor em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo. Professor Adjunto II do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. E-mail: ppradotelles@yahoo.com.br.

*** Farmacêutico. Doutor pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Professor Adjunto III da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. E-mail: marcospimenta2@yahoo.com.br

adequadas, possibilitando a diminuição de riscos de efeitos colaterais ou adversos e de interações medicamentosas, garantindo o uso racional de medicamentos e ponderando os riscos e benefícios resultantes da utilização de fármacos.

O presente estudo tem como objetivo analisar a frequência de prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos com idade igual ou superior a 65 anos, bem como descrever as reações adversas provocadas por sua utilização.

METODOLOGIA

O estudo foi do tipo descritivo e transversal. Nesse tipo de pesquisa o pesquisador obtém amostra de uma grande população e classifica cada um de seus componentes segundo variáveis de interesse, buscando descrever os padrões de distribuição⁽⁶⁾.

Foi realizado em uma instituição de assistência médico-hospitalar instalada em uma cidade polo de uma macrorregião de saúde localizada no Interior de Minas Gerais. A instituição é uma entidade sem fins lucrativos e possui, ao todo 91 leitos.

A pesquisa foi realizada em uma das clínicas da instituição, a clínica médica, que possui 34 leitos e uma equipe médica composta por 10 médicos. Nessa clínica são admitidos os pacientes geriátricos, motivo pelo qual foi escolhida para a realização desse estudo.

Além disso, na clínica médica utiliza-se de grande e variado quantitativo de medicamentos, fato do qual decorrem vários problemas da farmacoterapia, a saber: reações adversas, interações medicamentosas, utilização incorreta de fármacos e tratamento inadequado⁽⁷⁾.

Como rotina da instituição de saúde, após a alta do paciente é realizado o registro do seu prontuário em caderno específico, o qual contém o nome e a idade do paciente, o convênio, a clínica, os diagnósticos principal e secundário, internação, alta, nome do médico e a procedência do paciente. Esse registro é realizado em uma sala específica. Em seguida os prontuários são encaminhados ao faturamento, depois às comissões de prontuários e óbitos, e finalmente, para o arquivo morto.

Para a inclusão no estudo foram levadas em conta as variáveis idade, clínica e período de internação. Foram escolhidos os prontuários de idosos com idade igual ou superior a 65 anos que foram internados na clínica médica nos meses de janeiro e fevereiro de 2010.

Assim, do total de 93 prontuários registrados, foram excluídos 38, de modo que a amostra final foi constituída por 55 prontuários, totalizando 342 prescrições medicamentosas.

As informações relativas ao número total de idosos internados assim como seu tempo de permanência no hospital foram obtidas a partir do caderno de registro de prontuários, sendo a coleta dos dados realizada a partir das informações presentes nos prontuários e nas prescrições médicas.

Posteriormente, as prescrições medicamentosas desses prontuários foram organizadas e comparadas ao quadro 1 e os medicamentos foram classificados, segundo os critérios de Beers (2003), em inadequados ou não para idosos⁽²⁾.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente procedeu-se à caracterização das internações. No período de janeiro a fevereiro do ano de 2010 foram registradas na clínica médica 93 internações de um total de 87 pacientes idosos com idade igual ou superior a 65 anos. Desse total, 81(93,1%) foram internados uma vez e 6(6,9%) foram internados duas vezes no intervalo de tempo estudado. Em relação ao gênero, 51(58,6%) eram mulheres e 36(41,4%) eram homens. A média da idade dos internados foi de 78,9 anos. Do total, vinte (23%) tinham entre 76 e 80 anos, 20 (23%) entre 81 e 86 anos, dezesseis (18,4%) entre 65 e 70 anos, catorze (16,1%) entre 71 e 75 anos, 7(8%) entre 86 e 90 anos e 10 (11,5%) tinham idade igual ou superior a 91 anos. Quanto ao tempo de internação, a média levantada foi de 4,8 dias.

Os resultados deste trabalho são corroborados por estudo semelhante, em que 95,3% dos pacientes tiveram uma única internação, sendo a amostra composta por 53% de mulheres⁽⁸⁾, e por outro, que identificou uma média de internações de 6,9 dias, idade média de 77,7 anos e 56% dos internados do gênero feminino⁽⁹⁾.

MEDICAMENTO	POSSÍVEIS CONSEQÜÊNCIAS
Amitriptilina	Efeitos anticolinérgicos e hipotensão ortostática
Dipiridamol	Eventos adversos no SNC e hipotensão ortostática
Ticlopidina	Não apresenta vantagens sobre o ácido acetilsalicílico, além de ser tóxico
Dexclorfeniramina e Prometazina	Efeitos anticolinérgicos potentes; sedação prolongada
Metildopa, Clonidina e Reserpina	Alto risco de hipotensão ortostática, depressão e sedação
Fluoxetina	Estimulação do SNC, agitação e distúrbios do sono
Amiodarona	Alterações do intervalo QT e arritmias graves
Disopiramida	Efeito inotrópico negativo e efeitos anticolinérgicos
Fenilbutazona, Indometacina	Agranulocitose e eventos no SNC
Naproxeno, Piroxicam e Tenoxicam	Risco de sangramento gastrointestinal, insuficiência renal, cardíaca e hipertensão arterial
Cimetidina	Eventos adversos no SNC, principalmente confusão
Sulfato ferroso em dose >325mg	Aumento significativo da incidência de constipação
Clorpropamida	Hipoglicemia e secreta inapropriada de hormônio antidiurético
Nifedipina	Hipotensão; constipação
Diazepam, Flurazepan, Bromazepan e Clonazepan	Sedação; possibilidade de quedas e fraturas
Digoxina em dose >0,125 mg	Maior risco de toxicidade digitálica
Hioscina e Butilescopolamina	Efeitos anticolinérgicos
Pentazocina	Confusão e alucinações
Meperidina	Confusão mental
Nitrofurantoína	Risco elevado de insuficiência renal
Metiltestosterona	Hipertrofia prostática e cardiopatias
Ácido etacrínico	Potencial para hipotensão e distúrbios hidroeletrólíticos
Cáscara sagrada	Risco de exacerbação de disfunções motoras do intestino
Óleo mineral	Risco de aspiração
Tioridazina e Mesoridazina	Risco de eventos adversos extra-piramidais e no SNC

Quadro 1 – Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos⁽¹⁰⁾

Foram analisados os 55 prontuários selecionados, nos quais houve 26 (47,3%) prescrições de medicamentos potencialmente inadequados para idosos.

Estudos realizados com idosos com 65 anos ou mais evidenciam que 54,5% a 67% das prescrições contêm pelo menos um medicamento inapropriado^(4,11), o que se aproxima dos dados encontrados neste estudo.

Esses resultados demonstram a necessidade de prescrições conscientes, uma vez que se sabe que problemas associados a medicamentos são frequentes na população idosa, devido a causas como o aumento do número de medicamentos necessários a esta faixa etária, a fragmentação dos sistemas de atendimento, as pré-condições de saúde existentes e as alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas que

ocorrem com o envelhecimento, fatores que requerem maior atenção a esta população⁽¹²⁾. Evitar o uso de fármacos de alto risco é uma importante estratégia de redução de problemas associados a medicamentos.

Nos prontuários analisados foram registradas 342 prescrições medicamentosas, e destas, as prescrições de medicamentos inadequados durante as internações avaliadas corresponderam a 175 (51,2%), das quais 107 (61,2%) foram para pacientes mulheres e 68 (38,8%) para homens.

Estudo semelhante também indicou alta frequência de prescrições de medicamentos inadequados para idosos: das 107 prescrições analisadas, 59% continham drogas impróprias⁽⁹⁾.

A prescrição de medicamentos inapropriados para idosos, tal como definida pelos critérios de

atualização de Beers, está intimamente associada a maior probabilidade de problemas relacionados às drogas e resulta em maiores custos de saúde e de utilização em comparação com pessoas que não utilizam essas drogas⁽⁹⁾. Em outro estudo demonstrou-se que o uso de medicamentos inapropriados foi associado a um risco 30%

maior de hospitalização e 21% de morte em idosos⁽¹³⁾.

Observou-se também a quantidade de medicamentos inapropriados prescritos para idosos, que totalizaram 320 prescrições, destacando-se o Diazepan, com 123 (39,4%).

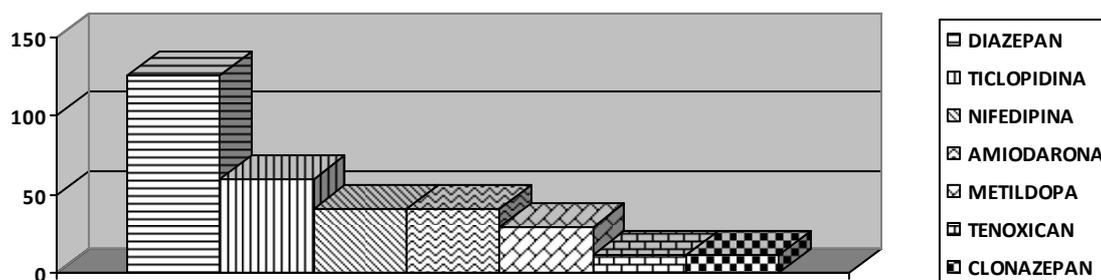


Figura 1 - Distribuição do quantitativo de medicamentos inapropriados prescritos para os pacientes em estudo. Diamantina – MG, 2010.

Outros estudos disponíveis na literatura também identificaram o Diazepan como o medicamento inadequado mais frequentemente prescrito para idosos⁽⁸⁾. A utilização, em idosos, de benzodiazepínicos, com meia-vida de eliminação prolongada associa-se a insuficiência cognitiva, sonolência, diminuição dos reflexos posturais, sintomas extrapiramidais e miorrelaxante, aumentando assim as quedas e o risco de fraturas; por isso se recomenda a utilização de alternativas terapêuticas mais seguras^(14,15).

Há divergência quanto ao uso de benzodiazepínicos, com meia-vida curta ou prolongada, ligado com maior ou menor número de quedas. Ressalta-se que a utilização de benzodiazepínicos em idosos hospitalizados, independentemente do tempo de meia-vida de eliminação do fármaco, deve ser cuidadosamente avaliada e, quando possível feita sua substituição por outras terapêuticas^(8,15). Cumpre observar que o estudo aqui apresentado não objetivou a correlação da terapêutica com alterações clínicas, mas sim, com riscos potenciais.

Em relação ao uso concomitante de medicamentos inapropriados, verificou-se também que em onze (42,3%) prescrições estava prescrito apenas um medicamento, seguindo-se dez (38,5%) prescrições com dois medicamentos e cinco (19,2%) com três medicamentos ou mais, e que oito (72,7%) das onze reações adversas

analisadas ocorreram em prescrições com uma droga inapropriada. Esses dados se assemelham aos encontrados em outro estudo, em que 40,7% das prescrições realizadas continham um medicamento inapropriado, sendo a maioria das reações verificadas nas prescrições que continham apenas um medicamento inapropriado⁽¹¹⁾.

Assim, deve-se ter consciência de que o fator idade e o quantitativo de medicamentos provocam maior risco no uso, pelo idoso, de fármacos potencialmente inapropriados, o que exige sempre a apreciação de critérios clínicos para melhor seleção de opções terapêuticas.

Quanto às reações adversas, observou-se no total de 55 prontuários que ocorreram onze (20%) reações. Em relação aos 26 prontuários com prescrições inadequadas, a incidência de reações sobe para 42,3% (11). No tocante às reações adversas segundo o tipo de medicamento, destaca-se o Diazepan com cinco reações (45,4%), seguido da Nifedipina, com quatro (36,4%) e do Clonazepan, com duas (18,2%) reações. Segue-se a tabela 2 para melhor entendimento da distribuição das reações segundo gênero, idade, medicamento e tipo específico de reação.

Os três fatores de risco significativos para o aparecimento de reações adversas a medicamentos em idosos são o número de diagnósticos, o número de medicamentos e o uso

de medicamento inapropriado⁽⁴⁾, estes últimos comprovados pelo presente estudo, em que a incidência de reações aumenta em idosos que

recebem prescrições de medicamentos inapropriados.

Tabela 2 - Distribuição das reações adversas observadas nos prontuários. Diamantina – MG, 2010.

REAÇÕES ADVERSAS	SIM		NÃO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Sexo						
Feminino	06	37,5	10	62,5	16	100
Masculino	04	40,0	06	60,0	10	100
Idade						
65-70	02	25,0	06	75,0	08	100
71-75	-	-	02	100,0	02	100
76-80	02	33,3	04	66,7	06	100
81-85	03	60,0	02	40,0	05	100
86-90	01	50,0	01	50,0	02	100
≥ 91	03	100,0	-	-	03	100
Medicamento						
Diazepan	05	45,4	06	54,6	11	100
Nifedipina	04	36,4	07	63,6	11	100
Clonazepan	02	18,2	09	81,8	11	100
Tipo de reação						
Tontura	01	9,1	10	89,9	11	100
Sonolência/Letargia	06	54,5	05	45,5	11	100
Constipação	03	27,3	08	72,7	11	100
Hipotensão	01	9,1	10	89,9	11	100

As reações adversas são causa de 3% a 6% das admissões hospitalares em quaisquer idades e em até 24% dos idosos, e se classificam em quinto lugar entre todas as causas de óbito, além de representarem 5% a 10% do total dos custos hospitalares⁽¹⁶⁾.

Quando existe a prescrição de um medicamento inapropriado, dobra o risco de apresentar uma reação adversa, que pode complicar o quadro clínico e prolongar a hospitalização. Muitas vezes essas reações são confundidas com as consequências do envelhecimento, e assim passam despercebidas^(4,16).

Pesquisadores da Universidade de Nova Iorque, no livro “Protocolos de enfermagem baseados em evidência”, especificamente no capítulo “Redução de eventos adversos a medicamentos”, elencam claras recomendações, baseadas em literatura científica específica, que auxiliam no acompanhamento adequado da prescrição, alertam o médico sobre áreas potencialmente problemáticas e ajudam a reduzir problemas com a medicação⁽¹⁷⁾. Entre essas recomendações destacam-se: reduzir a dose,

"Start Low, ir devagar", ou dar a dose mais baixa possível quando se inicia uma medicação, e aumentar gradativamente a titulação para obter o benefício clínico; interromper a terapêutica desnecessária; tentar um ensaio de intervenções não farmacológicas; recomendar drogas mais seguras; avaliar a função renal para determinar a

dosagem exata antes de prescrever; otimizar o esquema de drogas, com foco no risco *versus* benefício; evitar a cascata de prescrição pela primeira, considerando-se um novo sintoma como consequência de uma medicação atual antes de adicionar um novo medicamento e evitar medicamentos inadequados em pessoas idosas.

Concluiu-se que é necessário adotar condutas que possam ser úteis na redução da frequência das reações adversas a medicamentos em idosos, praticamente todas correspondentes à educação médica e a melhores hábitos de prescrição⁽¹⁸⁾. Também é preciso lançar mão de mecanismos que garantam a correta observação e distinção do que realmente é uma reação adversa a medicamento para que se possa fazer o

diagnóstico precoce e assim evitar maiores complicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram identificados e analisados 55 prontuários e 342 prescrições medicamentosas, dos quais 26 (47,3%) prontuários e 175 (51,2%) prescrições continham drogas impróprias para idosos. Em relação aos prontuários com prescrições inapropriadas, onze (42,3%) apresentaram reações adversas, pelas quais o maior responsável foi o Diazepam, com 5(45,4%), sendo o tipo de reação mais frequente a sonolência/letargia, com 6 (54,5%).

As prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados apresentam grande importância epidemiológica para os idosos, em virtude de sua elevada frequência e grande potencial para complicações, chegando a dobrar o risco de idosos que usam drogas impróprias apresentarem reações adversas.

Em relação ao trabalho da equipe de enfermagem, destaca-se o fato de que ela está na linha de frente, monitorando o uso de medicação em adultos mais velhos, relatando os eventos adversos e avaliando os sintomas e verbalizações do paciente sobre a dor, confusão e outros. Na maioria das vezes o enfermeiro é o primeiro a comunicar ao médico assistente a necessidade de aplicar uma medicação ou trocar a que estiver sendo aplicada.

Pelo exposto fica evidente que enfermeiros, médicos, farmacêuticos, pacientes, familiares, outros terapeutas e gestores devem trabalhar em conjunto no sentido de identificar ou construir, através de estudos científicos e evidências clínicas, conhecimentos que orientem o uso da medicação e, finalmente, possam construir e implementar estratégias para redução da prescrição de medicamentos inapropriados para idosos.

IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF POTENTIALLY INAPPROPRIATE DRUG PRESCRIPTIONS FOR ELDERLY PATIENTS IN A HOSPITAL

ABSTRACT

The objective of this research was to identify and analyze the prevalence of potentially inappropriate drug prescriptions for elderly patients over 65 years of age, according to Beer's criteria, as well as to describe the adverse reactions arising from these prescriptions. This research is a descriptive cross-sectional study, developed in a hospital of Minas Gerais, Brazil. The sample consisted of 55 medical records, from which 342 prescriptions were analyzed. It was noted that 47.3% (26) of medical records and 51.2% (175) of the prescriptions contained potentially inappropriate medications. Regarding side effects, the prevalence was 42.3% (11) observed in 26 medical records. The Diazepam drug was largely responsible for reactions of 45.4% (5), being the most common type of reactions drowsiness and lethargy with 54.5% (6). It was concluded that the prevalence of inappropriate prescriptions is high, which may increase the risk of adverse reactions, thus complicating the clinical symptoms and prolonging hospitalization.

Keywords: Homeopathic Vehicles. Medication Systems. Geriatric Nursing.

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PRESCRIPCIONES DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INADECUADOS PARA ANCIANOS EN UNA INSTITUCIÓN HOSPITALARIA

RESUMEN

Tuvo como objetivo identificar y analizar el predominio de prescripciones de medicamentos potencialmente inadecuados para ancianos con edad a partir de 65 años, según los criterios de Beer, así como describir las reacciones adversas derivadas de dichas prescripciones. Se trata de una investigación de carácter descriptivo y transversal desarrollada en una institución hospitalaria del interior de Minas Gerais, Brasil. La muestra se compuso por 55 historias clínicas, de las cuales se analizaron 342 prescripciones. Se observó que 47,3% (26) de las historias clínicas y un 51,2% (175) de las prescripciones contenían medicamentos potencialmente inadecuados. En lo que concierne a las reacciones adversas, el predominio fue de 42,3% (11) observado en 26 historias clínicas. El mayor responsable por las reacciones fue el medicamento Diazepam con 45,4% (5), siendo la somnolencia y el letargo el tipo de reacción más frecuente con 54,5% (6). Se concluye que son muy frecuentes los casos de prescripción inadecuada, lo que puede aumentar el riesgo de presentar reacciones adversas, complicando así el cuadro clínico y prolongando la hospitalización.

Palabras clave: Medios Homeopáticos. Sistemas de Medicación. Enfermería Geriátrica.

REFERÊNCIAS

1. Gallagher P, Barry P, O Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly. *J Clin Pharm Ther*. 2007 jan/feb;3(1):113-21.
2. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean R, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Arch Intern Méd*. 2003 jan/feb;22(1):2716-24.
3. Costa LM, Lindolpho MC, Sá SPC, Erbas D, Marques DL, Puppin M, et al. O idoso em terapêutica plurimedicamentosa. *Ciênc Cuid e Saúde*. 2004 set/dez;3(3):261-6.
4. Passarelli MC, Jacob-Filho W, Figueras A. Adverse drug reactions in an elderly hospitalised population: inappropriate prescription is a leading cause. *Drugs Aging*. 2005 feb/mar;4(2):767-77.
5. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric Medicine. *Arch Intern Méd*. 1991 jan/feb;6(1):1825-32.
6. Vieira S. Bioestatística: tópicos avançados. 1ª ed. São Paulo: Campus; 2003.
7. Coimbra JAH. Prevenção e detecção de erros de medicação. *Ciênc Cuid e Saúde*. 2006;5(Supl):142-8.
8. Costa SC. 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]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2009. p.177.
9. Hale LS, Griffin AE, Cartwright OM, Moulin J, Alford SJ, Fleming RM. Potentially inappropriate medication use in hospitalized older adults: A due using the full Beers criteria. *Formulary*. 2008 mar/apr;9(2):326-39.
10. Passarelli M.C.G. Medicamentos inapropriados para idosos: um grave problema de saúde pública. *Farmacovigilância*. 2006 mar/abr;2(2):1-2.
11. Fick DM, Mion LC, Beers MH, Waller JL. Health Outcomes Associated With Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Res Nurs Health*. 2008 jun/jul;31(3):42-51.
12. Bigos KL, Bies RR, Pollock BG. Farmacocinética da população em psiquiatria geriátrica. *Am Journ of Ger Psych*. 2006 aug/sept;2(4):993-1003.
13. Lau DT, Kasper JD, Potter DE, Lyles A, Bennett RG. Hospitalization and death associated with potentially inappropriate medication prescriptions among elderly nursing home residents. *Arch Intern Med*. 2005 sept/oct;16(5):68-74.
14. Vlahovic-Palcevski V, Bergman U. Quality of prescribing for the elderly in Croatia-computerized pharmacy data can be used to screen for potentially inappropriate prescribing. *Eur J Clin Pharmacol*. 2004 jan/feb;60(1):217-20.
15. Berdot S, Bertrand M, Dartigues JF, Fourrier A, Tavernier B, Ritchie K. Inappropriate medication use and risk of falls: a prospective study in a large community-dwelling elderly cohort. *BMC Geriatrics*. 2009 sept/oct;9(5):30-7.
16. Onder G, Landi F, Cesari M, Gambassi G, Carbonin P, Bernabei R. Inappropriate medication use among hospitalized older adults in Italy: results from the Italian Group of Pharmaco epidemiology in the Elderly. *Eur J Clin Pharmacol*. 2003 jan/feb;59(1):157-62.
17. Zwicker D, Fulmer T. Reducing adverse drug events. In: Capezuti E, Zwicker D, Mezey M, Fulmer T. Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. 3rd ed. New York (NY): Spring; 2008. p. 257-308.
18. Passarelli MCG, Jacob Filho W. Reações adversas a medicamentos em idosos: como prevê-las? *Einst*. 2007 nov/dez;5(3):246-51.

Endereço para correspondência: Paulo Celso Prado Telles Filho. Rua Prof. Paulino Guimarães Júnior, 160, apto 03, CEP: 39100-000. Diamantina, Minas Gerais

Data de recebimento: 02/07/2010

Data de aprovação: 04/05/2011