



INFORME TÉCNICO

004/24



COMO AVALIAR A FARMACOTERAPIA DO IDOSO?



AUTORES

Fernanda Teixeira Silva

Maria Aduclécia de Lima

Liliana Batista Vieira

Luciene Alves Moreira Marques

Tiago Marques dos Reis

CENTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS (CIM)

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

E-mail: cimunifal@gmail.com

Instagram: @cim.unifal

Facebook: Cim Unifal-MG

Site: www.unifal-mg.edu.br/cim

Telefone: (35) 99136-0717

Dra. Luciene Alves Moreira Marques

Dr. Ricardo Radighieri Rascado



REVISORES

Alessandra Guimarães Diório Mól

Assessora Técnica e Científica do CRF/MG

Amanda Fonseca Medeiros

Assessora Técnica e Científica do CRF/MG

Débora Carolina Lacorte Silva

Assessora Técnica e Científica do CRF/MG

Maria Cláudia Moreira de Faria

Analista Farmacêutico do CRF/MG

Waltovânio Cordeiro de Vasconcelos

Analista Farmacêutico do CRF/MG

004/2024

COMO AVALIAR A FARMACOTERAPIA DE IDOSOS? ESTRATÉGIAS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial decorrente do aumento da expectativa de vida, que, por sua vez, reflete a melhoria das condições socioeconômicas e do acesso a tecnologias na saúde. A expectativa de vida ao nascer subiu de 71,1 anos em 2000 para 76,4 anos em 2023 e deve chegar aos 83,9 anos em 2070 (IBGE, 2024). De acordo com essa mesma referência, de 2000 a 2023 a proporção de idosos (60 anos ou mais) na população brasileira quase duplicou, subindo de 8,7% para 15,6%, podendo representar cerca de 37,8% dos habitantes do país em 2070. Nesse cenário, o aumento da expectativa de vida representa um desafio na medida em que requer sistemas de saúde adaptados, munido de estratégias aprimoradas de cuidado, devido ao aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na população (Pereira et al., 2023).

Nos idosos, as alterações biológicas e fisiológicas interferem na farmacocinética e farmacodinâmica, aumentando a probabilidade de reações adversas a medicamentos e de interações medicamentosas (Canion, 2022). Ademais, o manejo dos diferentes problemas de saúde que podem ocorrer com o aumento da idade, pode caracterizar polifarmácia (uso concomitante de quatro ou mais medicamentos) (WHO, 2019). A polifarmácia pode estar relacionada às múltiplas comorbidades que acometem o indivíduo, mas pode ser consequência do olhar fragmentado sobre o cuidado do paciente, decorrente de consultas com diferentes especialidades médicas, automedicação e uso de medicamentos além daqueles recomendados no atendimento clínico (Pereira et al., 2017). Nesse contexto, a polifarmácia aumenta o risco do consumo de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos (MPI) (Souza et al., 2023).

Um estudo desenvolvido em um município no sul de Minas Gerais mostrou que quase metade dos idosos utilizavam MPI (Vieira et al., 2022). De forma semelhante, um estudo realizado em uma cidade do Maranhão identificou numa amostra de pessoas com mais de 60 anos internadas em um hospital a prescrição de 135 MPI, dos quais o omeprazol foi o mais prevalente (49,63%) (Borrhalho et al., 2024). Por sua vez, em um hospital em Shandong (China) foi identificado que havia MPI nas prescrições de 183 pacientes, representando 66,30% da população do estudo (Zhu et al.,

2024). À luz dessa realidade, são necessárias estratégias para facilitar a identificação dos medicamentos com potencial de agravo à saúde das pessoas na terceira idade.

Por isso, foram estabelecidos pela Sociedade Americana de Geriatria os Critérios de Beers, uma lista de medicamentos que devem ser evitados por idosos na maioria das circunstâncias ou em situações específicas, como em certas doenças ou condições. Essa lista é amplamente utilizada por clínicos, educadores, pesquisadores e administradores de saúde. Para a atualização dos Critérios de Beers em 2023, um painel de especialistas interdisciplinares revisou as evidências publicadas desde a última atualização (2019) e, com base em um processo de avaliação estruturado, aprovou uma série de mudanças importantes, incluindo a adição de novos critérios de classificação, modificação de critérios existentes e mudanças de formatação para melhorar a utilização dos medicamentos (AGS, 2023).

Nos Critérios de Beers 2023, os MPI foram divididos em categorias:

- Categoria 1: MPI para todos os idosos e que devem ser evitados. Integram essa categoria: anti-histamínicos de primeira geração (dimenidrato, hidroxizine, prometazina); nitrofurantoína; aspirina; varfarina; clonidina; amiodarona; digoxina; risperidona; paroxetina; barbitúricos; benzodiazepínicos, entre outros.
- Categoria 2: MPI em casos de interações medicamento-doença ou medicamento-síndrome que podem exacerbar a doença ou a síndrome. Integram essa categoria: cilostazol; amitriptilina; clorpromazina; zolpidem; opióides, entre outros.
- Categoria 3: Medicamentos que devem ser usados com cautela, especialmente em maiores de 70 anos. Integram essa categoria: dabigatana; ticagrelor; mirtazapina; carbamazepina; dapaglifozina, entre outros.
- Categoria 4: Medicamentos que podem interagir entre si e oferecer riscos de efeitos adversos. Integram essa categoria: opióides x benzodiazepínicos; lítio x diuréticos de alça; varfarina x amiodarona, entre outros.
- Categoria 5: Medicamentos que requerem doses reduzidas na população idosa, especialmente em casos de insuficiência renal (clearance de creatinina < 30 mL/min/1,73m²). Sempre que possível, devem ser evitados. Integram essa categoria:

ciprofloxacino; sulfametoxazol+trimetropim; enoxaparina; espironolactona; pregabalina, entre outros.

A Tabela 1 detalha melhor os principais medicamentos de cada categoria e apresenta os eventos adversos potenciais que esses medicamentos podem provocar quando utilizados em idosos.

Tabela 1: Principais medicamentos de cada categoria definida pelos Critérios de Beers (2023) e eventos adversos potenciais nos idosos.

Categoria	Medicamentos	Eventos Adversos Potenciais em Idosos
Categoria 1 MPI para todos os idosos e que devem ser evitados.	Anti-histamínicos (dimenidrato, hidroxizine, prometazina)	Sedação excessiva, confusão, risco de quedas, retenção urinária.
	Nitrofurantoína	Toxicidade pulmonar crônica, hepatotoxicidade, neuropatia periférica.
	Aspirina	Sangramento gastrointestinal, úlcera péptica.
	Varfarina	Hemorragia grave, principalmente intracraniana.
	Clonidina	Hipotensão ortostática, bradicardia, confusão.
	Amiodarona	Toxicidade pulmonar, disfunção hepática, arritmias.
	Digoxina	Toxicidade cardíaca, delírio, alucinações.
	Risperidona	Aumento do risco de Acidente Vascular Cerebral (AVC), maior taxa de declínio cognitivo e mortalidade em pessoas com demência.
	Paroxetina	Sedação e hipotensão ortostática.
	Benzodiazepínicos	Sedação excessiva, confusão, risco elevado de quedas e fraturas.

Categoria 2 MPI em casos de interações medicamento-doença ou medicamento-síndrome que podem exacerbar a doença ou a síndrome	Cilostazol	Sangramentos, taquicardia, exacerbação de insuficiência cardíaca.
	Amitriptilina	Confusão mental, sedação, aumento do risco de quedas, arritmias.
	Clorpromazina	Hipotensão ortostática, confusão, quedas.
	Zolpidem	Sonolência, confusão, comportamento anormal durante o sono.
	Opioides	Depressão respiratória, constipação grave, sedação, dependência.
Categoria 3 Medicamentos de uso cauteloso, especialmente em maiores de 70 anos.	Dabigatrana	Risco aumentado de hemorragia gastrointestinal.
	Ticagrelor	Sangramentos, dispneia.
	Mirtazapina	Sedação, ganho de peso, aumento do risco de quedas.
	Carbamazepina	Hiponatremia, confusão, tontura.
	Dapagliflozina	Infecções urinárias, desidratação, hipotensão.
Categoria 4 Medicamentos que podem interagir entre si e oferecer riscos de efeitos adversos.	Opióides x benzodiazepínicos	Depressão respiratória severa, sedação excessiva, risco de coma e morte.
	Lítio x Diuréticos de alça	Toxicidade do lítio, tremores, náusea, insuficiência renal.
	Varfarina x Amiodarona	Hemorragias graves devido ao aumento do efeito anticoagulante.
Categoria 5 Medicamentos que requerem doses reduzidas na população idosa,	Ciprofloxacino	Toxicidade neurológica (confusão, convulsões, delírios), ruptura de tendão, insuficiência renal.
	Sulfametoxazol+Trimetoprim	Hipercalemia, toxicidade renal, erupções cutâneas graves.

especialmente em casos de insuficiência renal (clearance de creatinina <30).	Enoxaparina	Hemorragias severas devido à acumulação em casos de insuficiência renal.
	Espironolactona	Hipercalemia, arritmias cardíacas.
	Pregabalina	Sedação, tontura, aumento do risco de quedas.

Adaptado de The 2023 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2023;71(7)1-30

Somam-se aos Critérios de Beers o *Screening Tool of Older Persons' Prescriptions* (STOPP) e o *Screening Tool to Alert to Right Treatment* (START), também conhecidos como critérios STOPP/START. De forma geral, foram desenvolvidos para auxiliar na avaliação da farmacoterapia de idosos com maior risco de polifarmácia e que estão mais suscetíveis a prescrições inapropriadas e efeitos adversos. De forma mais específica, o STOPP serve para identificação de MPI e o START para detectar possíveis omissões de prescrição (PPO). Esses critérios estão organizados de acordo com sistema fisiológico e grupo terapêutico. A terceira versão da lista START/STOPP foi ampliada e validada em 2023 por um painel de especialistas em farmacoterapia geriátrica, somando 190 critérios para o apoio à decisão clínica na prescrição de medicamentos a idosos (O'Mahony et al., 2023).

Considerando a necessidade de se definir estratégias para aumentar a segurança no uso de medicamentos por pessoas na terceira idade, o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP Brasil) publicou as seguintes recomendações para prevenção de eventos adversos envolvendo MPI (ISMP, 2017):

- Divulgar os principais eventos adversos associados ao uso de MPI entre os profissionais e as especificidades de suas consequências de acordo com o tipo de serviço oferecido (ex.: pneumonia aspirativa associada ao uso de óleo mineral em unidades de cuidado crítico).
- Incorporar referências de MPI aos processos de adequação da farmacoterapia geriátrica, tais como conciliação medicamentosa, prevenção de quedas, revisão de prescrições, discussão multidisciplinar de casos clínicos, acompanhamento farmacoterapêutico, entre outros.

- Avaliar a possibilidade de redução do número de medicamentos utilizados pelos idosos, considerando sempre o uso de medidas não farmacológicas (ex.: fisioterapia para controle da dor), realizando a retirada de MPI sempre que possível e observando os riscos de síndrome de abstinência (ex.: retirada abrupta de benzodiazepínicos).
- Se o uso de MPI for indispensável, inserir o medicamento na menor dose terapêutica, mediante ajuste de acordo com a função renal e hepática do idoso, propondo aumento gradual e cauteloso. Sempre que possível, deve-se retirar o medicamento da farmacoterapia geriátrica assim que controladas as situações agudas que os demandem.
- Individualizar parâmetros de efetividade e de segurança para a farmacoterapia geriátrica de acordo com o perfil do idoso e acompanhá-lo com frequência para evitar eventos adversos (ex.: metas glicêmicas menos rígidas de acordo com a vulnerabilidade do idoso).

Nesse contexto, a colaboração integrada do farmacêutico com a equipe multidisciplinar contribui para melhorar os resultados da assistência à pessoa idosa. Ao participar de programas de educação em saúde, o farmacêutico pode contribuir para que essa população receba orientações sobre doenças crônicas como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, avaliando o processo de uso e promovendo a conscientização sobre a importância do uso correto dos medicamentos e o acesso à saúde (Vieira et al., 2023). Ademais, o farmacêutico pode realizar o acompanhamento farmacoterapêutico e monitorar a terapia, analisando os desfechos clínicos em cada caso.

Assim, a atenção primária assume grande importância no cuidado à saúde do idoso, pois é o elemento coordenador das redes de atenção e responsável pelo desenvolvimento de ações no âmbito individual e coletivo, que abrangem desde a promoção e proteção a reabilitação e manutenção da saúde, realizado por meio do cuidado integrado (Brasil, 2017). Sendo assim, medidas para qualificar a utilização de medicamentos por idosos são essenciais no contexto da atenção primária à saúde. A Comissão de Farmácia e Terapêutica dos municípios tem papel fundamental no processo de seleção de medicamentos, considerando as especificidades da população idosa, indicando a necessidade de incluir alternativas terapêuticas mais seguras para idosos, como medida para evitar a prescrição de MPI (Vieira, 2023).

Portanto, ao realizar o atendimento do paciente idoso, o farmacêutico deve identificar se há MPI e planejar as intervenções necessárias para a segurança do processo de uso do medicamento,

como ajustes na dose e substituição de medicamentos que podem causar danos à saúde do paciente. Os Critérios de Beers e a lista START/STOPP podem auxiliar na avaliação da farmacoterapia nas farmácias e embasar a tomada de decisão baseada em evidências, além de direcionar possíveis ações de educação em saúde para esse grupo de pacientes.

Existem alguns *sites* que oferecem protocolos, ferramentas e algoritmos para auxiliar na desprescrição de vários medicamentos, como inibidores de bomba de prótons, benzodiazepínicos, antipsicóticos, entre outros. Dentre eles, citamos: i) o *Deprescribing.org*; ii) o *Primary Health Tasmania*; iii) e o *Choosing Wisely Canada*. Além deles, destacamos o *MedStopper*, ferramenta online criada para ajudar clínicos e pacientes a tomar decisões sobre reduzir ou interromper medicamentos.

Cada paciente se comporta de forma singular e diversas variáveis podem influenciar nos resultados clínicos. Dessa forma, o julgamento clínico, holístico e multiprofissional é fundamental na individualização da prescrição.

Referências:

American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 71, n. 7, p. 2052-2081, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/jgs.18372>.

BORRALHO, M.C.P.; SOARES, M.C.L.; SALES, A.S.; CARVALHO, N.C.; CARVALHO, L.D.G.L.; SILVA, L.M.S. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos internados em um hospital de ensino. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 8, p. e16741, 2024. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e16741.2024>.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União; 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 05 nov 2024.

CANIO WC. Polypharmacy in older adults. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 38, n. 4, p. 621-625, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2022.05.004>

O'MAHONY, D.; CHERUBINI, A.; GUITERAS, A.R.; DENKINGER, M.; BEUSCART, J.B.; ONDER, G. et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3. **European Geriatric Medicine**, v. 14, p. 625-632, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41999-023-00777-y>.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **As Projeções da População: Brasil e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

ISMP Brasil. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Medicamentos potencialmente inadequados para idosos**. Boletim ISMP 2017, v. 7, n.3. Disponível em: https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2017/09/is_0006_17a_boletim_agosto_ismp_210x276mm_v2.pdf. Acesso em: 02 nov 2024.

PEREIRA, V.G.; FERNANDES, V.C.; ROCHA, D.B.; VALADARES, K.G.; ROCHA, S.A.; LEITE, M.G. et al. Fatores associados às doenças crônicas não transmissíveis na população idosa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 6, p. e12719, 2023. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e12719.2023>

PEREIRA, K.G.; PERES, M.A.; IOP, D.; BOING, A.C.; BOING, A.F.; AZIZ, M. et al. Polifarmácia em idosos: Um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p. 335–344, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>.

SOUZA, A.M.; SANTOS, B.R.N.; OLIVEIRA, C.L.C.S.; RIBEIRO, E.A.; NOGUEIRA, L.C.; MENEGHIN, M.M. et al. Vulnerabilidade clínico-funcional de idosos em polifarmácia segundo os critérios de Beers. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 11, p. e11395, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e11395.2022>.

VIEIRA, L.B.; SILVA, S.M.; REIS, T.M.; SANTANA, L.N.; DUTRA, C.C.; REIS, A.M. Use of potentially inappropriate medication by older adults in a southern municipality of Minas Gerais: prevalence study. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 14, n. 2, p. 827, 2023. DOI: <https://doi.org/10.30968/rbfhss.2023.142.0827>.

WHO. World Health Organization. **Medication Safety in Polypharmacy**. Geneva: 2019 (WHO/UHC/SDS/2019.11). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

ZHU, X.; ZHANG, F.; ZHAO, Y.; ZHANG, W.; ZHANG, Y.; WANG, J. Evaluation of potentially inappropriate medications for the elderly according to Beers, STOPP, START, and Chinese criteria. **Frontiers in Pharmacology**, v. 14, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1265463>.