

Identificação de prescrição inapropriada em ambulatório de Geriatria utilizando os Critérios Stopp e Start

Identification of inappropriate prescribing in a Geriatric outpatient clinic using the Criteria Stopp Start

Andressa Stella Kuhn Correia da Rosa¹
Bruna Polanski Costa¹
Cássia Pinheiro Kapper¹
Gabriela Graça Soder Dalmas¹
Lissiê Lunardi Sbroglio¹
Lucas Andreis¹
Melissa Agostini Lampert¹

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

Resumo

Identificou-se a prescrição inapropriada de medicamentos de idosos atendidos em ambulatório de geriatria na região do Vale do Rio Pardo, no Rio Grande do Sul, de acordo com os critérios de STOPP e START. Estudo transversal com 221 idosos, baseado em análise retrospectiva de prontuários, utilizando dados de avaliação geriátrica ampla realizada em primeira consulta. As variáveis descritivas foram: idade, sexo, número de patologias e número de medicações em uso e as variáveis de estudo foram: medicações potencialmente inapropriadas (MPI) e medicações potencialmente omissas (MPO), de acordo com os critérios de STOPP e START. Realizou-se estatística descritiva com frequências, médias e desvio padrão quando adequado. Observou-se 157 (71%) pacientes do sexo feminino. A idade média foi de 75 ($\pm 8,26$) anos, com 49,8% na faixa entre 75-84 anos. A média de medicações foi de três ($\pm 2,27$), com 22,63% utilizando cinco medicações ou mais. A média de patologias foi 3,45 ($\pm 2,02$). Foram identificadas 194 prescrições de MPI e observados 93 MPO. Os MPI mais identificados foram referentes ao sistema cardiovascular, com destaque para β bloqueadores não cardiosseletivos e ácido acetilsalicílico. Também os MPO mais encontrados foram os do sistema cardiovascular, com ênfase para ácido acetilsalicílico e inibidores da enzima conversora da angiotensina. Trata-se de amostra de idosos com importante prevalência de prescrição inapropriada de medicamentos. Estudos com a utilização dos Critérios STOPP e START em diferentes cenários de atenção à saúde podem qualificar o cuidado prestado ao idoso.

Palavras-chave: Uso de Medicamentos. Saúde do Idoso. Polimedicação. Assistência Ambulatorial.

Abstract

Identified the inappropriate prescription of drugs in elderly assisted geriatric outpatient clinic in the region of Vale do Rio Pardo in Rio Grande do Sul according to the criteria of STOPP and START. Cross-sectional study of 221 elderly, based on retrospective analysis of medical records using comprehensive geriatric assessment data held in the first visit. Descriptive variables were age, sex, number of pathologies and number of medications in use. And the study variables were potentially inappropriate medications (MPI) and potentially omitted medications (MPO), according to the STOPP and START criteria. Descriptive statistics were performed with frequencies, means and standard deviations

Keywords: Drug Utilization. Health of the Elderly. Polypharmacy. Ambulatory Care.

¹ Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Biologia e Farmácia, Curso de Medicina. Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

where appropriate. It was observed 157 (71%) female patients. The average age was 75 (± 8.26) years, 49.8% in the range of 75-84 years. The average number of drugs was 3 (± 2.27), with 22.63% using 5 or more medications. The average pathologies was 3.45 (± 2.02). They identified 194 prescriptions of MPI and observed 93 MPO. The most identified were the MPI for the cardiovascular system, especially β noncardioselective blockers and acetylsalicylic acid. Also MPO were found most of the cardiovascular system, with emphasis on acetylsalicylic acid and inhibitors of angiotensin converting enzyme. This is sample of elderly with significant prevalence of inappropriate prescribing of drugs. Studies using the STOPP criteria and START in different health care settings can qualify the care provided to the elderly.

INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa, associado ao aumento da expectativa de vida, trouxe aos profissionais de saúde uma maior necessidade de cuidados quanto à prescrição de medicamentos. Observa-se uma maior prevalência de doenças crônicas, que necessitam por vezes de tratamentos com associação de várias drogas, o que aumenta o risco de reações adversas, interações medicamentosas, toxicidade e redução da adesão ao tratamento.¹ Os idosos chegam a constituir 50% dos multiusuários de medicações, sendo comum encontrar em suas prescrições dosagens e indicações inadequadas além de interações medicamentosas possivelmente nocivas.²

Deste modo, é de grande importância saber quais medicamentos podem ser utilizados, levando-se em consideração características de cada paciente e dos fármacos, que sempre devem ser condizentes com os diagnósticos apresentados.³⁻⁵ É indispensável considerar que um medicamento torna-se potencialmente inapropriado quando o risco de seu uso supera o seu benefício.⁶⁻⁸

Alguns estudos demonstram que o uso de várias medicações reduz a adesão ao tratamento proposto, com maior risco de ocorrência de reações adversas, interações medicamentosas e morbimortalidade associada.^{1,9-12}

Como forma de reduzir a ocorrência de iatrogenia medicamentosa em idosos, tem-se proposto a utilização de listas padronizadas de medicamentos classificados de acordo com riscos e benefícios gerados, criadas com o fito de guiar os médicos na hora de escolher a terapêutica de

seu paciente. Entre essas listas estão os critérios de Beers e os critérios STOPP e START.^{6,7}

Os critérios de Beers são representados por meio de uma lista de fármacos, atualizada periodicamente, composta por medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para idosos por ineficácia ou alto risco de eventos adversos.¹³

Os critérios STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) e START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) foram criados em 2003 com o propósito de suprir as possíveis deficiências dos critérios de Beers. Ele é composto por medicamentos considerados potencialmente inapropriados (MPI) que foram denominados STOPP e por medicamentos potencialmente omitidos (MPO), que foram denominados START. Entende-se como medicamento potencialmente omitido aquele que é considerado essencial para o sucesso do tratamento e preservação da saúde do idoso.^{6,14,15}

A presença de comorbidades na população idosa e a maior preocupação com a prevenção em medicina aumenta a necessidade de racionalidade na prescrição múltipla. A identificação de medicamentos omitidos, além dos inapropriados, torna-se uma tarefa delicada, sendo que a utilização dos critérios STOPP e START pode ser considerada uma ferramenta auxiliar nesse contexto. Cabe salientar que, quando se identifica a omissão de um medicamento, devem ser aventadas algumas hipóteses: suspensão médica prévia, problemas na adesão devido custo ou por alguma reação adversa causada pelo fármaco.^{1,16,17} Ou seja, muitos são os determinantes do uso inadequado de medicamentos.

Estudos mostram que os critérios STOPP e START detectam um maior número de pacientes com prescrição potencialmente inapropriada do que os critérios de Beers na população geriátrica estudada.^{18,19}

Observa-se que estudos utilizando os critérios STOPP e START como guia para a identificação de eventuais problemas na prescrição de medicamentos e que possam caracterizar iatrogenia medicamentosa, podem ser úteis e auxiliar na prestação de melhores cuidados à população idosa. Neste contexto, estudos em âmbito nacional têm abordado essa temática, apontando a necessidade de pesquisas adicionais que possibilitem maior entendimento da atenção à saúde prestada ao idoso em nosso meio. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar a prescrição inapropriada de medicamentos para idosos em atendimento no ambulatório de geriatria de um centro de ensino na região central do Rio Grande do Sul. Buscou-se verificar a presença de prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) e a omissão de fármacos considerados adequados (MPO), de acordo com os critérios STOPP e START.

MÉTODO

Foi desenvolvido um estudo de caráter transversal descritivo e retrospectivo por meio da análise de prontuários dos pacientes de um ambulatório de geriatria, na região do Vale do Rio Pardo no Rio Grande do Sul. Esse ambulatório recebe idosos provenientes da comunidade por demanda espontânea desde março de 2011. A coleta de dados ocorreu nas primeiras consultas de todos os pacientes atendidos no referido ambulatório, no período de março de 2011 a março de 2013, correspondendo à população em estudo. O período em que foi realizada a coleta dos dados foi entre abril e junho de 2013, totalizando 264 pacientes. Foi utilizado como critério de exclusão os pacientes atendidos no período com menos de 65 anos de idade, pois os Critérios STOPP e START são válidos apenas para pessoas com 65 anos ou mais.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados das primeiras consultas foi um formulário elaborado para esse fim. Na primeira consulta é realizada

rotineiramente uma avaliação geriátrica ampla (AGA) constituída por: dados de identificação, motivos da consulta, patologias presentes, medicações em uso, revisão de sistemas, hábitos de vida, antecedentes familiares, atitudes preventivas, exame físico, avaliação funcional, lista de problemas e planos. Assim, a partir da AGA, foi elaborado o instrumento de coleta de dados, composto por: idade, sexo, número de patologias e número de medicações em uso, considerados como variáveis descritivas. E MPI e MPO, considerados como variáveis de estudo, de acordo com os Critérios de STOPP e START definidos na sua primeira versão que considera 65 indicadores como MPI, referentes à sessão STOP e 22 indicadores como MPO, referentes à sessão START.¹⁵

Considerou-se como MPI todo o medicamento que introduz um risco aumentado para o idoso de desenvolver efeitos adversos, quando existe outra medicação com maior eficácia para a prescrição. E considerou-se como MPO a omissão de fármaco considerado indispensável para o tratamento do idoso.¹⁵⁻¹⁷

As medicações foram analisadas pela médica geriatra responsável pelo ambulatório e por estagiários sob sua supervisão, de acordo com esses indicadores. Primeiramente, houve a observação da presença ou não de relação entre patologias presentes com medicações em uso, sendo as medicações divididas por sistemas e por classes. Posteriormente, houve a identificação dos medicamentos como MPI e MPO.

Após o preenchimento do instrumento de coleta de dados, mediante treinamento prévio, houve a digitação dos dados em planilha. Posteriormente, foi realizada estatística descritiva, verificando-se média, desvio padrão e frequências quando adequado. Para a realização desse estudo foram seguidos os princípios éticos da Resolução CNS 466/12 que regulamenta a pesquisa com seres humanos no Brasil. Cada paciente atendido assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa faz parte do projeto Promoção do Envelhecimento Saudável: monitoramento continuum nas doenças crônicas, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Santa Cruz do Sul.

RESULTADO

Do total de 264 pacientes, 43 foram excluídos por apresentarem menos de 65 anos de idade. Dos 221 pacientes analisados, 157 (71%) eram do sexo feminino. A idade média dos pacientes foi de 75 ($\pm 8,26$) anos, sendo que 49,8% encontravam-se na faixa etária dos 75-84 anos. Quanto ao número de medicações, a média por paciente foi de três medicações ($\pm 2,77$), sendo que a

frequência dos pacientes que faziam uso de cinco ou mais medicações foi de 22,63%. Em relação ao número de doenças, a média foi de 3,45 ($\pm 2,02$) por paciente.

Quanto à identificação de prescrição inapropriada de medicamentos, foi verificada a ocorrência de 194 prescrições de MPI, descritos na tabela 1 e a observação de omissão de 93 MPO, descritos na tabela 2.

Tabela 1. Medicamentos potencialmente inapropriados (MPI), segundo os critérios STOPP. Santa Cruz do Sul, RS, 2015.

Classes	n	%
Sistema cardiovascular*	68	30,80%
Diurético de alça	1	0,50%
Diurético tiazídico	2	0,90%
Betabloqueador não cardiosseletivo	19	8,60%
Bloqueadores dos canais de cálcio	2	0,90%
Ácido acetilsalicílico	17	7,70%
Sistema respiratório	5	2,30%
Teofilina	2	0,90%
Corticoide sistêmico	1	0,50%
Nebulização com ipratrópio	0	0%
Sistema musculoesquelético†	28	12,70%
Anti-inflamatórios não esteroidais‡	19	8,60%
Corticoide em longo prazo	3	1,40%
Sistema gastrointestinal§	21	9,50%
Proclorperazina ou metoclopramida com parkinsonismo	1	0,50%
Inibidor da bomba de prótons	13	5,90%
Espasmódicos anticolinérgicos	1	0,50%
Sistema nervoso central	54	24,40%
Antidepressivos tricíclicos	6	2,70%
Benzodiazepínico	22	10%
Neuroléptico	6	2,70%
Fenotiazinas	0	0%
Anticolinérgicos	1	0,50%
Inibidor seletivo da recaptção de serotonina ¶	2	0,90%
Sistema endócrino	17	7,70%
Glibenclamida ou clorpropamida	9	4,10%
Betabloqueadores	0	0%
Estrogênios	0	0%
Estrogênios sem progesterone	1	0,50%

Elaboração própria com dados da pesquisa; *Digoxina, varfarina, clopidogrel e dipiridamol nenhum paciente fazia uso; †Nenhum paciente fez uso de colchicina ou varfarina e AINEs em associação; ‡Anti-inflamatórios não esteroides; §Nenhum paciente fazia uso de difenoxilato, loperamida ou fosfato de codeína; ¶ Inibidor seletivo da recaptção da serotonina; +Um paciente fazia uso de MPI referente ao sistema urogenital – alfabloqueador.

Tabela 2. Medicamentos potencialmente omissos (MPO), segundo os critérios START. Santa Cruz do Sul, RS, 2015.

Classes	Medicamentos potencialmente omissos	
	n	%
Sistema cardiovascular	44	25,40%
Varfarina	0	0%
Ácido acetilsalicílico	14	6,30%
Clopidogrel	0	0%
Terapia anti-hipertensiva	15	6,70%
Estatina	9	4%
Inibidor da enzima conversora de angiotensina*	21	9,50%
Betabloqueador	1	0,45%
Sistema Respiratório†	2	0,90%
Beta-agonista inalatório	2	0,90%
Anticolinérgico	0	0%
Corticoide inalatório	0	0%
Oxigênio domiciliar	0	0%
Sistema musculoesquelético	21	9,50%
Antirreumático	1	0,45%
Bifosfonados	0	0%
Cálcio + vitamina D	20	9%
Sistema gastrointestinal	4	1,80%
Inibidor da bomba de prótons	4	1,80%
Fibras	0	0%
Sistema nervoso central	9	4%
Levodopa	0	0%
Antidepressivo	9	4%
Sistema endócrino	13	5,80%
Metformina	4	1,80%
Inibidor da enzima conversora de angiotensina	1	0,45%
Bloqueador dos receptores de angiotensina II‡	0	0%
Terapia antiplaquetária	11	4,90%
Estatinas	2	0,90%

Elaboração própria com dados da pesquisa; *IECA: Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina; †Não foi observado omissão de Agentes anticolinérgicos, Corticoide inalatório e Oxigênio domiciliar na população estudada; ‡Bloqueador do Receptor da Angiotensina; +Nenhum paciente apresentou MPO referente ao sistema urogenital.

Quanto à presença de MPI (tabela 1), a maioria utilizava MPI referentes ao sistema cardiovascular. Entre esses, os mais utilizados foram os β bloqueadores não cardiosseletivos e o ácido acetilsalicílico. Também se destacou a utilização de MPI referentes ao sistema nervoso

central (SNC), chamando atenção o uso de benzodiazepínicos. Quanto a MPI referentes ao sistema musculoesquelético, observou-se uso mais frequente de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE).

Quanto aos MPO (tabela 2), também se destacaram os referentes ao sistema cardiovascular, principalmente quanto às omissões de prescrição de ácido acetilsalicílico e de inibidores da enzima conversora da angiotensina. Também se destacaram os MPO referentes ao sistema musculoesquelético quanto às omissões de prescrição de cálcio e vitamina D.

DISCUSSÃO

A amostra em estudo constituiu-se, na sua maioria, por indivíduos do sexo feminino (71%), o que era esperado, uma vez que as mulheres têm uma longevidade superior aos homens em nosso país dada a menor mortalidade feminina.¹⁴ Fato esse também observado em outros estudos utilizando os critérios de STOPP e START.^{8,20,21}

Cerca da metade dos pacientes (49,8%) encontrava-se na faixa etária dos 75-84 anos, o que reflete a tendência nacional e mundial do aumento da expectativa de vida. Estudo de Periquito (2014) verificou idades entre 67 e 97 anos, com idade média de 84,81 anos, mais elevadas, possivelmente por ter sido desenvolvido em Portugal, país com uma expectativa de vida maior.⁸

O número de medicações utilizadas pelos idosos teve uma média de $3 \pm 2,77$ medicamentos por paciente, sendo que 22,63% utilizam cinco ou mais medicações, demonstrando importante prevalência de polimedicação na amostra estudada, também observada em outros estudos brasileiros.^{21,22} Cabe salientar que se considera polimedicação o uso de 5 medicamentos ou mais, mas também a utilização de medicamentos sem real necessidade.^{2,3}

Ao se aplicar os critérios STOPP, notou-se que os MPI mais utilizados são aqueles para alterações cardiovasculares (30,8%), corroborando com resultados de outros estudos.^{14,21} Destacaram-se neste estudo os β bloqueadores não cardiosseletivos (8,6%) e o ácido acetilsalicílico (7,7%). Uma das possíveis causas seria a não disponibilização, ou disponibilização limitada, de β bloqueadores cardiosseletivos pelo Sistema Único de Saúde, bem como a necessidade de revisões nas prescrições de pacientes idosos, em que a indicação do uso

de ácido acetilsalicílico como prevenção primária e secundária deve ocorrer quando os benefícios são maiores do que os riscos para o paciente idoso.^{23,24} Em estudo que avaliava o perfil de consumo medicamentoso em pacientes idosas também constatou-se ser o ácido acetilsalicílico o princípio ativo mais utilizado.²

Em segundo lugar, os MPI mais usados foram os que atuam no SNC (24,4%). Essa conduta também foi verificada em outro estudo, que demonstrou os fármacos para os sistemas cardiovascular e nervoso como os mais utilizados dentre a população idosa.^{8,23} No presente estudo, os benzodiazepínicos lideraram o uso indevido, totalizando 10% enquanto os inibidores seletivos de recaptção da serotonina foram utilizados em 0,9% dos pacientes. Os benzodiazepínicos, disponíveis desde 1960, são psicofármacos utilizados para tratar ansiedade e distúrbios do sono. O uso inadequado desses medicamentos demonstra uma carência de informações sobre sua ação e efeitos colaterais, bem como a inexistência de um diagnóstico correto para sua utilização.²⁵ É sabido que os inibidores seletivos da recaptção da serotonina possuem diversos efeitos colaterais como náuseas, vômitos, diarreia, insônia, ansiedade, agitação, disfunção sexual, entre outros, o que pode ter sido motivo para uma menor prescrição desses medicamentos, considerados potencialmente inadequados ao uso em idosos.²⁶

Com uma porcentagem relevante (12,7%), os fármacos para o sistema esquelético também foram bastante utilizados de forma inapropriada. Sendo os anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) os mais utilizados (8,6%). Outros estudos corroboram esse achado.²⁷ O controle da utilização dessa droga ainda é muito precário, pois não é necessária receita para a aquisição. A automedicação sempre é desaconselhada, mas em relação a esses remédios é ainda mais perigosa, pois está associada a uma elevada ocorrência de eventos cardiovasculares e tromboembólicos em usuários crônicos da medicação. Os AINE também podem induzir insuficiência renal aguda (IRA). Ainda podem, porém raramente, induzir problemas pulmonares, como broncoespasmo (em indivíduos sensíveis a aspirina) e infiltrados pulmonares com eosinofilia.

Neste estudo houve a identificação de 93 omissões de medicação, o que se assemelha ao descrito em outro estudo, em que foram encontrados 90 medicamentos omitidos.⁵

As omissões de prescrição detectadas foram principalmente de medicações do sistema cardiovascular. O que corrobora a tese de Borges e Verdorn,^{14,16} porém difere do estudo de Periquito,⁸ em que os sistemas fisiológicos nos quais mais medicamentos omitidos detectados foram o endócrino, seguido pelo musculoesquelético. A incidência de hipertensão arterial aumenta com a idade, com isso, para seu controle, são recomendadas alterações do estilo de vida e terapêutica farmacológica adicional quando essas medidas são insuficientes. Observou-se 15 (6,7%) omissões de prescrição de anti-hipertensivos. O MPO mais frequente foi o IECA (Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina), totalizando 21 pacientes. Já outros estudos têm demonstrado as estatinas como MPO mais frequente.^{8,14} Além do IECA, outro MPO observado foi o ácido acetilsalicílico. O uso do ácido acetilsalicílico apresenta resultados controversos em diferentes estudos, porém, atualmente, continua sendo utilizada como importante antiagregante plaquetário, evitando a formação de trombos e possíveis isquemias. No que diz respeito aos fármacos inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), seu uso é recomendado pelos critérios de START, pois, ao reduzir a pressão arterial, previne o aparecimento de doenças bastante frequentes, como as insuficiências cardíacas, além de retardar a progressão da retinopatia e da nefropatia diabética.²⁸

Quanto ao sistema musculoesquelético, a maioria dos fármacos omitidos foram Cálcio e vitamina D, com 20 omissões, semelhante ao encontrado em outros estudos.^{8,14} A suplementação desses compostos é bastante importante, uma vez que a vitamina D é difícil de ser obtida em sua quantidade total necessária pela dieta. No entanto, a suplementação de cálcio por meio de cápsulas pode estar vinculada com aumento do risco cardiovascular. Assim, o ideal é que cálcio e vitamina D sejam adquiridos através da dieta e da exposição ao sol, devendo ser suplementados somente quando essas formas de obtenção não forem suficientes.²⁹

Assim, a partir das identificações dos MPI e MPO já descritas, observou-se tratar de amostra de idosos exposta à prescrição inapropriada de medicamentos, com potencial risco de maior morbimortalidade associada ao uso de MPI e perda de potenciais benefícios relacionados ao uso de MPO.

O presente estudo apresentou limitações. A primeira limitação é a utilização de delineamento transversal, que não permite estabelecer relação temporal entre a prescrição inapropriada de medicamentos e presença de reações adversas e utilização de serviços de saúde, por exemplo.

Outra limitação repousa nos dados referirem-se ao período compreendido entre 2011 e 2013, com a análise dos prontuários ter sido realizada em 2013, pois nesses últimos três anos, modificações ocorridas nas condutas terapêuticas podem gerar diferenças nas frequências encontradas. Também, em 2015 surgiram novos critérios STOPP e START, com lista mais extensa de MPI e MPO, o que dificultará a comparação dos dados com estudos que utilizarem essa nova versão.⁶

Outrossim, uma limitação do presente estudo que deve ser considerada para comparações com estudos baseados em inquéritos domiciliares é o fato de se tratar de idosos provenientes de comunidade e que buscaram atendimento em ambulatório de geriatria de forma espontânea. No entanto, a análise criteriosa de prontuários e prescrições, a partir de primeira consulta constituída por avaliação geriátrica ampla, permitiu conhecer as doenças e comorbidades que justificassem a prescrição ou não dos medicamentos identificados como inapropriados ou omitidos. Essa característica possibilitou a utilização de todos os critérios STOPP e START, garantindo menor restrição nas comparações entre esta e demais pesquisas, além de minimizar a possibilidade de se ter subestimado os desfechos estudados.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam prevalência importante de prescrição inapropriada

de medicamentos e demonstram a necessidade de estudos que incorporem e adaptem os critérios STOPP e START aos diferentes cenários de atenção à saúde do idoso.

Para tanto, sugere-se estudos adicionais com a utilização dos critérios de STOPP e START como estratégia para otimização dos tratamentos farmacológicos instituídos, qualificando o cuidado prestado à população idosa atendida.

REFERÊNCIAS

1. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Rev Bras Enferm [Internet] 2010 [acesso em 27 de Abril de 2015];63(1):136-40. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000100023
2. Mosegui GB, Rozenfeld S, Veras RP, Vianna CM. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. Rev Saúde Pública [Internet] 1999 [acesso em 27 de Abril de 2015];33(5):437-44. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v33n5/0628.pdf>
3. Onders G. Strategies to reduce the risk of iatrogenic illness in complex older adults. Age Ageing [Internet] 2013 [acesso em 27 de Abril de 2015];42(3):284-29. Disponível em: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/42/3/284.short>
4. Quinalha JV, Correr CJ. Instrumentos para avaliação da farmacoterapia do idoso: uma revisão. Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet] 2010 [acesso em 27 de Abril de 2015];13(3):487-500. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v13n3/a14v13n3.pdf>
5. Varallo FR, Ambiel ISS, Nanci LO, Galduróz JCF, Mastroianni PC. Assessment of pharmacotherapeutic safety of medical prescriptions for elderly residents in a long-term care facility. Braz J Pharm Sci [Internet] 2012 [acesso em 30 de Abril de 2015];48(3):477-85. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjps/v48n3/a15v48n3.pdf>
6. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O' Connor MN, Ryan Cristin, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing [Internet] 2014 [acesso em 27 de Abril de 2015];45(5):213-8. Disponível em: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/early/2014/10/16/ageing.afu145.full.pdf+html>
7. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. Arch Intern Med [Internet] 2003 [acesso em 27 de Abril de 2015];163(22):2716-24. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14662625>
8. Periquito CMN, Silva PC, Oliveira P, Carneiro C, Fernandes AI, Costa FA. Revisão da medicação em idosos institucionalizados: aplicação dos critérios STOPP e START. Rev Port Farmacoter [Internet] 2014 [acesso em 05 de Maio de 2015];6:211-20. Disponível em: <http://comum.rcaap.pt/handle/123456789/8477>
9. Rozenfeld S, Fonseca MJM, Acurcio FA. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. Rev Panam Salud Pública [Internet] 2008 [acesso em 28 de Abril de 2015];23(1):34-43. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v23n1/a05v23n1.pdf>
10. Medeiros EFF. Intervenção Interdisciplinar enquanto estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos. Ciênc Saúde Coletiva [Internet] 2011 [acesso em 05 Maio de 2015];16(7):3139-49. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/14.pdf>
11. Buck MD, Atreja A, Bruncker CP, Jain A, Suh TT, Palmer RM, et al. Potentially Inappropriate medication prescribing in outpatient practices: prevalence and patient characteristics based on electronic health records. Am J Geriatr Pharmacother [Internet] 2009 [acesso em 28 de Abril de 2015];7(2):84-92. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19447361>
12. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. Am J Geriatr Pharmacother [Internet] 2007 [acesso em 05 de Maio de 2015];5(4):345-51. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18179993>
13. American Geriatrics Society. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc 2015;63(11):2227-46.
14. Verdoorn S, Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. Majority of drug-related problems identified during medication review are not associated with STOPP/START criteria. Eur J Clin Pharmacol 2015;71:1255-62.

15. O'Mahony D, Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Hamilton H, Barry P, et al. STOPP & START criteria: a new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. *Eur Geriatr Med* [Internet] 2010 [acesso em 27 de abril de 2015];1(1):45-51. Disponível em: [http://www.europeangeriatricmedicine.com/article/S1878-7649\(10\)00011-2/fulltext](http://www.europeangeriatricmedicine.com/article/S1878-7649(10)00011-2/fulltext)
16. Borges EP. Omissão de prescrição de fármacos na população idosa da Beira Interior [Dissertação na internet]. Portugal: Universidade da Beira Interior; 2010 [acesso em 28 de Abril de 2015]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.6/754>
17. Abrantes MFB. Seguimento farmacoterapêutico em idosos polimedicados [Dissertação na Internet]. Porto: Universidade de Fernando Pessoa; 2013 [acesso em 22 de Maio de 2015]. Disponível em: <http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4102/1/Seguimento%20farmacoterap%20em%20idosos%20polimedicados-signed.pdf>
18. Ubeda A, Ferrándiz ML, Maicas N, Gómez C, Bonet M, Peris JE. Potentially inappropriate prescribing in institutionalised older patients in Spain: the STOPP-START criteria compared with the Beers criteria. *Pharm Pract* [Internet] 2012 [acesso em 27 de Abril de 2015];10(2):83-91. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/pharmacin/v10n2/original3.pdf>
19. Taylor BH. Application of the STOPP/START criteria: a systematic review of the prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults, and evidence of clinical humanistic and economic impact. *J Clin Pharm Ther* [Internet] 2013 [acesso em 28 de Abril de 2015];38(5):360-72. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpt.12059/full>
20. Camarano AA. Mulher idosa: suporte familiar ou agente de mudança? *Estud Av* [Internet] 2003 [acesso em 09 de Junho de 2015];17(49):35-63. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000300004&lng=en&tlng=pt. 10.1590/S0103-40142003000300004
21. Martins GA, Acurcio FA, Franceschini SCC, Priore SE, Ribeiro AQ. Uso de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil: um inquérito de base populacional. *Cad Saúde Pública* [Internet] 2015 [acesso em 15 Jul. 2016];31(11):2401-12. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015001102401&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00128214>
22. Araújo CMC, Magalhães SMS, Chaimowicz F. Uso de medicamentos inadequados e polifarmácia entre idosos do Programa Saúde da Família. *Lat Am J Pharm* 2010;29(2):178-84.
23. De Santis SLPT. Polimedição e medicação potencialmente inapropriada no idoso: estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primário [dissertação na Internet]. Coimbra: Universidade de Coimbra; 2009 [acesso em 28 de Abril de 2015]. Disponível em: <https://eg.sib.uc.pt/handle/10316/14808>
24. Patrono C. Aspirin resistance: definition, mechanisms and clinical read-outs. *J Thromb Haemost* [Internet] 2003 [acesso em 02 Junho de 2015];1(8):1710-3. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1538-7836.2003.00284.x/full>
25. Firmino KF, Abreu MHNG, Perini E, Magalhães SMS. Fatores associados ao uso de benzodiazepínicos no serviço municipal de saúde da cidade de Coronel Fabriciano, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet] 2011 [acesso em 02 de Junho de 2015];27(6):1223-32. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n6/19.pdf>
26. Moreno RA, Moreno DH, Soares MBM. Psicofarmacologia de antidepressivos. *Rev Bras Psiquiatr* [Internet] 1999 [acesso em 02 de Junho de 2015];21(1):24-40. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44461999000500006&lng=en
27. Rozenfeld S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cad Saúde Pública* [Internet] 2003 [acesso em 02 de Junho de 2015];19(3):717-24. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000300004&lng=en
28. Tavares JR. Antiplaquetários na Síndrome Coronariana Aguda. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* [Internet] 2007 [acesso em 02 de Junho de 2015]; 17:271-88. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=471895&indexSearch=ID>
29. Reid IR. Cardiovascular effects of calcium supplements. *Nutrients* [Internet] 2013 [acesso em 02 de Junho de 2015];5(7):2522-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3738985/pdf/nutrients-05-02522.pdf>

Recebido: 30/12/2015

Revisado: 24/06/2016

Aprovado: 26/09/2016