

CONSENSO BRASILEIRO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS

Brazilian consensus of potentially inappropriate medication for elderly people

Márcio Galvão Oliveira^a, Welma Wildes Amorim^{b,c}, Caroline Ribeiro Borja Oliveira^d,
Hérica Lima Coqueiro^e, Letícia Cruz Gusmão^f, Luiz Carlos Passos^c

RESUMO

OBJETIVO: Realizar a validação de conteúdo dos Critérios de Beers 2012 e STOPP 2006 para a obtenção de critérios nacionais de classificação de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para idosos. **MÉTODOS:** A técnica Delphi modificada em duas etapas foi utilizada para o estabelecimento do Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos, com base nos critérios de Beers 2012 e STOPP 2006. O painel de especialistas foi composto por dez indivíduos. Utilizou-se um questionário eletrônico em que cada especialista emitiu uma nota, por meio de uma escala de Likert de cinco pontos. Na primeira etapa Delphi, os participantes foram solicitados a avaliar a inadequação potencial de uma lista preliminar de medicamentos e propor sugestões. Posteriormente, calculou-se a média das notas e o respectivo IC de 95% para cada critério. Foram encaminhados para a segunda rodada os critérios com limite máximo de IC95% < 4,0. Todos os medicamentos contidos em critérios com um limite mínimo de IC95% ≥ 4,0 na segunda rodada foram classificados como potencialmente inapropriados. **RESULTADOS:** Os critérios que não obtiveram consenso foram: uso de aspirina para a prevenção primária de eventos cardiovasculares, prescrição de escala móvel de insulina, uso de alfa-bloqueadores, estrógenos orais ou transdérmicos para idosos com incontinência urinária e antidepressivos tricíclicos para aqueles com retenção urinária. Ao final, foram totalizados 118 critérios, sendo 43 independentes de condição clínica e 75 dependentes de condição clínica/doença dos idosos. **CONCLUSÃO:** Foi realizada a validação de conteúdo de critérios de medicamentos que devem ser evitados em idosos. Esses dados podem otimizar a prescrição de medicamentos nessa população. **PALAVRAS-CHAVE:** lista de medicamentos potencialmente inapropriados; idoso; Brasil.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To validate the 2012 Beers criteria and the 2006 STOPP contents, in order to elaborate a national classification criteria of potentially inappropriate medication for the elderly. **METHODS:** A two-round modified Delphi technique was employed to establish the Brazilian Consensus of Potentially Inappropriate Medications in the elderly, based on the 2012 Beers criteria and 2006 STOPP. The expert panel was composed of ten individuals. An electronic questionnaire was used, in which each expert scored the criteria through a 5-points Likert scale. In the first round, the participants were asked to assess the potential inadequacy of a preliminary list of medicines and propose suggestions. Then, for each criterion, the scores mean was calculated and its respective 95% CI. The criteria with a 95% CI < 4,0 upper limit were submitted to the second round. All medicines in the criteria with a 95% CI ≥ 4,0 lower limit, in the second round, were classified as potentially inappropriate. **RESULTS:** The criteria that did not reach consensus were: aspirin use for primary prevention of cardiovascular events, sliding scale insulin prescription and the use of alpha-blockers, oral or transdermal estrogens and tricyclic antidepressants for the elderly with urinary tract incontinence. At the end, there were 118 criteria, in which 43 were independent from clinical conditions and 75 were dependent from clinical conditions/disease of the elderly. **CONCLUSION:** It was validated a criteria of medicines that should be avoided in the elderly. These data can optimize the medicines prescription in this population. **KEYWORDS:** potentially inappropriate medications list; aged; Brazil.

^aPrograma de Mestrado em Saúde Coletiva, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia (UFBA) – Vitória da Conquista (BA), Brasil.

^bDepartamento de Ciências Naturais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Vitória da Conquista (BA), Brasil.

^cPrograma de Pós-graduação em Medicina e Saúde da UFBA – Salvador (BA), Brasil.

^dEscola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.

^eHospital da Bahia – Salvador (BA), Brasil.

^fInstituto Multidisciplinar em Saúde da UFBA – Vitória da Conquista (BA), Brasil.

Dados para correspondência

Márcio Galvão Oliveira – Rua Rio de Contas, 58, Quadra 17, Lote 58 – Candeias – CEP: 45.029-094 – Vitória da Conquista (BA), Brasil – Email: mgalvao@ufba.br

Recebido em: 20/08/2016. Aceito em: 21/09/2016

DOI: 10.5327/Z2447-211520161600054

INTRODUÇÃO

A prescrição farmacológica é o desenlace mais comum de uma consulta médica e representa o principal tipo de intervenção terapêutica.¹ A escolha do medicamento apropriado para cada doença em particular é um processo complexo,² pois é essencial que a prescrição seja clinicamente efetiva, segura e tenha uma relação de custo-benefício satisfatória.¹ Uma prescrição inapropriada abrange o uso de medicamentos que apresentam um risco significativo de evento adverso, quando há evidência de alternativa igual ou mais efetiva e com menor risco para tratar a mesma condição.³ Além disso, a prescrição inapropriada inclui o uso de medicamentos em uma frequência ou um período maior do que os clinicamente indicados, o uso de múltiplos medicamentos que possuem interações medicamentosas ou medicamento-doença e, sobretudo, a subutilização de medicamentos benéficos que são clinicamente indicados, mas não são prescritos por discriminação da idade ou razões ilógicas.³

A cada ano, a proporção de prescrições farmacológicas aumenta e, conseqüentemente, o risco de reações adversas a medicamentos (RAM) também.¹ Muitas RAM são evitáveis se houver uma preocupação com a identificação e a prevenção do uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) e de combinações indesejáveis.⁴ Esse fato é de grande relevância clínica, em especial na população idosa, por diversos fatores:

1. o aumento progressivo do número de idosos em todo o mundo;⁵
2. a elevada prevalência de múltiplas doenças crônicas concomitantes;⁶
3. o uso frequente e simultâneo de vários medicamentos;⁷ e
4. a interferência das alterações fisiológicas do processo de envelhecimento na farmacocinética e farmacodinâmica, aumentando o risco de toxicidade causada pelos medicamentos.²

As RAM são a forma mais comum de iatrogenia nos idosos⁸ e seu risco aumenta quando se utiliza fármacos inapropriados.¹ O uso de MPI para idosos levam a reações adversas potencialmente ameaçadoras à vida ou incapacitantes e está associado a problemas evitáveis nesses pacientes, como depressão, constipação, quedas, imobilidade, confusão mental e fraturas de quadril.⁸ Além de uma relação com a ocorrência de RAM, o uso de MPI está associado com um aumento do risco de hospitalização e mortalidade, tornando-se um relevante problema de saúde pública para a população idosa.⁹

A adequação da prescrição em idosos tem sido avaliada por meio de instrumentos que utilizam critérios implícitos, baseados em julgamentos clínicos, ou explícitos, que são

fundamentados em padrões predeterminados.¹⁰ Esses últimos são os mais utilizados na prática clínica e em pesquisas, pois são fáceis de serem aplicados, sem grande interferência de um julgamento clínico pessoal.¹¹ Na prática, são instrumentos baseados na verificação de uma lista de medicamentos considerados potencialmente inapropriados em condições ou situações específicas.¹⁰ As listas de MPI para idosos mais citadas e utilizadas são os Critérios de Beers, desenvolvidos nos Estados Unidos, e o *Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions* (STOPP), elaborado na Irlanda.¹¹ Ambos foram desenvolvidos por meio do consenso de uma equipe de especialistas nacionais, composta, dentre outros, por geriatras, farmacologistas e farmacêuticos clínicos, utilizando a técnica Delphi.¹⁰

Desenvolvidos em 1991¹² para instituições de longa permanência, os Critérios de Beers foram os pioneiros. Após revisões e atualizações posteriores, foram adequados para aplicação em diversos cenários. Como, porém, esses critérios apresentavam algumas limitações — como a inclusão de medicamentos que já eram na época raramente utilizados e indisponíveis na maioria dos países europeus —, em 2008, foi desenvolvida na Europa a primeira versão do STOPP.¹⁵ Nesses critérios, os medicamentos/classes farmacológicas foram agrupados por sistemas fisiológicos, incluindo casos de interações fármaco-fármaco, fármaco-doença e de prescrição duplicada de medicamentos de mesma classe.¹⁵

Mais recentemente, em 2012¹³ e 2015¹⁴, foram publicadas as novas versões dos critérios de Beers. Esses incluem listas de medicamentos/grupos farmacológicos que devem ser evitados em todos os idosos, aqueles que devem ser evitados em idosos com determinada condição clínica e os que devem ser utilizados com precaução.^{9,13} A abordagem baseada em evidências, com recomendações segundo a qualidade de evidência e a força de recomendação, bem como a adição de medicamentos recentemente comercializados e a exclusão daqueles em desuso são alguns dos pontos positivos das novas versões.^{13,14}

Uma vez que essas ferramentas requerem revisões contínuas, o STOPP também foi recentemente atualizado e expandido em sua última versão publicada em 2015.¹⁶

O propósito desses instrumentos é melhorar a qualidade e a segurança da prescrição para idosos. Embora os critérios de Beers e o STOPP apresentem semelhanças e algumas recomendações em comum, na tomada de decisão quanto à prescrição de medicamentos para idosos indica-se seu uso complementar e combinado.²⁷ Por outro lado, devido às diferenças na disponibilidade dos fármacos, assim como em relação às diferentes condutas prescritivas adotadas, esses instrumentos têm sido adaptados em muitos países.¹¹ Em relação à

realidade brasileira, até o presente estudo, não foram localizados instrumentos originais ou adaptados capazes de avaliar a adequação do uso de medicamentos em pacientes idosos. O objetivo deste estudo foi realizar a validação de conteúdo dos Critérios de Beers 2012 e STOPP 2006 para a obtenção de critérios nacionais de classificação de MPI para idosos.

MÉTODOS

Delineamento do estudo

Foi utilizada a técnica de consenso Delphi modificada. Trata-se de uma estratégia para estabelecer a validade de conteúdo de instrumentos, permitindo ouvir e analisar, de forma sistemática, opiniões de especialistas com vistas à obtenção de um consenso sobre determinado instrumento ou critérios. São utilizados questionários, aplicados por meio de um processo interativo, conhecido como rodadas.¹⁷ No nosso estudo, realizamos duas rodadas. As respostas da primeira rodada que não alcançaram consenso e as sugestões de mudança de critério foram recolhidas e analisadas; um questionário revisado com base nos resultados dessa análise foi então submetido aos mesmos especialistas a fim de convergir para um consenso em relação à média das notas das respostas.

Fontes de dados para a elaboração dos critérios nacionais

Os Critérios de Beers 2012¹³ e o STOPP 2006¹⁵ serviram de base para a construção dos critérios nacionais de MPI para idosos. Os dados dos medicamentos contidos nos Critérios de Beers e STOPP foram revisados e sua disponibilidade no mercado brasileiro foi verificada no *site* da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).¹⁸ Posteriormente, os dados dos medicamentos disponíveis no Brasil foram lançados em um questionário eletrônico que foi disponibilizado, por meio do Google Docs®, aos especialistas nacionais para emissão do seu parecer.

No questionário eletrônico, os MPI foram dispostos em dois grupos: fármacos que devem ser evitados em todos os idosos e aqueles que devem ser evitados em idosos com determinadas condições clínicas. Os critérios foram agrupados por órgãos e sistemas fisiológicos, seguindo a distribuição do STOPP. Também foi adicionado a cada critério a justificativa que embasa a inclusão do medicamento/classe farmacológica como potencialmente inapropriada para idoso.

Critérios de seleção e convite dos especialistas

Os especialistas foram selecionados, por conveniência, de diferentes regiões do país, a fim de diminuir a influência

do regionalismo sobre o consenso. Catorze profissionais com experiência clínica e acadêmica na área de Geriatria e Gerontologia foram convidados via correio eletrônico para participar do consenso. Aqueles que aceitaram o convite assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e uma Autorização para Divulgação do Nome como Especialista/Colaborador. Durante os ciclos de aplicação dos questionários, os especialistas não tiveram acesso à identificação de seus pares.

Validação de conteúdo

A validação de conteúdo foi realizada por meio da técnica de consenso Delphi modificada. Essa técnica foi aplicada em duas etapas distintas: na primeira, foi disponibilizado aos especialistas, para parecer, o formulário com os critérios relacionados aos medicamentos que devem ser evitados em idosos independentemente da condição clínica. Na segunda etapa, foi disponibilizado o formulário com os critérios que incluíam MPI dependentes de condições clínicas/doenças.

Cada etapa do consenso foi realizada em duas rodadas. Na primeira rodada, foi disponibilizado o questionário eletrônico com todos os critérios de grupo de medicamentos que deveriam ser evitados em idosos independentemente de condição clínica, para que cada especialista pudesse emitir um parecer. Para cada critério, o especialista tinha de atribuir um valor de acordo com sua concordância ao enunciado, conforme uma escala de Likert, com pontuação estabelecida de 1 a 5: (1: discorda totalmente, 2: discorda parcialmente, 3: indiferente, 4: concorda parcialmente e 5: concorda totalmente). Além disso, os especialistas puderam incluir opiniões para embasar suas respostas ou sugestões de alteração no conteúdo dos critérios. Após a primeira rodada, foram calculadas as médias e IC95%, a partir das notas atribuídas pelos especialistas. Os critérios foram reencaminhados para a segunda rodada de acordo com as seguintes situações:

1. quando obtiveram média < 4,0;
2. quando obtiveram média \geq 4,0, mas o limite inferior do IC95% foi < 4,0 ou;
3. quando houve sugestão de alteração no critério, independente da média das notas.

Quando houve justificativa de algum especialista para as notas atribuídas na primeira rodada, essas justificativas foram compartilhadas com os demais na segunda rodada. Nessa segunda rodada, foi considerado consenso os critérios com média das notas \geq 4,0. No entanto, nos casos em que os critérios eram aprovados na primeira rodada, mas havia sugestões de alterações feitas pelos especialistas e que na

segunda rodada obtiveram média inferior em relação à primeira, foram consideradas a versão e as notas atribuídas na primeira rodada. Ainda nesses casos, as sugestões de mudança nos critérios foram desconsideradas.

Aspectos éticos

Este projeto teve aprovação em um Comitê de Ética em Pesquisa local, conforme parecer 206.213.

RESULTADOS

Dez especialistas aceitaram participar do estudo, sendo nove geriatras e um farmacêutico clínico e, dentre eles, três especialistas eram da região Nordeste, três da região Sudeste, um da região Centro-Oeste e três da região Sul do Brasil. Todos os especialistas incluídos no estudo concluíram as duas etapas do consenso.

Na primeira etapa, relativa aos MPI independentes de condição clínica/doença, dos 45 critérios avaliados, 29% (n = 13) não obtiveram consenso na primeira rodada e

foram reencaminhados aos especialistas para reavaliação. Na segunda rodada, dois critérios não obtiveram consenso: uso de aspirina para a prevenção primária de eventos cardiovasculares (média: 3,1; IC95% = 1,77 – 4,43) e prescrição de escala móvel para uso de insulina segundo glicemia capilar (média: 3,1; IC95% = 1,77 – 4,43).

Na segunda etapa, foram disponibilizados 78 critérios para medicamentos que devem ser evitados em idosos dependentes de condição clínica/doença. Na primeira rodada, 33% (n = 26) dos critérios não obtiveram consenso e foram reencaminhados aos especialistas para reavaliação. Desses, três não atingiram consenso, sendo eles: uso de alfa-bloqueadores (média: 3,9; IC95% = 2,99 – 4,78), estrógenos orais ou transdérmicos (média: 3,9; IC95% = 1,81 – 4,41) em idosos com incontinência urinária e antidepressivos tricíclicos naqueles com retenção urinária (média: 3,9; IC95% = 1,13 – 3,09).

Ao final, foram totalizados 118 critérios, dos quais 43 são independentes de condição (Quadro 1) e 75 dependentes de condição (Quadro 2).

Quadro 1 Descrição dos critérios para medicamentos que devem ser evitados em idosos, independentes de condição clínica.

Número	Critério	Racional	Exceção
Sistema Nervoso Central e Medicamentos Psicotrópicos			
1	Antiparkinsonianos com forte ação anticolinérgica (biperideno e triexifenidil) para tratar os efeitos extrapiramidais de medicamentos neurolépticos.	Risco de toxicidade anticolinérgica.	–
2	Anti-histamínicos de primeira geração (Bronfeniramina, Carbinoxamina, Ciproptadina, Clemastina, Clorfeniramina, Dexclorfeniramina, Difenedramina, Dimenidrinato, Doxilamina, Hidroxizina, Meclizina, Prometazina, Triprolidina).	Risco de sedação e efeitos anticolinérgicos (confusão, boca seca, constipação, entre outros). Há o desenvolvimento de tolerância, quando utilizados como hipnótico.	O uso de Difenedramina, em situações como reação alérgica grave, pode ser apropriado.
3	Antipsicóticos de primeira geração (Clorpromazina, Flufenazina, Haloperidol, Levomepromazina, Penfluridol, Periciazina, Pimozida, Pipotiazina, Sulpirida, Tioridazina, Trifluoperazina, Zuclopentixol) e de segunda geração (Amisulprida, Aripiprazol, Clozapina, Olanzapina, Paliperidona, Quetiapina, Risperidona, Ziprasidona) para problemas comportamentais da demência.	Aumento do risco de acidente vascular cerebral (AVC) e mortalidade.	O uso deve ser restrito aos casos nos quais estratégias não farmacológicas tenham falhado ou quando o paciente representa ameaça a si ou a outros.
4	Barbitúricos (Fenobarbital, Tiopental).	Alta proporção de dependência física, tolerância na indução do sono e risco de overdose em doses baixas.	–
5	Benzodiazepínicos (Alprazolam, Bromazepam, Clobazam, Clonazepam, Clordiazepóxido, Cloxazolam, Diazepam, Estazolam, Flunitrazepam, Flurazepam, Lorazepam, Midazolam, Nitrazepam).	Em geral, os benzodiazepínicos aumentam o risco de comprometimento cognitivo, delirium, quedas, fraturas e acidentes automobilísticos. Evitar todos os benzodiazepínicos para tratar insônia, agitação ou delirium.	Podem ser apropriados para tratar crises convulsivas, distúrbios do sono REM, síndrome de abstinência a benzodiazepínicos e etanol, transtorno de ansiedade generalizada grave, em anestesia perioperatória e cuidados paliativos.

Continua...

Quadro 1 Continuação.

Número	Critério	Racional	Exceção
6	Mesilato de codergocrina para tratamento de demência.	Ausência de eficácia.	-
7	Uso prolongado de neurolépticos como hipnóticos.	Risco de confusão, hipotensão, efeitos extrapiramidais e quedas.	-
8	Evitar uso crônico (> 90 dias) de hipnóticos não benzodiazepínicos (Zolpidem).	Efeitos adversos similares aos benzodiazepínicos (por exemplo: delirium, quedas, fraturas). Pequena melhora na latência e duração do sono.	-
9	Antidepressivos tricíclicos terciários (Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina, Maprotilina) sozinhos ou em combinação.	Altamente anticolinérgicos, sedativos e causam hipotensão ortostática.	Podem ser apropriados para tratamento da dor e/ou depressão grave. Pode ser apropriado o uso da Nortriptilina para tratamento da depressão associada à doença de Parkinson em idosos jovens.
10	Tioridazina.	Altamente anticolinérgico e risco de prolongamento do intervalo QT.	-
Sistema Cardiovascular			
11	Bloqueadores Alfa-1 para tratamento da hipertensão (Doxazosina, Prazosina, Terazosina).	Uso associado ao alto risco de hipotensão ortostática. Não recomendados para tratamento de rotina da hipertensão. Há alternativas com melhor relação risco-benefício.	-
12	Alfa agonistas de ação central para tratamento de rotina da hipertensão [Clonidina, Metildopa, Reserpina (> 0,1 mg/dia)].	Alto risco de efeitos adversos ao Sistema Nervoso Central (SNC). Podem causar bradicardia e hipotensão ortostática.	-
13	Medicamentos antiarrítmicos classes Ia, Ic, III (Amiodarona, Propafenona, Quinidina, Sotalol).	Dados sugerem que o controle da frequência cardíaca proporciona melhor perfil risco-benefício do que o controle do ritmo em idosos. A Amiodarona está associada a doenças da tireóide, distúrbios pulmonares e prolongamento do intervalo QT.	-
14	Aspirina em dose > 150 mg/dia.	Aumento do risco de hemorragia digestiva, sem evidência de aumento da eficácia.	-
15	Aspirina para tratar tonturas não claramente atribuíveis à doença cerebrovascular.	Não está indicada.	-
16	Digoxina > 0,125 mg/dia.	A diminuição do clearance renal com o envelhecimento aumenta o risco de intoxicação digitalica. Além disso, na insuficiência cardíaca, as doses mais altas elevam o risco de toxicidade e não oferecem maiores benefícios.	-
17	Dipiridamol (comprimido de liberação imediata) como monoterapia para prevenção secundária de eventos cardiovasculares.	Sem evidência de eficácia como monoterapia para prevenção secundária de eventos cardiovasculares. Pode causar hipotensão ortostática. Há alternativas mais eficazes disponíveis.	-
18	Diuréticos de alça (Bumetanida, Furosemida, Piretanida) para edema de tornozelo, na ausência de sinais clínicos de insuficiência cardíaca.	Não há evidência da eficácia. Meias de compressão geralmente são mais apropriadas.	-
19	Diuréticos de alça (Bumetanida, Furosemida, Piretanida) como monoterapia de primeira linha para hipertensão.	Há alternativas mais seguras e eficazes.	-
20	Nifedipino, cápsula de liberação imediata.	Potencial para hipotensão. Risco de isquemia miocárdica.	-

Continua...

Quadro 1 Continuação.

Número	Critério	Racional	Exceção
21	Espironolactona > 25 mg/dia (pacientes com insuficiência cardíaca ou CrCl < 30 mL/min).	Risco de hipercalemia em pacientes com insuficiência cardíaca, especialmente com uso concomitante de anti-inflamatórios não esteroides, Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) ou bloqueadores do receptor da angiotensina.	-
22	Ticlopidina.	Há alternativas mais seguras e eficazes disponíveis.	-
Sistema Endócrino			
23	Estrógenos (com ou sem progesteronas). Evitar formas orais e adesivos transdérmicos.	Evidência de potencial carcinogênico (mama e endométrio). Além disso, ausência de efeito cardioprotetor e de proteção cognitiva em idosas.	-
24	Andrógenos.	Potenciais para problemas cardíacos e contraindicados para homens com câncer de próstata.	Evitar, a menos que estejam indicados para hipogonadismo moderado a grave.
25	Clorpropamida.	Meia-vida prolongada em idosos. Pode causar hipoglicemia e síndrome de secreção inapropriada do hormônio antidiurético.	-
26	Glibenclamida.	Maior risco de hipoglicemia prolongada grave em idosos.	-
27	Hormônio do crescimento (Somatropina).	Efeito sobre a composição corporal é pequeno e está associado ao surgimento de edema, artralgia, síndrome do túnel do carpo, ginecomastia e glicose de jejum alterada.	Evitar, exceto em casos de reposição hormonal, após remoção da glândula pituitária.
Sistema Gastrointestinal			
28	Antiespasmódicos gastrointestinais (Hiosciamina, Escopolamina).	Altamente anticolinérgicos. Efetividade incerta.	Evitar, exceto em cuidado paliativo de curto prazo para reduzir secreções orais.
29	Loperamida ou Codeína para tratamento de diarreia de causa desconhecida ou gastroenterite infecciosa grave.	Risco de diagnóstico tardio. Pode agravar a constipação com diarreia espúria e precipitar megacólon tóxico na doença inflamatória do intestino e retardar a recuperação da gastroenterite. Nos casos de gastroenterite infecciosa grave, existe o risco de exacerbação ou prolongamento da infecção.	-
30	Metoclopramida.	Pode causar efeitos extrapiramidais incluindo discinesia tardia. Risco pode ser ainda maior em idosos mais frágeis.	Evitar, exceto em casos de gastroparesia.
31	Óleo mineral (via oral).	Potencial para aspiração e efeitos adversos. Alternativas mais seguras disponíveis.	-
32	Inibidores de bomba de prótons (Omeprazol, Pantoprazol, Lanzoprazol, Rabeprazol, Esomeprazol e Tenatoprazol), para úlcera péptica na dosagem terapêutica integral por > 8 semanas.	Potencial para desenvolvimento de osteoporose/fratura, demência e insuficiência renal com o uso prolongado.	Descontinuação antes de oito semanas de uso ou redução da dose para tratamento, manutenção/profilático de úlcera péptica, esofagite ou Doença do Refluxo Gastroesofágico.
Sistema Musculoesquelético			
33	Relaxantes musculares (Carisoprodol, Ciclobenzaprina, Orfenadrina).	A maioria dos relaxantes musculares é mal tolerada por idosos devido aos efeitos anticolinérgicos, como sedação e consequente risco de fratura. A efetividade em doses toleradas por idosos é questionável.	-

Continua...

Quadro 1 Continuação.

Número	Critério	Racional	Exceção
34	Uso prolongado de anti-inflamatórios não esteroides (AINE) não seletivos da COX2 (Aspirina > 325 mg/dia, Diclofenaco, Etodolaco, Fenoprofeno, Ibuprofeno, Cetoprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Piroxicam).	Aumentam o risco de hemorragia gastrointestinal e úlcera péptica em grupos de alto risco, incluindo aqueles com idade > 75 anos ou que utilizam corticosteroides orais ou parenterais, anticoagulantes ou antiplaquetários. O uso de inibidores da bomba de prótons reduz, mas não elimina o risco.	Evitar uso crônico, exceto quando não houver outras alternativas e for possível associação com agente gastroprotetor.
35	Indometacina.	Aumenta o risco de hemorragia gastrointestinal e úlcera péptica em grupos de alto risco. Entre os anti-inflamatórios não esteroides (AINE), a Indometacina é o agente que causa mais efeitos adversos.	-
36	Cetorolaco.	Aumenta o risco de hemorragia gastrointestinal e úlcera péptica em grupos de alto risco, por pertencer à classe dos anti-inflamatórios não esteroides (AINE).	-
37	Uso prolongado (> 3 meses) de corticosteroides sistêmicos (Betametasona, Budesonida, Deflazacorte, Dexametasona, Fludrocortisona, Hidrocortisona, Metilprednisolona, Prednisolona, Prednisona) como monoterapia para artrite reumatoide ou osteoartrite.	Risco de efeitos adversos graves.	-
38	Uso prolongado de Colchicina para tratamento de longo prazo da gota, se não existir contraindicação ao alopurinol.	O alopurinol é o medicamento profilático de primeira escolha na gota.	-
39	Uso prolongado de opióides fortes (Alfentanila, Fentanila, Hidromorfona, Metadona, Morfina, Nalbufina, Oxiconona, Petidina, Remifentanila, Sufentanila) como terapia de primeira linha para dor leve/moderada.	Não segue a escala analgésica da OMS.	-
40	Petidina (Dolantina/Meperidina).	Não é um analgésico efetivo por via oral, em doses normalmente utilizadas. Pode causar neurotoxicidade. Há alternativas mais seguras disponíveis.	-
Diversos			
41	Nitrofurantoína.	Potencial para toxicidade pulmonar. Apresenta perda de eficácia em pacientes com ClCr < 60 mL/min devido à concentração inadequada do fármaco na urina. Há alternativas mais seguras disponíveis.	-
42	Corticosteroides sistêmicos (Betametasona, Deflazacorte, Dexametasona, Hidrocortisona, Metilprednisolona, Prednisolona, Prednisona) em vez de corticosteroides inalatórios, para terapia de manutenção da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) moderada a grave.	Exposição desnecessária aos efeitos adversos de longo prazo dos corticosteroides sistêmicos.	-
43	Teofilina como monoterapia para a doença pulmonar obstrutiva crônica.	Existência de alternativa mais segura e efetiva. Além disso, risco de efeitos adversos devido ao índice terapêutico estreito.	-

Quadro 2 Descrição dos critérios para medicamentos que devem ser evitados em determinadas condições clínicas/doenças.

Número	Condição clínica	Critério	Racional	Exceção	
1	Distúrbios hemorrágicos.	Antitrombóticos/Anticoagulantes (Aspirina, Clopidogrel, Dipyridamol, Varfarina).	Alto risco de sangramento em pacientes com distúrbio hemorrágico concomitante.	-	
2	Alterações da condução cardíaca.	Antidepressivos tricíclicos (ex: Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina).	Efeitos pró-arrítmicos.	-	
3	Constipação crônica.	Antimuscarínicos utilizados no tratamento da incontinência urinária (ex: Oxibutinina, Darifenacina, Tolterodina, Solifenacina).	Podem agravar a constipação devido à forte ação anticolinérgica.	-	
4		Bloqueadores dos canais de cálcio não diidropiridinas (Diltiazem, Verapamil).	Podem agravar a constipação.	-	
5		Anti-histamínicos de primeira geração (Bronfeniramina, Dexbronfeniramina, Carbinoxamina, Ciproheptadina, Clemastina, Dexclorfeniramina, Difenidramina, Dimenidrinato, Doxilamina Hidroxizina, Prometazina, Triprolidina).	Podem agravar a constipação devido à forte ação anticolinérgica.	Evitar, a menos que não haja outra alternativa.	
6		Medicamentos anticolinérgicos e antiespasmódicos gastrointestinais (Atropina, Diccilomina, Homatropina, Escopolamina, Hioscina).	Podem agravar a constipação devido à forte ação anticolinérgica.	Evitar, a menos que não haja outra alternativa.	
7		Antipsicóticos (Clorpromazina, Clozapina, Flufenazina, Olanzapina, Pimozida, Prometazina, Tioridazina, Trifluoperazina).	Podem agravar a constipação devido à forte ação anticolinérgica.	-	
8		Antidepressivos tricíclicos (Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina).	Podem agravar a constipação devido à forte ação anticolinérgica.	-	
9		Opioides (Morfina, Oxiconona, Codeína, Petidina, Fentanil, Sufentanil, Nalbufina, Tramadol) em uso regular (> 2 semanas), sem o uso concomitante de laxantes.	Risco de constipação grave.	-	
10		Antiparkinsonianos (Biperideno, Triexifenidil).	Podem agravar a constipação devido à forte ação anticolinérgica.	-	
11		Relaxantes Musculoesqueléticos (Carisoprodol, Ciclobenzaprina, Orfenadrina, Tizanidina).	Podem agravar a constipação devido à forte ação anticolinérgica.	-	
12		Doença Renal Crônica (Estágios IV e V).	Anti-inflamatórios não esteroides (Indometacina, Diclofenaco, Etodolaco, Ceterolaco, Aceclofenaco, Piroxicam, Tenoxicam, Lornoxicam, Meloxicam, Ibuprofeno, Naproxeno, Cetoprofeno, Ácido Mefenâmico, Celecoxibe, Parecoxibe, Etoricoxibe, Benzidamina, Nimesulida, Glicosamina, Condroitina).	Podem aumentar o risco de lesão renal e deterioração da função renal.	-
13			Triantereno.	Pode aumentar o risco de lesão renal.	-
14	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.	Betabloqueadores, não cardioseletivos (Carvedilol, Labetalol, Nadolol, Pindolol e Propranolol).	Risco aumentado de broncoespasmo.	-	
15	Diabetes Mellitus e episódios frequentes de hipoglicemia (> 1 episódio/mês).	Betabloqueadores.	Risco de mascarar sintomas de hipoglicemia.	-	
16	Delirium.	Anticolinérgicos.	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
17		Benzodiazepínicos (Alprazolam, Estazolam, Lorazepam, Clordiazepóxido, Clonazepam, Diazepam, Flurazepam).	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
18		Clorpromazina.	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	

Continua...

Quadro 2 Continuação.

Número	Condição clínica	Critério	Racional	Exceção	
19	Delirium.	Corticosteroides (Dexametasona, Prednisolona, Metilprednisolona, Betametasona, Hidrocortisona).	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
20		Antagonistas dos receptores H2 (Cimetidina, Ranitidina, Famotidina, Nizatidina).	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
21		Petidina.	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
22		Sedativos hipnóticos (Zolpidem).	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
23		Tioridazina.	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
24		Antidepressivos tricíclicos (Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina).	Pode induzir ou agravar o delirium.	-	
25	Demência e comprometimento cognitivo.	Antipsicóticos, tanto uso crônico e conforme a necessidade: (Clorpromazina, Clozapina, Flufenazina, Olanzapina, Pimozida, Tioridazina, Trifluoperazina).	Os antipsicóticos devem ser evitados para tratar os problemas comportamentais da demência, pois estão associados a um risco aumentado de AVC e de mortalidade em pacientes com demência.	A menos que os recursos não farmacológicos tenham falhado e o paciente represente uma ameaça a si ou a outros.	
26		Benzodiazepínicos (Alprazolam, Estazolam, Lorazepam, Clordiazepóxido, Clonazepam, Diazepam, Flurazepam).	Devem ser evitados, devido aos efeitos adversos ao SNC.	-	
27		Antimuscarínico para bexiga hiperativa (Oxibutinina).	Risco de aumento da confusão e agitação.	-	
28		Antiespasmódicos gastrointestinais (Atropina, Diccloamina, Homatropina, Escopolamina, Hioscina).	Devem ser evitados, devido aos efeitos adversos ao SNC.	-	
29		Antagonistas dos receptores H2 (Cimetidina, Ranitidina, Famotidina, Nizatidina).	Devem ser evitados, devido aos efeitos adversos ao SNC.	-	
30		Relaxantes musculares (Carisoprodol, Ciclobenzaprina, Orfenadrina, Tizanidina).	Devem ser evitados, devido aos efeitos adversos ao SNC.	-	
31		Opioides (Morfina, Oxicodeona, Codeína, Petidina, Fentanil, Sufentanil, Nalbufina, Tramadol), uso prolongado.	Risco de exacerbação do déficit cognitivo.	A não ser que esteja indicado para cuidados paliativos ou manejo da dor crônica moderada a grave.	
32		Antidepressivos tricíclicos (Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina).	Devem ser evitados, devido aos efeitos adversos ao SNC. Risco de agravamento da disfunção cognitiva.	-	
33		Zolpidem.	Deve ser evitado, devido aos efeitos adversos ao SNC.	-	
34		Anti-histamínicos (Bronfeniramina, Carbinoxamina, Ciproptadina, Clemastina, Difenidramina, Dimenidrinato, Hidroxizina).	Deve ser evitado, devido aos efeitos adversos ao SNC.	-	
35		Antiparkinsonianos (Triexifenidil, Biperideno).	Deve ser evitado, devido aos efeitos adversos ao SNC.	-	
36		Glaucoma.	Antimuscarínicos para bexiga hiperativa (Oxibutinina).	Risco de exacerbação aguda do glaucoma.	-
37			Ipratrópio (nebulização).	Pode exacerbar o glaucoma.	-
38			Antidepressivos tricíclicos (Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina).	Provável exacerbação do glaucoma.	-
39	Gota.	Diuréticos tiazídicos (Hidroclorotiazida, Clortalidona).	Pode exacerbar a gota.	-	

Continua...

Quadro 2 Continuação.

Número	Condição clínica	Critério	Racional	Exceção
40	Insuficiência cardíaca.	Bloqueadores dos canais de cálcio, não diidropiridinas (Diltiazem, Verapamil).	Potencial para promover a retenção de fluidos e agravamento da insuficiência cardíaca.	Evitar somente em disfunção sistólica.
41		Cilostazol.	Potencial para promover a retenção de fluidos e exacerbar a insuficiência cardíaca.	–
42		Anti-inflamatórios não esteroidais (Indometacina, Diclofenaco, Etodolaco, Cetorolaco, Aceclofenaco, Piroxicam, Tenoxicam, Lornoxicam, Meloxicam, Ibuprofeno, Naproxeno, Cetoprofeno, Ácido Mefenâmico, Celecoxibe, Parecoxibe, Etoricoxibe, Benzidamina, Nimesulida, Glicosamina, Condroitina).	Potencial para promover a retenção de fluido e exacerbar a insuficiência cardíaca.	–
43		Tiazolidinedionas (pioglitazona).	Potencial para promover a retenção de fluido e exacerbar a insuficiência cardíaca.	–
44	História de câncer de mama ou tromboembolismo venoso.	Estrógenos e análogos (Etilestradiol, Estradiol, Estriol, Promestrieno, Dietilestilbestrol, Tibolona).	Aumenta o risco de recorrência.	–
45	História de quedas/fraturas.	Anticonvulsivantes (Fenobarbital, Primidona, Fenitoína, Clonazepam, Carbamazepina, Oxcarbazepina, Ácido Valpróico, Vigabatrina, Lamotrigina, Topiramato, Gabapentina, Pregabalina).	Capacidade de produzir ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais.	Evitar, exceto em convulsões.
46		Anti-histamínicos de primeira geração (Bronfeniramina, Dexbronfeniramina, Carbinoxamina, Ciproheptadina, Clemastina, Dexclorfeniramina, Difenidramina, Hidroxizina, Prometazina, Triprolidina).	Sedativo. Podem causar déficit sensorial e hipotensão postural.	–
47		Antipsicóticos (Clorpromazina, Flufenazina, Haloperidol, Pimozida, Tioridazina, Aripiprazol, Clozapina, Olanzapina, Paliperidona, Quetiapina, Risperidona, Ziprasidona).	Capacidade de produzir ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais. Podem ainda causar dispraxia da marcha e parkinsonismo.	–
48		Benzodiazepínicos.	Capacidade de produzir ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais. Podem causar déficit sensorial e comprometer o equilíbrio.	–
49		Hipnóticos não benzodiazepínicos (Zolpidem).	Capacidade de produzir ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais.	–
50		Opioides (Morfina, Oxiconona, Codeína, Petidina, Fentanil, Sufentanil, Nalbufina, Tramadol), uso prolongado.	Risco de sonolência, hipotensão postural, vertigem.	–
51		Inibidores seletivos da recaptção de Serotonina (Fluoxetina, Citalopram, Paroxetina, Sertralina, Fluvoxamina, Escitalopram, Venlafaxina).	Capacidade de produzir ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais.	–
52		Antidepressivos tricíclicos (Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina).	Capacidade de produzir ataxia, comprometimento da função psicomotora, síncope e quedas adicionais.	–

Continua...

Quadro 2 Continuação.

Número	Condição clínica	Critério	Racional	Exceção
53	História de úlcera péptica.	Anti-inflamatórios não esteroidais NÃO SELETIVOS da COX-2 (Indometacina, Diclofenaco, Etodolaco, Cetorolaco, Aceclofenaco, Piroxicam, Tenoxicam, Lomoxicam, Meloxicam, Ibuprofeno, Naproxeno, Cetoprofeno, Ácido Mefenâmico, Benzidamina, Nimesulida, Glicosamina, Condroitina).	Pode agravar úlceras existentes ou causar novas úlceras.	Uso concomitante de agente para proteção gástrica.
54		Anti-inflamatórios não esteroidais SELETIVOS da COX-2 (Celecoxibe, Parecoxibe, Etoricoxibe).	Pode agravar úlceras existentes ou causar novas úlceras.	Uso concomitante de agente para proteção gástrica.
55	Hipertensão.	Anti-inflamatórios não esteroidais em pacientes com hipertensão moderada (160/100 mmHg – 179/109 mmHg) a grave (\geq 180/110 mmHg): (Indometacina, Diclofenaco, Etodolaco, Cetorolaco, Aceclofenaco, Piroxicam, Tenoxicam, Lomoxicam, Meloxicam, Ibuprofeno, Naproxeno, Cetoprofeno, Ácido Mefenâmico, Celecoxibe, Parecoxibe, Etoricoxibe, Benzidamina, Nimesulida, Glicosamina, Condroitina).	Risco de exacerbação da hipertensão.	–
56	Insônia.	Descongestionantes orais (Pseudoefedrina, Fenilefrina).	Efeitos estimulantes do SNC.	–
57		Estimulantes (Metilfenidato).	Efeitos estimulantes do SNC.	–
58		Teobrominas (Teofilina, Cafeína).	Efeitos estimulantes do SNC.	–
59	Sintomas que afetam o trato urinário inferior, hiperplasia prostática benigna.	Anticolinérgicos orais e inalatórios, em homens.	Podem diminuir o fluxo urinário e causar retenção urinária.	–
60	Doença de Parkinson.	Antipsicóticos de primeira geração (Clorpromazina, Flufenazina, Haloperidol, Pimozida, Tioridazina) Antipsicóticos de segunda geração (Aripiprazol, Clozapina, Olanzapina, Paliperidona, Quetiapina, Risperidona, Ziprasidona).	Tendem a agravar os sintomas extrapiramidais.	–
61		Metoclopramida.	Risco de exacerbação do parkinsonismo.	–
62		Prometazina.	Risco de exacerbação do parkinsonismo.	–
63	Hipotensão postural persistente.	Vasodilatadores (Hidralazina, Minoxidil).	Risco de síncope, quedas.	–
64	Convulsões.	Antipsicóticos, atípicos (Clozapina, Olanzapina).	Diminuem o limiar convulsivo.	O uso pode ser aceitável em pacientes com crises bem controladas para as quais agentes alternativos não tenham sido eficazes.
65		Antipsicóticos convencionais (Clorpromazina, Tioridazina).	Diminuem o limiar convulsivo.	O uso pode ser aceitável em pacientes com crises bem controladas, para as quais agentes alternativos não tenham sido eficazes.

Continua...

Quadro 2 Continuação.

Número	Condição clínica	Critério	Racional	Exceção
66	Convulsões	Bupropiona.	Diminui o limiar convulsivo.	O uso pode ser aceitável em pacientes com crises bem controladas, para as quais agentes alternativos não tenham sido eficazes.
67		Maprotilina.	Diminui o limiar convulsivo.	O uso pode ser aceitável em pacientes com crises bem controladas, para as quais agentes alternativos não tenham sido eficazes.
68		Tramadol.	Diminui o limiar convulsivo.	O uso pode ser aceitável em pacientes com crises bem controladas, para as quais agentes alternativos não tenham sido eficazes.
69	Hiponatremia	Inibidores seletivos da recaptção de Serotonina em pacientes com história de hiponatremia não iatrogênica clinicamente significativa (< 130 Meq/L) nos dois meses anteriores (Fluoxetina, Citalopram, Paroxetina, Sertralina, Fluvoxamina, Escitalopram).	Pode agravar a hiponatremia.	–
70	História de síncope	Anticolinesterásicos (Donepezila, Rivastigmina, Galantamina).	Aumentam o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	–
71		Alfa-bloqueadores periférico (Doxazosina, Prazosina, Terazosina).	Aumentam o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	–
72		Clorpromazina.	Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	–
73		Olanzapina.	Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	–
74		Tioridazina.	Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	–
75		Antidepressivos tricíclicos terciários (Amitriptilina, Clomipramina, Imipramina).	Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	–

DISCUSSÃO

Nosso estudo propôs uma lista de critérios explícitos para identificação de MPI para idosos no Brasil. O Consenso Brasileiro de MPI para idosos resultou, ao final, em 43 critérios de medicamentos que devem ser evitados independentemente de condição clínica e 75 critérios a depender da condição clínica do paciente. Poucos critérios não alcançaram consenso entre os especialistas.

A realização de um consenso de especialistas foi a estratégia utilizada para o desenvolvimento de critérios explícitos de triagem de MPI para idosos em diversos países, entre eles os Critérios de Beers¹² e os Critérios de McLeod,¹⁹ na América do Norte; os Critérios de Laroche²⁰, o STOPP¹⁵, o PRISCUS List²¹ e o NORGEP²² na Europa; o *Australian Prescribing Indicators Tool*,²³ na Oceania, e *Modified Beers criteria*²⁴, *Matsumura Alert System for Inappropriate Prescription* e Critério de Winit-Witjana,²⁵ na Ásia. No entanto, desenvolver um instrumento de triagem de MPI é um grande desafio. Por isso, a grande maioria dos instrumentos elaborados nos diversos países acima citados foi adaptação de instrumentos já conhecidos. Os critérios de Beers ou STOPP serviram de referência para a maioria dos critérios já publicados.¹¹

Adaptar a lista de medicamentos à realidade nacional é importante, pois muitos medicamentos citados nos critérios desenvolvidos em outros países não estão disponíveis no Brasil.²⁶ Aliás, as diferenças na prática clínica, no nível socioeconômico e nas regulamentações do sistema de saúde, influenciam na conduta das prescrições e reforçam a necessidade de adequação dos critérios à realidade do país.²⁷ A escolha dos Critérios de Beers e do STOPP como base para a elaboração do consenso nacional foi devida à sua ampla utilização e complementaridade. Alguns estudos mostraram diferenças nas prevalências de MPI, detectadas pelos Critérios de Beers e pelo STOPP, indicando que os dois critérios diagnósticos deveriam ser aplicados concomitantemente e de forma complementar para identificar RAM e minimizar a prescrição de MPI.²⁷

Evitar o uso de MPI para idosos é uma importante estratégia de saúde pública, pois, em muitos países, os instrumentos para detecção de MPI para idosos foram fundamentais para otimizar a postura de prescrição apropriada para idosos e reduzir os desfechos negativos relacionados à farmacoterapia nessa população, como RAM preveníveis, hospitalizações, incapacidades e morte.²⁸

Em contrapartida, a classificação de um fármaco como MPI não configura uma contraindicação absoluta para o uso em idosos.²⁹ Todavia, a prescrição de um MPI requer a consideração racional da relação risco-benefício,

da disponibilidade de agentes alternativos e de recursos não farmacológicos, da escolha da menor dose necessária, das potenciais interações medicamentosas e do monitoramento dos efeitos no paciente.³⁰ Após a prescrição, o monitoramento consciente dos riscos associados ao uso desses medicamentos pode evitar que efeitos adversos passem despercebidos ou sejam confundidos com sintomas de novas doenças ou condições clínicas. Sabe-se que efeitos adversos confundidos com sintomas podem levar a novas prescrições e, desse modo, às cascatas iatrogênicas. Portanto, os critérios de MPI não constituem apenas listas de medicamentos a serem evitados em idosos, mas também ferramentas que auxiliam na detecção de eventos adversos e na prevenção de desfechos negativos, iatrogênicos e indesejados.

Conquanto a relevância desse consenso como o primeiro a ser realizado no Brasil, este estudo apresenta algumas limitações, como a necessidade de se atualizar os dados de acordo com os novos critérios de Beers e STOPP, publicados em 2015. Há também a necessidade de incluir as possíveis alternativas terapêuticas em futuras revisões. Além disso, apesar de ter como referências as edições dos critérios de Beers e STOPP vigentes à época, algumas situações clínicas podem não ter sido contempladas na versão atual desse consenso. Ademais, novas evidências para inclusão ou exclusão de medicamentos podem ter surgido desde então.

CONCLUSÃO

Esse consenso tem o intuito de guiar os profissionais de saúde no cuidado ao paciente idoso, mas as informações não devem ser vistas como a “última palavra no assunto” nem de forma absoluta e inflexível. Foi realizada a validação de conteúdo de 43 critérios de medicamentos que devem ser evitados independentemente da condição clínica e 75 critérios a depender da condição clínica dos idosos. No entanto, cada paciente se comporta de forma muito singular e diversas variáveis podem influenciar nos resultados clínicos, como, por exemplo, o tempo de exposição ao medicamento. Dessa forma, o julgamento clínico é fundamental na individualização da prescrição médica, conforme as circunstâncias do paciente e os objetivos do tratamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos(as) os(as) especialistas que aceitaram o convite para participar deste projeto, dedicaram

seu tempo para analisar os critérios e compartilharam seu conhecimento técnico-científico e sua experiência clínica para a obtenção desse consenso: Cassyano Januário Correr, Clarice Câmara Correia, Ianna Lacerda Sampaio Braga, Marco Polo Dias Freitas, Maysa Seabra Cendoroglo, Milton Luiz Gorzoni, Patrick Alexander Wachholz, Renato Lírio Morelato, Rômulo Luiz de Castro Meira e Vitor Last Pintarelli.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e Universidade Federal da Bahia (UFBA).

REFERÊNCIAS

- Payne RA. Prescribing safety: the case of inappropriate medicines. *Br J Gen Pract.* 2011;61(590):542-3.
- Vrdoljak D, Borovac JA. Medication in the elderly—considerations and therapy prescription guidelines. *Acta Med Acad.* 2015;44(2):159-68.
- Gallagher P, Barry P, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly. *J Clin Pharm Ther.* 2007;32(2):113-21.
- Cooper JA, Cadogan CA, Patterson SM, Kerse N, Bradley MC, Ryan C, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy in older people: a Cochrane systematic review. *BMJ Open.* 2015;5(12):e009235.
- Kowal P, Chatterji S, Naidoo N, Biritwum R, Fan W, Lopez Ridaura R, et al. Data resource profile: the World Health Organization Study on global AGEing and adult health (SAGE). *Int J Epidemiol.* 2012;41(6):1639-49.
- Boyd CM, McNabney MK, Brandt N, Correa-de-Araujo R, Daniel M, Epplin J, et al. Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians. American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(10):E1-E25.
- Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(1):57-65.
- Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA.* 2003;289(9):1107-16.
- Fastbom J, Johnell K. National indicators for quality of drug therapy in older persons: the Swedish experience from the first 10 years. *Drugs Aging.* 2015;32(3):189-99.
- Kaufmann CP, Tremp R, Hersberger KE, Lampert ML. Inappropriate prescribing: a systematic overview of published assessment tools. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70(1):1-11.
- Dimitrow MS, Airaksinen MS, Kivelä SL, Lyles A, Leikola SN. Comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drug treatment in individuals aged 65 and older: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59(8):1521-30.
- Beers MH, Ouslander JG, Rollingher I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric Medicine. *Arch Intern Med.* 1991;151(9):1825-32.
- American Geriatrics Society. Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(4):616-31.
- American Geriatrics Society. Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(11):2227-46.
- Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age ageing.* 2008;37(6):673-9.
- O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2015;44(2):213-8.
- Silva RF, Tanaka OY. Técnica Delphi: identificando as competências gerais do médico e do enfermeiro que atuam em atenção primária de saúde. *Rev Esc Enf USP.* 1999;33(3):207-16.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Consulta de Produtos Medicamentos. [citado em 2014 jul 10]. Disponível em: http://www7.anvisa.gov.br/datavisa/consulta_produto/Medicamentos/frmConsultaMedicamentos.asp
- McLeod PJ, Huang AR, Tamblyn RM, Gayton DC. Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. *CMAJ.* 1997;156(3):385-91.
- Laroche ML, Charnes JP, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol.* 2007;63(8):725-31.
- Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(31-32):543-51.
- Rognstad S, Brekke M, Fetveit A, Spigset O, Wyller TB, Straand J. The Norwegian General Practice (NORGE) criteria for assessing potentially inappropriate prescriptions to elderly patients. A modified Delphi study. *Scand J Prim Health Care.* 2009;27(3):153-9.
- Basger BJ, Chen TF, Moles RJ. Inappropriate medication use and prescribing indicators in elderly Australians: development of a prescribing indicators tool. *Drugs Aging.* 2008;25(9):777-93.
- Akazawa M, Imai H, Igarashi A, Tsutani K. Potentially inappropriate medication use in elderly Japanese patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2010;8(2):146-60.
- Winit-Watjana W, Sakulrat P, Kespichayawattana J. Criteria for high-risk medication use in Thai older patients. *Arch Gerontol Geriatr.* 2008;47(1):35-51.
- Oliveira MG, Amorim WW, de Jesus SR, Rodrigues VA, Passos LC. Factors associated with potentially inappropriate medication use by the elderly in the Brazilian primary care setting. *Int J Clin Pharm.* 2012;34(4):626-32.
- Oliveira MG, Amorim WW, de Jesus SR, Heine JM, Coqueiro HL, Passos LC. A comparison of the Beers and STOPP criteria for identifying the use of potentially inappropriate medications among elderly patients in primary care. *J Eval Clin Pract.* 2015;21(2):320-5.
- Sönnichsen A, Trampisch US, Rieckert A, Piccoliori G, Vögele A, Flamm M, et al. Polypharmacy in chronic diseases-Reduction of Inappropriate Medication and Adverse drug events in older populations by electronic Decision Support (PRIMA-eDS): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2016;17(1):57.
- Mann E, Böhmendorfer B, Frühwald T, Roller-Wirnsberger RE, Dovjak P, Dückelmann-Hofer C, et al. Potentially inappropriate medication in geriatric patients: the Austrian consensus panel list. *Wien Klin Wochenschr.* 2012;124(5-6):160-9.
- Assato CP, Borja-Oliveira CR. Psicofármacos potencialmente inapropriados para idosos. *Estud Interdiscipl Envelhec.* 2015;20(3):687-701.