



**ANÁLISE DA PRESENÇA DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
INAPROPRIADOS PARA IDOSOS E INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM
FARMACOTERAPIA DE ALUNOS DA UNIVERSIDADE ABERTA A MATURIDADE**

*Analysis of the presence of potentially inappropriate drugs
for the old people and drug interaction in pharmacotherapy
of university students open to maturity*

Miqueas Oliveira Morais da Silva^{1*}; Renata Barbosa Santos²;

Cristina Kelly Toscano Gaião³; Lindomar de Farias Belém⁴

^{1,2,3,4} *Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, Brasil*

**Corresponding author. E-mail address: miqueas_morais@hotmail.com*

RESUMO

As alterações no perfil demográfico evoluem de forma rápida no mundo todo. O envelhecimento populacional vem acompanhado da prevalência de doenças crônicas concomitantes, uso diário e simultâneo de medicamentos e de alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento, tornando a população propensa á utilização de medicamentos inapropriados para idosos (MPI) e á interações medicamentosas (IM). O farmacêutico através de seus cuidados busca melhores resultados e qualidade de vida ao paciente com base em uma terapia adequada. Neste contexto, objetivou-se analisar a presença dos MPI e de IM na farmacoterapia de idosos que frequentam o consultório farmacêutico da Universidade Aberta à Maturidade. Trata-se de um estudo descritivo, transversal e exploratório, com abordagem quantitativa. Participaram do estudo 10 idosos selecionados aleatoriamente. A partir do preenchimento de um formulário semiestruturado, coletou-se os dados sociodemográficos, foram avaliados a presença de MPI baseado nos critérios de Beers, e por meio do *Micromedex*[®] analisou-se a presença de IM. Foram constatados 32,0% dos IFA como medicamentos inapropriados. Sendo o Clonazepam e Pantoprazol os MPI mais prevalentes (25,0%). 10 IM foram identificadas, sendo 30,0% classificadas como gravidade maior e 70% como moderadas, o número de interações do tipo farmacocinética e farmacodinâmica foi semelhante. Além disso, todas as IM apontadas foram relatadas aos idosos junto com orientações cabíveis e em 40,0%



dos casos foi alertado ao médico prescritor. Dessa forma, o farmacêutico desempenha o papel de vigilância na farmacoterapia e por meio da comunicação entre os profissionais, se torna possível proporcionar uma terapia qualificada ao paciente.

Palavras-chave: Prescrição Inadequada. Cuidados Farmacêuticos. Envelhecimento.

ABSTRACT

Changes in the demographic profile are evolving rapidly worldwide. Population aging is associated by the prevalence of concomitant chronic diseases, daily and simultaneous use of medications and physiological changes resulting from the aging process, making the population susceptible to the use of potentially inappropriate medications (PIM) and drug interactions (MI). Through their care, the pharmacist seeks better results and quality of life for the patient based on an appropriate therapy. In this context, the objective was to analyze the presence of PIMs and MI in the pharmacotherapy of elderly people who attend the pharmaceutical office of the Open University at Maturity. This is a descriptive, cross-sectional and exploratory study, with a quantitative approach. Ten randomly selected elderly participated in the study. From filling in a semi-structured form, sociodemographic data were collected, the presence of PIM was evaluated based on the Beers criteria, and the presence of MI was analyzed using Micromedex®. 32.0% of the IFA were found to be inappropriate drugs. Clonazepam and Pantoprazole being the most prevalent MPI (25.0%). 10 MI were identified, with 30.0% classified as major severity and 70% as moderate, the number of pharmacokinetic and pharmacodynamic interactions was similar. In addition, all the MI indicated were reported to the elderly along with appropriate guidance and in 40.0% of cases, they were alerted to the prescribing physician. Thus, the pharmacist plays the role of surveillance in pharmacotherapy and through communication between professionals, it becomes possible to provide qualified therapy to the patient.

Key words: Inappropriate Prescribing. Pharmaceutical Care. Aging.

INTRODUÇÃO

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que o Brasil caminha velozmente rumo a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido. Em 2008, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos existiam 24,7 idosos de 65 anos ou mais. Em 2050, o quadro muda e para cada 100 crianças de 0 a 14 anos existirão 172,7 idosos (IBGE, 2010). Tais alterações demográficas relacionadas ao aumento da



expectativa média de vida da população impõem diversos desafios aos indivíduos e à sociedade, refletindo-se a nível individual, no aumento da longevidade, e a coletivo, nas mudanças e deficiências das relações sociais e familiares, bem como pelas implicações econômicas (POCINHO, 2014).

O aumento progressivo do número de idosos em todo o mundo; a elevada prevalência de múltiplas doenças crônicas concomitantes; o uso diário e simultâneo de vários medicamentos; a interferência das alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento na farmacocinética e farmacodinâmica, evidenciam a necessidade de uma maior atenção a farmacoterapia dessa população, por estarem associados a um maior risco de toxicidade causada pelos medicamentos (KOWAL *et al.*, 2012; BOYD *et al.*, 2012; MAHER; HANLON; HAJJAR, 2013; VRDOLJAK; BOROVIAC, 2015).

Nesse contexto, diante do acompanhamento farmacoterapêutico (AF), evidencia-se a necessidade de se ter uma maior atenção com relação ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos (MPI). Esses corroboram com reações adversas a medicamentos (RAM), potencialmente ameaçadoras à vida ou incapacitantes e estão associados a problemas evitáveis nesses pacientes, como depressão, constipação, quedas, imobilidade, confusão mental e fraturas (FASTBOM; JOHNELL, 2015). Além de uma relação com a ocorrência de RAM, o uso de MPI está associado ao aumento do risco de hospitalização e mortalidade, tornando-se um relevante problema de saúde pública para a população idosa (FASTBOM; JOHNELL, 2015).

Outro importante ponto a ser considerado na farmacoterapia do idoso é a presença de interações medicamentosas (IM), que podem ser definidas como a ação de um medicamento sobre o efeito terapêutico de outro. Esse fator está atrelado à possibilidade de aumento das chances de implicações clínicas, de acordo com a modificação do perfil de eficácia e segurança dos medicamentos (SECOLI *et al.*, 2012). Isso porque, quando dois medicamentos são administrados concomitantemente, podem agir de forma independente ou interagir entre si, com aumento ou diminuição de efeito terapêutico ou tóxico de um e/ou de outro (JACOMINI; SILVA, 2011).



Nesse contexto, o conhecimento dos profissionais de saúde pode auxiliar na minimização do impacto negativo na terapia, sendo o profissional farmacêutico (PF) essencial na promoção do uso racional de medicamentos (URM), o qual contribui para aprimorar a assistência ofertada nos serviços de saúde e adequá-la às necessidades dos idosos, considerando suas peculiaridades e potenciais riscos do uso de múltiplos medicamentos e os fatores associados (CARVALHO *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2016).

Desse modo, a pesquisa teve como objetivo analisar a presença de MPI e IM na farmacoterapia de idosos que frequentam o consultório farmacêutico da Universidade Aberta à Maturidade.

METODOLOGIA

Tipo e local de pesquisa

Realizou-se um estudo descritivo, transversal e exploratório, com abordagem quantitativa. Foi desenvolvido nas salas de aula e consultório farmacêutico da Universidade Aberta à Maturidade, do Campus I da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande-PB, em parceria com o Centro de Informações sobre Medicamentos (CIM/UEPB).

População e amostra

Participaram do estudo, 10 idosos, do total de 50 indivíduos (acima de 60 anos), os quais estão regularmente matriculados na turma 1 (segunda e quarta-feira) da UAMA, de ambos os sexos, com frequência regular no consultório farmacêutico e, através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido-paciente (TCLEP), concordaram em participar do estudo.



Procedimento e instrumento de coleta de dados

O estudo teve duração de oito semanas, entre os meses de agosto e outubro de 2019. Foram realizadas um total de 8 consultas farmacêuticas com cada idoso, com duração de, aproximadamente, 20 minutos cada.

As informações relativas à pesquisa foram coletadas, em primeiro momento, na acolhida aos idosos do estudo, a partir do preenchimento de um formulário semiestruturado elaborado para essa pesquisa. Em um primeiro momento, foram coletados os dados sociodemográficos e farmacoepidemiológicos, além de dados sobre preocupações e problemas de saúde. Em um segundo momento, foi recebido as embalagens dos medicamentos utilizados pelos idosos, a fim de catalogar informações sobre a história farmacoterapêutica do usuário, incluindo perguntas específicas sobre a utilização de cada medicamento, visando a revisão da farmacoterapia, em busca de possíveis problemas relacionados a medicamentos e MPI, de acordo com os critérios de Beers, atualizados em 2019 pela American Geriatrics Society (AGS).

Utilizando o *Micromedex*[®], avaliou-se a existência de potenciais IM, classificando-as de acordo com gravidade (leve, moderada, maior), tipo (farmacocinética, farmacodinâmica ou não especificada), qualidade da documentação (razoável, boa, excelente) e significância clínica.

Processamento e análise de dados

Para análise estatística dos dados, a partir das informações obtidas, utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences*[®] (SPSS) "for Windows". Esses dados foram organizados sob a forma de tabelas e gráficos pelo programa *Microsoft Excel*[®], sendo os mesmos quantificados de acordo com as variantes do estudo.

Parecer do Comitê de Ética

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (CEP/UEPB), conforme o protocolo nº



15723819.5.0000.5187. Todos os participantes assinaram o TCLEP. Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Verificou-se que dentre os medicamentos listados houve a existência de MPI, de forma que 32,0% dos insumos farmacêuticos ativos (IFA) foram considerados inapropriados, de acordo com os critérios de Beers (Tabela 1). Constatou-se que 40,0% da amostra utilizava pelo menos um MPI, dos quais, 50,0% eram polimedicados. Resultados obtidos por Ribas e Oliveira (2014) apontaram que 21,68% apresentavam MPI na prescrição e 85,48% fizeram uso de pelo menos um MPI, também Manso, Biffi e Gerardi (2015) obtiveram 33,4% de MPI em prescrições analisadas.

O Clonazepam e Pantoprazol se apresentaram como os MPI mais prevalentes (25,0%). Esses estão associados à ocorrência de diversos efeitos adversos, como confusão pós-operatória, sangramentos gastrointestinais, constipação, piora no quadro de insuficiência cardíaca congestiva, depressão, déficit cognitivo e disfunção renal (LOPES *et al.*, 2016).

Os antidepressivos e os benzodiazepínicos estão entre os principais MPI de ação no sistema nervoso central utilizados pelos idosos. Os antidepressivos inibidores seletivos da recaptção de serotonina e os tricíclicos devem ser usados com cautela, devido à capacidade de exacerbar ou causar a síndrome de secreção inapropriada do hormônio antidiurético ou hiponatremia. Outra justificativa para que se evite o uso desses medicamentos em idosos é a indução de sedação, que prejudica a função psicomotora aumentando o risco de quedas e fraturas (LOPES *et al.*, 2016).

Tabela 1 – Distribuição de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos, utilizados pela amostra

Categoria Terapêutica	Medicamento	Riscos associados	Recomendações
Anticolinérgicos			
Anti-histamínico - 1 ^o geração	Dexclorfeniramina	Forte efeito anticolinérgico com riscos maiores de seus efeitos adversos	Evitar uso
Ação central			
Benzodiazepínicos	Clonazepam	Risco aumentado de comprometimento cognitivo, delírio, quedas e fraturas	Evitar uso
Antidepressivos	Paroxetina	Alta atividade anticolinérgica, sedação, hipotensão ortostática	Evitar uso
Dor			
Relaxante Músculo esquelético	Carisoprodol e Orfenadrina	Provocam efeitos adversos anticolinérgicos pouco tolerados, sedação, risco aumentado de fraturas	Evitar uso
Anti-inflamatórios não hormonais orais não seletivos para inibição da COX	Diclofenaco de sódio	Risco aumentado de sangramento intestinal ou úlcera peptídica em grupos de alto risco; aumento da pressão arterial e indução de lesões nos rins.	Evitar uso crônico
Gastrointestinal			
Inibidores da bomba de prótons	Omeprazol e Pantoprazol	Gastrinomas, risco de infecção por <i>Clostridium difficile</i> , perda óssea e fraturas	Evitar uso por mais de 8 semanas

Fonte: Adaptado de *The American Geriatrics Society* (2019).

Apesar da recomendação de se evitar, o uso de MPI permanece frequente em prescrições para idosos. Isso acontece devido à ausência de alternativas terapêuticas mais acessíveis e com melhor perfil de segurança para esses pacientes nos serviços públicos de saúde. Nesse sentido, a importância do farmacêutico clínico na equipe multiprofissional de geriatria para acompanhar o paciente é fundamental, visto que a presença desse

profissional é uma forma efetiva de redução de erros de medicação (CUENTRO *et al.*, 2014; FERRACINI *et al.*, 2011).

Tabela 2 -- Interações medicamentosas presentes na farmacoterapia dos idosos avaliados de acordo com o *Micromedex*[®]

Interações Medicamentosas	Classificação da Interação Medicamentosa			
	Tipo	Gravidade	Documentação	Significância clínica
Risedronato sódico + Omeprazol	1	Moderado	Razoável	Pode aumentar a biodisponibilidade do Risedronato
Levotiroxina Sódica + Pantoprazol	1	Moderado	Boa	Pode diminuir a absorção da Levotiroxina Sódica
Levotiroxina Sódica + Cálcio Citrato	1	Moderado	Boa	Pode diminuir a concentração da Levotiroxina Sódica
Diclofenaco de Sódio + Metoprolol	2	Moderado	Boa	Risco de aumento da pressão arterial
Metoprolol + Metformina	2	Moderado	Boa	Risco de alteração do metabolismo da glicose
Diclofenaco de Sódio + Hidroclorotiazida	1	Maior	Boa	Pode diminuir a eficácia diurética
Atenolol + Aspirina[®]	2	Moderado	Boa	Risco de aumento da pressão arterial
Captopril + Aspirina[®]	1	Moderado	Excelente	Pode diminuir a eficácia do Captopril.
Losartana Potássica + Captopril	2	Maior	Excelente	Aumento do risco de efeitos adversos
Duloxetina + Aspirina[®]	3	Maior	Boa	Aumento do risco de sangramento

Fonte: Adaptado do *Micromedex*[®]

Nota: Tipo 1: Farmacocinética; Tipo 2: Farmacodinâmica; Tipo 3: Não especificada

Registrou-se 10 IM, como visto na Tabela 2, sendo 30,0% classificadas como gravidade maior e as demais como moderadas. O número de interações do tipo farmacocinética e farmacodinâmica foi semelhante.



O monitoramento consciente dos riscos associados ao uso desses medicamentos pode evitar que RAM passem despercebidos ou sejam confundidas com sintomas de novas doenças ou condições clínicas (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Portanto, os critérios de MPI não constituem apenas listas de medicamentos a serem evitados em idosos, mas também ferramentas que auxiliam na detecção de efeitos adversos, de possíveis IM e na prevenção de desfechos negativos, iatrogênicos e indesejados.

CONCLUSÃO

A pesquisa tornou possível constatar a prevalência de MPI e IM na farmacoterapia dos idosos da UAMA, bem como oferecer uma maior qualidade de vida a essa população, atrelado às atividades de educação e promoção em saúde desenvolvidas junto ao programa CIM, que desempenham o papel de promoção do uso racional de medicamentos.

Dessa maneira, evidencia-se a importância do farmacêutico direcionado ao cuidado com o idoso, bem como a necessidade de uma boa relação construída entre esse profissional e o paciente, que possibilita a partir das habilidades de comunicação fornecer informações sobre medicamentos, uma das principais ferramentas na prática clínica, favorecendo a consolidação do profissional nessa área.

REFERÊNCIAS

BOYD, C. M. *et al.* Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity: An Approach for Clinicians. **Journal of The American Geriatrics Society**, Hoboken, v. 60, n. 10, p.1-25, set. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04188.x>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4450364/>. Acesso em: 25 nov. 2019.

CARVALHO, R. E. F. L. *et al.* Prevalência de interações medicamentosas em unidades de terapia intensiva no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 26, n. 2, p.150-157, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2008000400006>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002013000200008&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 02 dez. 2019.



FASTBOM, J.; JOHNELL, K. National Indicators for Quality of Drug Therapy in Older Persons: the Swedish Experience from the First 10 Years. **Drugs & Aging**, Auckland, v. 32, n. 3, p.189-199, fev. 2015. DOI: [10.1007/s40266-015-0242-4](https://doi.org/10.1007/s40266-015-0242-4). Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40266-015-0242-4>. Acesso em: 05 dez. 2019.

CUENTRO, V. S. *et al.* Prescrições medicamentosas de pacientes atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário: estudo transversal descritivo. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 19, n. 8, p.3355-3364, ago. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.09962013>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-81232014000803355&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 20 nov. 2019.

FERRACINI, F. T. *et al.* Implementation and progress of clinical pharmacy in the rational medication use in a large tertiary hospital. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 9, n. 4, p.456-460, dez. 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082011ao2140>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082011000400456&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 15 dez. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE: população brasileira envelhece em ritmo acelerado**, [2010]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/> Acesso em: 03 set. 2019.

KOWAL, P. *et al.* Data Resource Profile: The World Health Organization Study on global AGEing and adult health (SAGE). **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v. 41, n. 6, p.1639-1649, dez. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dys210>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ije/article/41/6/1639/750456>. Acesso em: 10 dez. 2019.

POCINHO, R. F. S. **Mayores en contextos de aprendizaje: Caracterización y efectos psicológicos en los alumnos de las Universidades de Mayores en Portugal**. 2014. Tese (Doutorado) – Curso de Psicologia, Universitat de València, Valencia, 2014. 262 f.

OLIVEIRA, M. G. *et al.* Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, [s.l.], v. 10, n. 4, p.168-181, dez. 2017. DOI: 10.5327/Z2447-211520161600054. Disponível em: <http://ggaging.com/details/397/pt-BR>. Acesso em: 10 dez. 2019.

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 1, p.136-140, 10 jan. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000100023>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000100023&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 dez. 2019.

LOPES, L. M. *et al.* Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em domicílio. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p.3429-3438, nov.



2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.14302015>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001103429&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 20 dez. 2019.

MANSO, M. E. G.; BIFFI, E. C. A.; GERARDI, T. J. Prescrição inadequada de medicamentos a idosos portadores de doenças crônicas em um plano de saúde no município de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p.151-164, mar. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14056>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232015000100151&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso: 22 nov. 2019.

SECOLI, S. R. *et al.* Interações Medicamentosas em Pacientes Coronariopatas. **Revista Brasileira de Cardiologia**, São Paulo, v. 25, n. 1, p.11-18, nov. 2012. Disponível em: <http://www.onlineijcs.org/sumario/25/25-1/artigo1.asp>. Acesso em: 10 nov. 2019

Micromedex® Healthcare Series [Internet database]. Greenwood Village, Colo: Thomson Healthcare. Atualizado periodicamente. Acesso: 10 de Out. 2019.

JACOMINI, L. C. L.; SILVA, N. A. Interações medicamentosas: uma contribuição para o uso racional de imunossupressores sintéticos e biológicos. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Goiás, v. 2, n. 51, p.161-174, jan. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0482-50042011000200006>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042011000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 5 dez. 2019.

LEÃO, D. F. L.; MOURA, C. S.; MEDEIROS, D. S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p.311-318, jan. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014191.2124>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232014000100311&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 15 nov. 2019.

MAHER, R. L; HANLON, J.; HAJJAR, E. R. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. **Expert Opinion on Drug Safety**, Abingdon, v. 13, n. 1, p.57-65, 27 set. 2013. DOI: [10.1517/14740338.2013.827660](https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3864987/>. Acesso em: 18 nov. 2019.

RIBAS, C.; OLIVEIRA, K. R. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p.99-114, mar. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100011>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000100099&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 25 nov. 2019.



SOUZA, T. R. *et al.* Factors associated with the frequency of polypathology among elderly persons receiving care at a referral center in Montes Claros, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p.661-669, Aug. 2016.

DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150139>. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000400661&lng=en&nrm=iso)

[98232016000400661&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000400661&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 11 nov. 2019.

VRDOLJAK, D.; BOROVIAC, J. A. Medication in the elderly - considerations and therapy prescription guidelines. **Acta Medica Academica**, [s.l.], v. 44, n. 2, p.159-168, Oct./Nov. 2015. DOI: 10.5644/ama2006-124.142. Disponível em:

DOI: 10.5644/ama2006-124.142. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26702910/>. Acesso em: 05 dez. 2019.

Received: 08 September 2020

Accepted: 13 September 2020

Published: 02 April 2021