

Prescrição (In)Apropriada no Idoso em Cuidados de Saúde Primários

(In)Appropriate Prescription in the Elderly in Primary Health Care

Graça Cardoso^{1,2}, José Guilherme Pereira^{1,2,3*}

*Autor Correspondente/Corresponding Author:

José Guilherme Pereira [joseguilhermegoncalvespereira@gmail.com]
Rua Vitorino Leão Ramos nº 61, 6º recuado, 4580-219 Paredes, Portugal
ORCID iD: 0000-0002-5714-2670

RESUMO

As sociedades ocidentais têm assistido ao envelhecimento acentuado da sua população nas últimas décadas. Esta mudança de paradigma reflete-se nos cuidados de saúde prestados à comunidade, com uma necessidade crescente de adaptação ao envelhecimento da população. O objetivo deste artigo visa compreender de que forma o maior número de idosos afeta a prática clínica nos cuidados de saúde primários e sobretudo, evidenciar as ferramentas e mecanismos a usar na prescrição (in)apropriada e prevenção de iatrogenia nesta faixa etária. Sabendo que as reações adversas medicamentosas são dos principais motivos de morbimortalidade na população mais envelhecida, devem ser adotadas estratégias, por parte dos clínicos prescritores, para proteger estes doentes já por si debilitados. Uma abordagem sistematizada, aquando da instituição de nova terapêutica, ou revisão da mesma e o uso de ferramentas de apoio à prescrição, devem ser algumas das práticas que devem ser implementadas na prática clínica nos cuidados de saúde primários.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados de Saúde Primários; Idoso; Polimedicação; Prescrição Inapropriada

ABSTRACT

Western societies have witnessed a sharp aging of their population in recent decades. This paradigm shift is reflected in the health care provided to the community, with a growing need to adapt to the aging of the population. The purpose of this article is to understand how the greater number of elderly people affect clinical practice in primary health care and to highlight the tools and mechanisms to be used in the (in)appropriate prescription and prevention of iatrogenesis in this group. Knowing that adverse drug reactions are one of the main reasons for morbidity and mortality in the older population, strategies should be adopted, by prescribing clinicians, to protect these patients who are already debilitated. A systematic approach, when introducing a new therapy, or reviewing it, and the use of prescription support tools, should be some of the practices that should be implemented in clinical practice in primary health care.

KEYWORDS: Aged; Inappropriate Prescription; Polypharmacy; Primary Health Care

1. USF Bela Saúde, Ermesinde, Portugal. 2. USF Emílio Peres, Ermesinde, Portugal. 3. ACeS Grande Porto III - Maia/Valongo, Portugal.

Recebido/Received: 05/04/2022 - Aceite/Accepted: 18/07/2022 - Publicado online/Published online: 01/09/2022 - Publicado/Published: 30/09/2022

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Gazeta Médica 2022. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial. © Author(s) (or their employer(s)) and Gazeta Médica 2022. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

INTRODUÇÃO

Portugal é um dos países da Europa com maior longevidade, atingindo à nascença uma esperança média de vida de 81,1 anos em 2019. No entanto, esta realidade não se coaduna com a expectativa de anos de vida saudável após os 65 anos, já que esta, para a população em geral no mesmo ano, situou-se em 7,3 anos, menos 3,0 que a média europeia (10,3 anos).^{1,2} Se, por um lado, são indiscutíveis os benefícios da medicina na cura e no tratamento de sintomas de muitas doenças, por outro lado, é cada vez mais premente pesar os riscos e benefícios da prescrição, principalmente na população geriátrica.¹ Associadamente cerca de um terço dos doentes idosos nos cuidados de saúde primários, está medicado cronicamente com 5 ou mais medicamentos, sendo que idosos polimedicados têm um risco aumentado de problemas relacionados com a medicação.³

Um dos focos de preocupação prende-se com a prescrição de medicação inapropriada (PMI), cuja prevalência no idoso ronda 12% em ambulatório e 40% em idosos institucionalizados.⁴ A PMI engloba um grupo de fármacos em que os riscos da sua utilização superam os seus benefícios, perante opções terapêuticas com evidência científica de maior segurança. Estão frequentemente associados a reações adversas como quedas, hemorragias gastrointestinais ou delírio, assim como aumento dos internamentos hospitalares e maior morbimortalidade.^{5,6} Podem ser definidas cinco categorias para os medicamentos associados a PMI: os que induzem alterações psicológicas; os que afetam a função renal; os que são inapropriados devido às interações medicamentosas que provocam; os que não podem ser usados em determinadas condições de morbilidade e os que necessitam de ajustes de dosagem.³

Nos Estados Unidos, existirão todos os anos cerca de 180 000 eventos adversos relacionados com medicação, fatais ou quase fatais, em maiores de 65 anos, sendo que, pelo menos metade destes, serão evitáveis.^{7,8} Calcula-se que 30% dos internamentos dos indivíduos com mais de 65 anos sejam devidos a reações adversas medicamentosas, sendo que até dois terços destes são considerados preveníveis.^{1,8} Isto representa um problema de importância crescente tendo em conta o aumento da prevalência da população idosa¹ e, conseqüentemente, do número de morbilidades que leva a um aumento do número de fármacos prescritos, aumentando o risco de iatrogenias. Este enquadramento acarreta importantes implicações para os doentes (ex.: perda de confiança no médico e no tratamento, morbilidade e mortalidade) e profissionais de saúde (ex.: *stress*), assim como uma sobrecarga financeira para os sistemas de saúde.⁹

Os idosos são um grupo particularmente vulnerável a iatrogenia medicamentosa tendo em conta o declínio fisiológico (ex.: diminuição da *clearance* renal e hepática), com as conseqüentes alterações na farmacocinética e farmacodinâmica; as comorbilidades (aumentando o risco de interações medicamento – doença); a polifarmácia (aumentando o risco de interações medicamento – medicamento) e os problemas de adesão, relacionados, entre outros, com o maior índice de fragilidade, menor destreza, problemas cognitivos e custos associados.^{7,9} Portanto, tendo em conta o aumento da prevalência desta população e atendendo ao facto de, em Portugal, a Geriatria não ser ainda uma especialidade médica, é cada vez mais importante que o médico de família invista em formação nesta área, de forma a estar apto a gerir múltiplas comorbilidades e a prevenir, de forma mais eficaz, as conseqüências da polifarmácia e das interações medicamentosas.

Assim, pretende-se fazer uma reflexão sobre os fatores que acarretam maior risco de iatrogenia e fornecer estratégias que permitam melhorar a prescrição nos idosos.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão clássica da literatura, entre outubro de 2021 e fevereiro de 2022, com pesquisa de artigos de revisão nas bases de dados médicas, incluindo PubMed, Cochrane e NICE (National Institute for Health and Care Excellence). Os termos MeSH utilizados foram “primary health care”, “elderly” e “inappropriate prescription”. Incluíram-se associadamente dois artigos e uma página *web*, não abrangidos pela pesquisa, que espelham a realidade portuguesa e assim, considerados como relevantes para este trabalho.

RESULTADOS

FATORES DE RISCO PARA IATROGENIA

Fatores que aumentam a vulnerabilidade do idoso

O envelhecimento conduz a diversas alterações da farmacocinética (fatores que afetam a concentração e distribuição dos fármacos) e da farmacodinâmica (efeito dos fármacos nos órgãos e tecidos).¹⁰

A farmacocinética inclui a absorção, distribuição, metabolismo e eliminação, estando, cada uma destas fases, potencialmente afetada à medida que o indivíduo envelhece (Tabela 1). A absorção parece ser a menos afetada pelo envelhecimento. No que respeita à distribuição, é importante que o médico reconheça que a redução da água corporal e das proteínas, bem como o aumento da massa gorda no idoso, podem levar à acumulação de fár-

TABELA 1. Alterações fisiológicas ou fatores externos relacionados com o envelhecimento que interferem na farmacocinética.¹⁰

Absorção	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do pH gástrico • Diminuição da motilidade gastrointestinal • Diminuição da superfície de absorção intestinal
Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> • Redução da água corporal total e das proteínas • Aumento da massa gorda
Metabolismo	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do fluxo sanguíneo hepático • Interações medicamentosas • Tabagismo • Comorbilidades (Insuficiência cardíaca, patologia tiroideia, cancro)
Eliminação	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da função renal

macos. É especialmente relevante que o médico reconheça os fármacos de eliminação renal ou com estreita margem terapêutica (ex: aminoglicosídeos, lítio, digoxina, procainamida, vancomicina), devendo recorrer ao cálculo da *clearance* da creatinina aquando da utilização destes fármacos.¹⁰

A farmacodinâmica, por sua vez, é afetada por uma maior sensibilidade aos fármacos (ex.: anticolinérgicos, antidepressivos, indutores do sono, antipsicóticos) e por alterações dos mecanismos homeostáticos.¹⁰

Outros fatores que aumentam a vulnerabilidade do idoso são as alterações da capacidade funcional (défices visuais, auditivos, da destreza manual, do tônus muscular e do equilíbrio) e da capacidade cognitiva (défice de memória e da compreensão). Estas alterações influenciam a capacidade de compreensão e manuseamento da medicação, com repercussão na adesão à mesma, aumentando o risco de sub/sobredosagem.⁴ Outros fatores que influenciam a adesão à medicação são a polifarmácia, os efeitos secundários e o preço.¹⁰ Para além da polifarmácia e idade avançada, o sexo feminino associa-se frequentemente a PIM, assim como, em menor escala, a história pessoal de depressão ou o baixo nível socioeconómico.⁵

As comorbilidades também contribuem para o aumento da vulnerabilidade do idoso à iatrogenia, uma vez que, se por um lado aumentam a probabilidade do doente estar polimedicado, aumentando o risco de interações fármaco - fármaco, por outro também influenciam a farmacocinética, aumentando o risco de interações doença - fármaco.¹⁰

Fatores associados à medicação

Atendendo ao facto de a população geriátrica apresentar, numa grande parte dos casos, multimorbilidades, é fácil adivinhar que esta terá uma maior tendência, à partida, a encontrar-se polimedicada. Associadamente, a prescrição médica parece ser influenciada por um fator cultural, que dita que cada consulta médica deverá culminar na prescrição de medicamentos, em detrimento da promoção da saúde e prevenção de doenças.⁶ Desta

forma, não será de estranhar que o idoso apresente um maior risco de PMI, nomeadamente: prescrição de um medicamento errado ou desnecessário, introdução de nova medicação ou medicação adicional desnecessária, prescrição de medicação contraindicada ou inadequada à situação clínica, erros de dosagem, a não prescrição de um medicamento necessário e problemas relacionados com a adesão por incapacidade funcional, cognitiva ou económica.¹⁰

Todos estes fatores aumentam o risco de efeitos adversos e de interações medicamentosas com o consequente aumento do risco de iatrogenia. A prevalência deste tipo de interações na população geriátrica ronda os 70%-80%. Calcula-se que para o idoso que tome entre 5 e 9 fármacos, haja um risco de 50% de interações medicamentosas, sendo este crescente à medida que aumenta o número de fármacos/dia. Para aqueles que façam 20 fármacos diariamente esse risco será de 100%.¹¹

PREVENÇÃO DA IATROGENIA - PRESCRIÇÃO MÉDICA APROPRIADA

A prevenção em saúde é a maior garantia de melhor qualidade de vida e que pode diminuir os custos sociais e económicos associados à iatrogenia.⁸ Podemos assim atuar em vários níveis de prevenção: primária, secundária e terciária.

No que se refere à prevenção primária, é importante que o clínico comece por identificar os doentes de alto risco para iatrogenia,⁸ tendo o cuidado de fazer uma história clínica detalhada que lhe permita obter o seu *status* clínico, biológico, psicológico e social, o que se traduzirá numa decisão terapêutica mais adequada.¹² É também importante avaliar o grau de autonomia do doente, no sentido de perceber qual a necessidade de nomear um cuidador que faça a ponte entre o doente e o médico.

Relativamente à prevenção secundária, é importante que o médico esteja alerta para possíveis reações adversas de forma a diagnosticá-las e orientá-las precocemente, ainda antes do surgimento de sintomas, reduzindo assim o risco de sequelas associadas. Até prova em contrário, o aparecimento, *de novo*, de sinais e sintomas deve ser sempre considerado como conse-

quência da terapêutica habitual e não como uma doença *de novo*.¹⁰ Para isso, é importante que o médico conheça as contraindicações e efeitos secundários mais comuns dos fármacos a prescrever. É também importante que tenha conhecimento do grupo de fármacos considerados inapropriados para idosos, vulgarmente prescritos e associados a reações adversas nesta população. Dentro deste grupo incluem-se, a título de exemplo, os anti-inflamatórios não esteroides, a metoclopramida e as benzodiazepinas e a insulina.¹³ Esta última, sobretudo pelo risco de hipoglicemia que acarreta, não só pelos motivos supramencionados (polimedicação, diminuição da função renal e motilidade intestinal, alterações da homeostasia e redução da água corporal), como, frequentemente, pela ingestão nutricional inadequada e/ou errática.¹⁴

No que respeita à prevenção terciária da iatrogenia, o médico poderá ter que gerir e monitorizar sintomas associados à toma de medicação, de forma a prevenir perda funcional adicional.⁸

São vários os instrumentos de apoio à prescrição validados, que podem ajudar na prescrição médica apropriada para o idoso, havendo evidência destes na redução da PMI. Um dos mais amplamente divulgados são os Critérios de Beers da Sociedade Americana de Geriatria, que constituem um instrumento útil na avaliação da qualidade de prescrição nos idosos. Estes permitem identificar PMI's que deverão ser evitadas no idoso na maior parte das situações ou circunstâncias específicas, como em algumas doenças. Esta lista é atualizada a cada 3 anos e é constituída por 5 tipos de critérios: medicamentos que são potencialmente inapropriados na maior parte da população geriátrica, fármacos que devem ser evitados em determinadas patologias, fármacos para usar com precaução, interações fármaco - fármaco e fármacos que exigem ajuste de dose mediante declínio da função renal. Os Critérios de Beers constituem uma ferramenta clínica, educacional e de saúde pública que alerta para a polimedicação e ajuda na decisão terapêutica no idoso, permitindo melhorar a prescrição farmacológica neste grupo etário.¹⁵

Outro dos instrumentos de apoio à identificação da PMI são os critérios STOPP/START (*Screening Tool of Older Person's Prescriptions/ Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment*), validados e usados em vários países europeus. Esta ferramenta engloba uma lista de afirmações, umas relacionadas com a PMI (STOPP), outras relacionadas com a omissão de prescrição (START). Como exemplos dos critérios STOPP surgem afirmações como "Qualquer prescrição concomitante de dois fármacos da mesma classe", mas também outras mais vocacionadas para os fármacos vulgarmente associados a PMI, como

"Opioides potentes orais ou transdérmicos como tratamento de primeira linha para a dor leve" ou "Vasodilatadores com hipotensão postural persistente". Por outro lado, alguns dos critérios START incluem o uso de laxantes em doentes medicados com opioides cronicamente ou os suplementos de vitamina D em doentes confinados ao domicílio, com quedas frequentes ou com osteopenia. Sobretudo, estes critérios permitem ao prescritor não só constatar quando se encontra numa posição de PMI, como indicam de forma explícita as situações em que se coloca a situação contrária, devendo, aqui sim, fazer uso de terapêutica farmacológica. Em última instância, o papel destes critérios visa aumentar a eficiência e segurança da prescrição na população geriátrica, assim como a qualidade dos serviços de saúde.¹⁶

O médico pode ainda recorrer à utilização de acrónimos no sentido de sistematizar a prescrição de um fármaco de forma a minimizar erros e, por conseguinte, reduzir o risco de iatrogenia. Como exemplo, temos o acrónimo "AVOID Mistake" (Alergias, Vitaminas e produtos naturais, OTC ("Over the Counter" ou medicamentos de venda livre) e medicamentos antigos, Interações, Dependência, Mendel – história familiar e/ou farmacogenómica) ou o "NO TEARS": Necessidade e indicação; Open (perguntas abertas); Testes e monitorização; Evidência e *guidelines*; Adverso (efeitos adversos); Redução do risco e prevenção; Simplificação e conveniência.¹⁷

Por outro lado, a utilização de suportes eletrónicos concebidos para apoiar o médico na decisão de prescrever ou desprescrever, podem também facilitar a prescrição, ajudando a minimizar erros.^{10,17} Este tipo de programas fornece informação sobre dosagem, interações medicamentosas, possíveis reações alérgicas e até emitem sinais de alerta aquando da prescrição de fármacos que possam interferir com os fármacos anteriormente prescritos.¹⁰ O Médico pode também recorrer a alguns sites como o do INFARMED (que inclui o Prontuário Terapêutico, o Resumo das Características do Medicamento ou Folhetos informativos), EMA (European Medicines Agency), FDA (Food and Drug Administration) ou a Plataformas como o *Drug Interaction Checker* ou o *deprescribing.org*.¹⁷

Sendo a polimedicação um dos principais fatores responsáveis pela iatrogenia, é essencial racionalizar a prescrição médica, podendo para isso recorrer a uma sequência lógica que permita minimizar a lista de fármacos prescritos:

1. Rever o "saco dos medicamentos" e manter a lista de medicação habitual sempre atualizada (inclui medicamentos de venda livre, dietéticos, fitoterapêuticos e alternativos);

2. Identificar todos os medicamentos pelo nome genérico e grupo terapêutico;
3. Conhecer o perfil dos efeitos secundários dos medicamentos prescritos (*P-drugs*);
4. Assegurar que não há alternativa não farmacológica (*P-treatment*);
5. Certificar que cada medicamento tem indicação adequada (evidência);
6. Assegurar que não existe duplicação de medicamentos da mesma classe;
7. Preferir medicamentos com dupla ação (ex. IECA ou as *polypills*);
8. Especificar e explicitar objetivos terapêuticos (decisão partilhada e empoderamento);
9. Suspender medicamentos de benefício desconhecido;
10. Suspender medicamentos sem indicação clínica;
11. Substituir fármacos tóxicos por outros de menor toxicidade (Critérios de Beers);
12. Evitar a cascata de prescrição (tratar um efeito indesejável com outro medicamento);
13. Utilizar a regra «uma doença, um medicamento, uma vez ao dia»;
14. Utilizar suportes informáticos para minimizar o erro;
15. Considerar o custo do medicamento;
16. Fornecer instruções que incluam indicação, duração e objetivos a atingir com o tratamento;
17. Rever regularmente os planos terapêuticos;
18. Coordenar prescrições de diferentes prestadores;
19. Recomendar a utilização da mesma farmácia.

Esta sequência deverá ser utilizada na revisão dos planos terapêuticos, quando é diagnosticado um novo problema de saúde e sempre que o médico sentir necessidade de refletir sobre a prática.¹⁷

CONCLUSÃO

O aumento da população geriátrica leva a um consequente aumento do número de doentes complexos no que respeita à gestão das comorbilidades e da polifarmácia, atendendo, por um lado, à maior vulnerabilidade destes doentes e, por outro, ao maior risco de interações medicamentosas. Estes doentes representam um desafio extraordinário para o médico de família, a quem cabe

integrar toda a informação relativa aos mesmos e fazer as melhores escolhas que permitam minimizar as iatrogenias e consequentes hospitalizações, morbilidade e mortalidade acrescida, idealmente sem comprometer o sucesso terapêutico de todas as suas patologias.

Só sistematizando a abordagem perante a necessidade de nova prescrição ou revisão terapêutica, é que o médico poderá ser mais eficaz na redução de iatrogenias e na melhoria da qualidade de vida do doente idoso. Desta forma, é crucial que o médico conheça a história do doente que lhe permitirá identificar a sua maior ou menor vulnerabilidade; que possua *skills* de comunicação que permitam minimizar erros na compreensão das tomas; que tenha conhecimentos sobre farmacocinética e conheça as indicações, contraindicações, dosagens e possíveis efeitos secundários dos medicamentos e, finalmente, que conheça e utilize as ferramentas de apoio à prescrição como os Critérios de Beers, os critérios de STOPP/START, os suportes eletrónicos e *sites*, e que recorra a acrónimos ou listas de sequência lógica na abordagem da polifarmácia. Tudo isto facilitar-lhe-á a prescrição adequada, reduzindo o risco de iatrogenia e contribuirá para obter maior sucesso terapêutico, com consequente impacto na melhoria da qualidade de vida do idoso.

CONTRIBUIÇÃO AUTORAL/ AUTHORS CONTRIBUTION

GC e JGP: Pesquisa bibliográfica, idealização do projeto e redação do artigo

GC and JGP: Bibliographic research, project idealization and article writing

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

CONFLITOS DE INTERESSE: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

SUPORTE FINANCEIRO: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa.

PROVENIÊNCIA E REVISÃO POR PARES: Não comissionado; revisão externa por pares.

ETHICAL DISCLOSURES

CONFLICTS OF INTEREST: The authors have no conflicts of interest to declare.

FINANCIAL SUPPORT: This work has not received any contribution grant or scholarship.

PROVENANCE AND PEER REVIEW: Not commissioned; externally peer reviewed.

REFERÊNCIAS

1. da Costa FA, Silvestre L, Periquito C, Carneiro C, Oliveira P, Fernandes AI, Cavaco-Silva P. Drug-Related Problems Identified in a Sample of Portuguese Institutionalised Elderly Patients and Pharmacists' Interventions to Improve Safety and Effectiveness of Medicines. *Drugs Real World Outcomes*. 2016 Mar;3(1):89-97. doi: 10.1007/s40801-016-0061-x.
2. Instituto Nacional de Estatística. [acedido em Fevereiro de 2022]. Disponível em: <http://www.ine.pt>.
3. Vatcharavongvan P, Puttawanchai V. Elderly patients in primary care are still at risks of receiving potentially inappropriate medications. *J Prim Care Community Health*. 2021;12:21501327211035088. doi: 10.1177/21501327211035088.
4. Chen Z., MD, Buonanno A., MD, MBA. Geriatric Polypharmacy Two Physicians' Personal Perspectives. *Clin Geriatr Med*. 2017;33:283-8. doi: 10.1016/j.cger.2017.01.008.
5. Amorim WW, Passos LC, Gama RS, Souza RM, Graia LT, Macedo JC, Santos DB, Oliveira MG. Physician and patient-related factors associated with inappropriate prescribing to older patients within primary care: a cross-sectional study in Brazil. *Sao Paulo Med J*. 2021;139:107-16. doi: 10.1590/1516-3180.2020.0411.R1.18112020.
6. Farias AD, Lima KC, Oliveira YM, Leal AA, Martins RR, Freitas CH. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: um estudo na Atenção Primária à Saúde. *Cien Saude Colet*. 2021;26:1781-92. doi: 10.1590/1413-81232021265.04532021.
7. Petrone K, Katz P. Approaches to Appropriate Drug Prescribing for the Older Adult. *Prim Care Clin Office Pract*. 2005;32:755-75. doi: 10.1016/j.pop.2005.06.011.
8. Permpongkosol S. Iatrogenic disease in the elderly: risk factors, consequences, and prevention. *Clin Interv Aging*. 2011;6:77-82. doi: 10.2147/CIA.S10252.
9. Cresswell K, Fernando B, McKinsty B, Sheikh A. Adverse drug events in the elderly. *Br Med Bull*. 2007; 83: 259-274. doi: 10.1093/bmb/ldm016.
10. Galvão C. O idoso polimedicado – estratégias para melhorar a prescrição. *Rev Port Clin Geral*. 2006; 22:747-52.
11. Bain K, Knowlton CM, Turgeon J. Medication Risk Mitigation Coordinating and Collaborating with Health Care Systems, Universities, and Researchers to Facilitate the Design and Execution of Practice- Based Research. *Clin Geriatr Med*. 2017; 33:257-81. doi: 10.1016/j.cger.2017.01.009.
12. Fantino B, Voirin N, Laforest L, Fantino F, Chretien S, Van Ganse E. Primary care physicians' behaviors towards risk of iatrogenesis in elderly patients. *Eur J Clin Pharmacol*. 2006;62: 563-70. doi: 10.1007/s00228-006-0125-z.
13. Buda V, Prelipcean A, Cristescu C, Roja A, Dalleur O, Andor M, et al. Prescription Habits Related to Chronic Pathologies of Elderly People in Primary Care in the Western Part of Romania: Current Practices, International Recommendations, and Future Perspectives Regarding the Overuse and Misuse of Medicines. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18:7043. doi: 10.3390/ijerph18137043.
14. Ober S, Watts S, Lawrence R. Insulin use in elderly diabetic patients. *Clin Interv Aging*. 2006;1:107-13. doi: 10.2147/cia.2006.1.2.107.
15. American Geriatrics Society. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67:674-94. doi: 10.1111/jgs.15767.
16. Rodríguez-Blanco R, Álvarez-García M, Villalibre-Calderón C, Piña-Ferreras LD, Junquera-Alonso S, Alonso-Lorenzo JC. Evaluación de la actualización de los criterios STOPP-START en atención primaria. *Semergen*. 2019 ;45:180-6. doi: 10.1016/j.semerg.2018.06.004.
17. Broeiro P, Maio I, Ramos V. Polifarmacoterapia: estratégias de racionalização. *Rev Port Clin Geral*. 2008; 24:625-31.