

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
NÍVEL DOUTORADO**

**FABIANE RAQUEL MOTTER**

**DESENVOLVIMENTO DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS ADAPTADOS À  
REALIDADE BRASILEIRA PARA AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS  
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS**

**SÃO LEPOLDO/RS**

**2018**

FABIANE RAQUEL MOTTER

**DESENVOLVIMENTO DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS ADAPTADOS À  
REALIDADE BRASILEIRA PARA AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS  
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS**

Tese apresentada como requisito para obtenção de título de Doutor, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientadora: Profa. Dra. Vera Maria Vieira Paniz

**SÃO LEOPOLDO/RS  
2018**

M922d

Motter, Fabiane Raquel.

Desenvolvimento de critérios explícitos adaptados à realidade brasileira para avaliação do uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos / Fabiane Raquel Motter. – 2018.

316 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2018.

“Orientadora: Profa. Dra. Vera Maria Vieira Paniz”

1. Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados. 2. Idoso.
3. Efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos. 4. Prescrição inadequada. I. Título.

CDU 614

FABIANE RAQUEL MOTTER

**DESENVOLVIMENTO DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS ADAPTADOS À  
REALIDADE BRASILEIRA PARA AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS  
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS**

Tese apresentada como requisito para obtenção  
de título de Doutor, pelo Programa de Pós-  
Graduação em Saúde Coletiva da Universidade  
do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

São Leopoldo, março de 2018.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Márcio Galvão Guimarães de Oliveira**

Universidade Federal da Bahia - UFBA

---

(Avaliador Externo)

---

**Prof. Dr. Emilio Hideyuki Moriguchi**

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

---

(Avaliador Interno)

---

**Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa**

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

---

(Avaliador Interno)

---

**Profa. Dra. Vera Maria Vieira Paniz**

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

---

(Orientadora)

## AGRADECIMENTOS

O doutorado foi um período marcado por muitos desafios e realizações. Nos últimos quatro anos, tive muitas oportunidades que me permitiram amadurecer profissionalmente e pessoalmente, expandir limites e ampliar minha visão sobre a produção de conhecimento científico na área da Saúde Coletiva. Nesse processo, várias pessoas e instituições foram fundamentais, uma vez que contribuíram significativamente para que esta etapa fosse concluída com êxito.

Agradeço a Deus pela conclusão deste trabalho, por me guiar, iluminar e me dar tranquilidade para seguir em frente com os meus objetivos e não desaninar com as dificuldades.

Agradeço também à minha família, principalmente aos meus pais e à minha irmã, pelo incentivo, compreensão e encorajamento. Vocês são exemplos de perseverança, força e dedicação ao trabalho. Aos meus lindos sobrinhos, Arthur e Sofia, obrigada pelos gestos de carinho e momentos de alegria.

Agradeço especialmente à professora Dra. Vera Maria Vieira Paniz, pela oportunidade de tê-la como orientadora de Mestrado e Doutorado. Tenho muito orgulho de citá-la como uma das responsáveis pela minha formação como pesquisadora. Sou imensamente grata pela confiança, pela amizade, conselhos e paciência.

Aos professores, colegas e amigos que fiz na Universidade de Sydney, Austrália, durante o período sanduíche. *I acknowledge my supervisor Sarah N. Hilmer for her dedication and attention to me. She was very supportive and received me kindly during the sandwich period. My colleagues May, Sarita, Rayan, Brendan, and John for the helping, information and talkings. I will never forget our laughings.*

Aos professores do Programa do Programa de Saúde Coletiva, pelo incentivo e dedicação que permitiram transformar minha experiência profissional em produção acadêmica, especialmente aqueles com quem tive o prazer de trabalhar como monitora de suas disciplinas. Aos professores Dr. Márcio Galvão Guimarães de Oliveira, Dr. Emilio Hideyuki Moriguchi e Dr. Juvenal Soares Dias da Costa pelas contribuições para a qualificação desta tese.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pela bolsa de doutorado e pela bolsa durante o período de doutorado sanduíche. À Universidade do Vale do Rio dos Sinos pelo suporte financeiro a um programa de pós-graduação de qualidade como o Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.

Aos especialistas pela disponibilidade em participar desta pesquisa e dedicarem seu tempo respondendo aos questionários.

Aos amigos queridos que, de uma forma ou de outra, contribuíram com sua força e estímulo para que eu conseguisse completar este percurso.

Finalmente, agradeço a presença amorosa, a ajuda e o estímulo de Milton Tawamba Júnior. Produzir uma tese tendo ao lado um companheiro como você é um privilégio. Obrigada por cada gesto carinhoso, cada sorriso e pela paciência.

*Valeu a pena? Tudo vale a pena  
SE a alma não é pequena.  
Quem quer passar além do Bojador  
Tem que passar além da dor  
Deus ao mar o perigo e o abismo deu,  
Mas nele é que espelhou o céu.*

Fernando Pessoa

## RESUMO

O uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPIs) em idosos pode comprometer a efetividade ou a segurança da farmacoterapia e têm se destacado como importante desafio para saúde pública, visto que está associado a elevados índices de morbidade e mortalidade. Pesquisas nacionais que investigaram esse tema revelam que as prevalências de uso de MPIs variam de 28,0% a 82,6%; contudo, esses estudos utilizaram listas de MPIs validadas na América do Norte e Europa, uma vez que o primeiro consenso brasileiro sobre MPIs foi publicado somente no final de 2016. Segundo os autores, a lista desenvolvida apresenta algumas lacunas no conhecimento, uma vez que foi baseada em critérios publicados até 2012 e, portanto, não inclui as versões mais atualizadas publicadas em 2015, bem como não incorpora possíveis alternativas terapêuticas para os medicamentos que compõem a lista. Dessa forma, este estudo teve como objetivo estabelecer critérios explícitos para avaliação de MPIs prescritos aos idosos no Brasil e suas respectivas alternativas terapêuticas. O projeto englobou duas etapas complementares: 1- Elaboração da lista de critérios explícitos para avaliação de medicamentos inapropriados para idosos a partir de revisão sistemática já realizada; 2- Validação da proposta por consenso de especialistas utilizando técnica Delphi; A primeira etapa, elaboração da lista preliminar de MPIs, foi baseada em um estudo de revisão sistemática das listas publicadas entre janeiro/1991 e abril/2017. Realizou-se também uma análise qualitativa das listas com o objetivo de verificar a aplicabilidade destas ao mercado brasileiro em termos de disponibilidade e frequência de prescrição. Dessa forma, selecionaram-se três listas de MPIs: Beers 2015, STOPP 2015, European Union (7) PIM list. Ao final desse processo, obteve-se 153 critérios distribuídos em sete instrumentos: Dor e Inflamação, Sistema Cardiovascular, Sistema Endócrino, Geniturinário, Sistema Respiratório, Sistema Nervoso Central, sendo os dois primeiros já validados por meio da técnica Delphi modificada. Considerou-se validados os itens para os quais o limite inferior do IC 95% foi superior ou igual a 4,0. O consenso sobre MPIs - Dor e inflamação foi constituído duas rodadas. Um grupo de nove especialistas atingiu consenso sobre 98 (63,2%) das 155 questões apresentadas: 31/34 preocupações independente do diagnóstico, 4/4 preocupações quanto à dose, 4/4 preocupações quanto a duração do tratamento, 19/20 preocupações quanto ao uso em condições específicas, 12/23 considerações especiais de uso e 28/68 alternativas terapêuticas. No consenso sobre MPIs - Sistema Cardiovascular, um grupo de sete especialistas atingiu consenso sobre 84 das 257 questões apresentadas: 20/25 preocupações independente do diagnóstico, 4/4 preocupações quanto à dose, 37/57 preocupações quanto ao uso em condições específicas, 20/105 considerações especiais de uso e 3/66 alternativas terapêuticas. Embora a validação de listas de MPIs a partir da opinião de especialistas seja um processo complexo, a listas desenvolvidas poderão ampliar o conhecimento sobre MPIs no país, uma vez que são baseadas em consensos recentes. Desse modo, esta pesquisa possibilitará um melhor entendimento da magnitude do uso de MPIs no Brasil, e poderá contribuir para o desenvolvimento de estratégias e intervenções mais eficazes para a redução dos problemas relacionados ao uso de medicamentos em idosos no país.

**Palavras Chaves:** Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados; idoso; Efeitos Colaterais e Reações Adversas Relacionados a Medicamentos; Prescrição Inadequada.

## ABSTRACT

The use of potentially inappropriate medications (PIMs) for older patients is a public health problem because it can compromise the effectiveness or safety of pharmacotherapy and is responsible for high rates of morbidity and mortality in this age group. Brazilian studies that investigated PIMs show that the prevalence of PIM use ranges from 28.0% to 82.6%. However, these studies used PIM lists developed in other countries in North America and Europe. The first Brazilian consensus on PIMs was published in 2016. Limitations reported by the authors included that the PIM list was based on previous versions of Beers (2012) and STOPP (2008), therefore, it did not include the most up-to-date versions published in 2015, and did not incorporate therapeutic alternatives. The aim of the present study is to develop and validate explicit criteria for the evaluation of PIMs prescribed to older patients in Brazil and their respective therapeutic alternatives. The development of this project comprises of two steps: 1- Elaboration of the preliminary PIM list for older patients based on a systematic literature review; 2 - Validation of the preliminary PIM list with the consensus of experts using modified Delphi technique; The elaboration of the preliminary list of MPIs was based on a systematic review of PIM lists published between January 1991 and April 2017. A qualitative analysis of the PIM lists was performed with the objective of verifying their applicability to the Brazilian market. This way, three lists of PIMs were selected: Beers' 2015, STOPP 2015, and European Union (7) PIM. Thus, we obtained 153 explicit criteria distributed across seven instruments: PIMs–Pain and Inflammation, PIMs–Cardiovascular System, PIMs–Endocrine System, PIMs–Genitourinary, PIMs–Respiratory System, and PIMs–Central Nervous System. The first two were already validated using the modified Delphi technique. The items for which the lower limit of the 95% confidence interval (CI) was greater than or equal to 4.0 were considered to have been validated. The consensus on PIMs–Pain and Inflammation was formed by two rounds. A group of nine experts reached consensus on 98 (63.2%) of the 155 items. A consensus was reached for 31/34 concerns regardless of diagnosis, 4/4 dose concerns, 4/4 concerns about the duration of treatment, 19/20 concerns about use under specific conditions, 12/23 special considerations of use, and 28/68 therapeutic alternatives. In the consensus on PIMs–Cardiovascular System, a group of seven experts reached consensus on 84 of the 257 questions. A consensus was reached for 20/25 concerns independent of diagnosis, 4/4 concerns regarding dose, 37/57 concerns regarding use under specific conditions, 20/105 special considerations of use and 3/66 therapeutic alternatives. Although the development and validation of PIM lists based on expert opinion is a long and complex process, the development of PIM list based on recent consensuses will expand the knowledge about the PIMs in Brazil. Thus, this research will improve the understanding of the magnitude of PIM use in this country, and may contribute to the development of more effective strategies and interventions to reduce drug-related problems among older Brazilian patients.

**Key words:** Potentially Inappropriate Medication List; Aged; Drug-Related Side Effects and Adverse Reaction; Inappropriate Prescribing.

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<b>PROJETO DE PESQUISA .....</b>	<b>09</b>
<b>RELATÓRIO DE CAMPO .....</b>	<b>65</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>84</b>
APÊNDICE A. FORMULÁRIO DE ELEGIBILIDADE.....	85
APÊNDICE B. INSTRUMENTO PARA EXTRAÇÃO DOS DADOS.....	86
APÊNDICE C. CONVITE ESPECIALISTAS (VIA E-MAIL).....	100
APÊNDICE D. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO GRUPO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO.....	101
APÊNDICE E. CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADS- DOR E INFLAMAÇÃO - INSTRUMENTO 1 <sup>a</sup> RODADA.....	103
APÊNDICE F. CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS - DOR E INFLAMAÇÃO - INSTRUMENTO 2 <sup>a</sup> RODADA.....	122
APÊNDICE G. CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS – SISTEMA CARDIOVASCULAR - INSTRUMENTO 1 <sup>a</sup> RODADA/ PARTE 1.....	150
APÊNDICE H. CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS - SISTEMA CARDIOVASCULAR - INSTRUMENTO 1 <sup>a</sup> RODADA/ PARTE 2.....	162
APÊNDICE I. CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS – SISTEMA CARDIOVASCULAR - INSTRUMENTO 2 <sup>a</sup> RODADA.....	186
<b>ANEXOS.....</b>	<b>297</b>
ANEXO A – CRITÉRIOS DE BEERS 2015.....	298
ANEXO B - <i>SCREENING TOOL OF OLDER PERSONS POTENTIALLY     INAPPROPRIATE PRESCRIPTIONS (STOPP)</i> .....	311

## APRESENTAÇÃO

A presente tese integra o projeto “Desenvolvimento de critérios explícitos adaptados à realidade brasileira para avaliação do uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos”, que objetivou desenvolver e validar critérios explícitos para a identificação de medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) prescritos aos idosos no Brasil. Este documento é requisito para conclusão do curso de Doutorado em Saúde Coletiva de Fabiane Raquel Motter, sob orientação da Profa. Dra. Vera Maria Vieira Paniz, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Além disso, contou com a colaboração da Profa. Dra. Sarah Hilmer durante o período sanduíche na Universidade de Sydney, Austrália.

Esta tese de doutorado foi redigida conforme o regimento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e é composta por três partes:

1<sup>a</sup>) Projeto de Pesquisa: corresponde ao detalhamento do planejamento do processo de produção da investigação científica, contemplando, dentre seus principais tópicos, a revisão de literatura e o método utilizado. A sua exequibilidade foi avaliada e aprovada em Exame de Qualificação realizado no dia 11 de abril de 2017.

2<sup>a</sup>) Relatório de Pesquisa: compreende a descrição das atividades de trabalho de campo, da logística desenvolvida durante a investigação e das análises de dados realizadas.

3<sup>a</sup>) Artigos científicos: A presente tese contempla a produção de dois artigos científicos descritos a seguir:

- Artigo de revisão: O primeiro artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura sobre os critérios explícitos publicados na literatura e foi intitulado “Potentially inappropriate medication in the elderly: a systematic review of validated explicit criteria”. O artigo foi submetido para publicação no *European Journal of Clinical Pharmacology*.

- Artigo original: O segundo artigo, intitulado “Pain and inflammation management in older adults: A Brazilian consensus of potentially inappropriate medication and their alternative therapies”, será submetido ao *European Journal of Clinical Pharmacology*. Neste, foram utilizados dados do consenso sobre medicamentos inapropriados para idosos – dor e inflamação.

## **PROJETO DE PESQUISA**

\*Projeto avaliado e aprovado em Exame de Qualificação realizado no dia 11 de abril de 2017.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
NÍVEL DOUTORADO

FABIANE RAQUEL MOTTER

**DESENVOLVIMENTO DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS ADAPTADOS À  
REALIDADE BRASILEIRA NA AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS  
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS**

**SÃO LEOPOLDO/RS  
2017**

FABIANE RAQUEL MOTTER

**DESENVOLVIMENTO DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS ADAPTADOS À  
REALIDADE BRASILEIRA NA AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS  
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS**

Projeto apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientadora: Profa. Dra. Vera Maria Vieira Paniz

**SÃO LEOPOLDO/RS  
2017**

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Fluxograma técnica Delphi .....	51
--	----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1. Características quanto ao desenvolvimento dos instrumentos de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos .....	38
Quadro 2. Componentes da pergunta de pesquisa.....	47
Quadro 3. Descrição do Cronograma.....	55
Quadro 4. Descrição do Orçamento.....	56

## **LISTA DE SIGLAS**

AINEs	Anti-inflamatórios Não Esteroides
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical
EBSCO	EBSCOhost Online Research Databases
ECR	Ensaio Clínico Randomizado
FORTA	Fit For The Aged
LILACS	Índice da literatura científica e técnica da América Latina e Caribe
MPI	Medicamento Potencialmente Inapropriado
NORGEP	Norwegian General Practice Criteria
PRM	Problemas relacionados a medicamentos
RAND/UCLA	Research and Development/University of California, Los Angeles
STOPP	Screening Tool of Older Persons potentially inappropriate Prescriptions

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>19</b>
2.1 ESTRATÉGIAS DE BUSCA .....	19
2.2 MÉTODOS OU CRITÉRIOS PARA IDENTIFICAR MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS EM IDOSOS .....	19
<b>2.2.1 Critérios explícitos de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para idosos.....</b>	<b>20</b>
2.2.1.1 Desenvolvimento dos critérios explícitos .....	21
2.2.1.2 Aspectos avaliados pelos critérios explícitos .....	22
2.2.1.3 Critérios explícitos disponíveis e sua aplicação à realidade brasileira .....	23
2.2.1.3.1 <i>Critérios de Beers .....</i>	23
2.2.1.3.2 <i>Screening Tool of Older Persons potentially inappropriate Prescriptions (STOPP) .....</i>	26
2.2.1.3.3 <i>PRISCUS .....</i>	28
2.2.1.3.4 <i>EU(7) list .....</i>	29
2.2.1.3.5 <i>Critérios de Taiwan .....</i>	30
2.2.1.3.6 <i>Critérios canadenses .....</i>	31
2.2.1.3.7 <i>Critérios de Zhan .....</i>	31
2.2.1.3.8 <i>Critérios Rancourt .....</i>	32
2.2.1.3.9 <i>Critérios franceses .....</i>	32
2.2.1.3.10 <i>Critérios tailandeses .....</i>	33
2.2.1.3.11 <i>Critérios italianos .....</i>	33
2.2.1.3.12 <i>Norwegian General Practice Criteria (NORGEP) .....</i>	34
2.2.1.3.13 <i>Critérios austriacos .....</i>	35
2.2.1.3.14 <i>Critérios australianos .....</i>	35
2.2.1.3.15 <i>Critérios FORTA (Fit FOR The Aged) .....</i>	35
2.2.1.3.16 <i>Ghent Older People's Prescriptions community-Pharmacy Screening (GheOP<sup>3</sup>S) tool .....</i>	36
2.2.1.3.17 <i>Critérios brasileiros .....</i>	37
<b>3 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>43</b>
<b>4 OBJETIVOS .....</b>	<b>45</b>
4.1 OBJETIVO GERAL .....	45
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	45
<b>5 MÉTODOS .....</b>	<b>46</b>
5.1 ELABORAÇÃO DE PROPOSTA DE UMA LISTA DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS PARA AVALIAÇÃO DE MEDICAMENTOS INAPROPRIADOS PARA IDOSOS .....	46
<b>5.1.1 Revisão sistemática .....</b>	<b>47</b>
5.1.1.1 Objetivos .....	47
5.1.1.2 Questão de Pesquisa .....	47
5.1.1.3 Estratégia de Busca .....	47
5.1.1.3 Critérios e Procedimentos para seleção dos estudos .....	48
5.1.1.3.1 <i>Critérios de inclusão .....</i>	48
5.1.1.3.2 <i>Critérios de exclusão .....</i>	49
5.1.1.4 Extração de Dados .....	49
5.2 VALIDAÇÃO DA LISTA DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS .....	49
<b>5.2.1 Seleção dos Experts ou Especialistas .....</b>	<b>50</b>

<b>5.2.2 Instrumento de coleta de dados .....</b>	<b>50</b>
<b>5.2.3 Logística .....</b>	<b>51</b>
<b>5.2.4 Processamento e análise de dados .....</b>	<b>52</b>
<b>6 ASPECTOS ÉTICOS .....</b>	<b>53</b>
<b>7 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>54</b>
<b>8 CRONOGRAMA .....</b>	<b>55</b>
<b>9 ORÇAMENTO .....</b>	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil tem experimentado uma significativa transição demográfica caracterizada pela redução das taxas de mortalidade e natalidade e um aumento exponencial do número de idosos (VASCONCELOS et al., 2012). A Política Nacional e o Estatuto do Idoso consideram idosos indivíduos com 60 anos ou mais (BRASIL, 1994; BRASIL, 2013). Segundo estimativas, o país tem hoje cerca de 25 milhões de pessoas idosas representando 12% da população total. Para 2025, as projeções estatísticas apontam que o Brasil será a sexta maior população de idosos no mundo, com mais de 33 milhões de pessoas idosas (IBGE, 2017).

Em paralelo, as modificações observadas na pirâmide populacional relacionadas à idade aumentam a suscetibilidade dos indivíduos ao desenvolvimento de doenças crônicas-degenerativas (KATZ et al., 1963), aumentando sua prevalência nessa população. De acordo com dados de um estudo brasileiro de base populacional (NUNES, THUME e FACCHINI, 2015) e uma revisão sistemática (FORTIN et al., 2012), aproximadamente 80% dos idosos têm duas ou mais condições crônicas e mais de 60% têm pelo menos três condições crônicas.

Os medicamentos desempenham um papel importante no cuidado de pessoas portadoras de doenças crônicas, uma vez que podem reduzir a morbimortalidade e melhorar a qualidade vida. Entretanto, a escassez de diretrizes baseadas em evidências para o tratamento de indivíduos com múltiplas doenças (BOYD et al., 2005) e a cultura de medicalização, impulsionada pelo valor simbólico do medicamento (LEFEVRE, 1983), favorecem o uso de múltiplos medicamentos e, assim, aumentam os riscos relacionados à farmacoterapia. No Brasil, estudos revelam que aproximadamente 90% dos indivíduos com 60 anos ou mais utilizam pelo menos um medicamento e cerca de um terço deles utiliza cinco ou mais medicamentos simultaneamente (CARVALHO et al., 2012; LOYOLA FILHO et al., 2005; ROZENFELD, FONSECA e ACURCIO, 2008; SECOLI, 2010; SILVA et al., 2012).

As alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento podem modificar significativamente os mecanismos farmacocinéticos e farmacodinâmicos dos medicamentos. Mudanças na composição corporal e a redução nas funções hepática e renal podem afetar parâmetros farmacocinéticos como a distribuição, metabolismo e excreção, prolongando a meia-vida plasmática e aumentando o potencial de toxicidade dos medicamentos, enquanto que alterações farmacodinâmicas modificam a sensibilidade deste grupo etário a várias classes de medicamentos, podendo aumentar ou diminuir seus efeitos (SHI e KLOTZ, 2011).

Os problemas relacionados a medicamentos (PRMs) são situações que podem diminuir a efetividade ou a segurança da farmacoterapia e têm se destacado como importante desafio para os profissionais de saúde, visto que estão associados a elevados índices de morbidade e mortalidade (FERNANDEZ-LLIMOS e FAUS, 2003). Os idosos são a parcela da população mais exposta a estes problemas, uma vez que apresentam alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas relacionadas ao envelhecimento e, frequentemente, são portadores de múltiplas doenças crônico-degenerativas, utilizando, portanto, maior número de medicamentos que os demais grupos, sendo que aproximadamente 30% das hospitalizações de idosos são decorrentes de PRMs, incluindo reações adversas causadas pelo uso de medicamentos inapropriados para a idade (SALVI et al., 2012).

O termo “Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPIs) para idosos” tem sido utilizado para se referir àqueles medicamentos que não deveriam ser prescritos para esta população, pois o risco de efeitos adversos supera o benefício clínico, particularmente quando existe evidência a favor de uma alternativa terapêutica mais segura ou eficaz para a mesma condição (RENOM-GUITERAS, MEYER e THURMANN, 2015).

Estudos nacionais revelam que as prevalências de uso de MPI variam de 28,0% a 82,6% (BALDONI et al., 2014; CASSONI et al., 2014; FAUSTINO, PASSARELLI e JACOB-FILHO, 2013; GORZONI, FABBRI e PIRES, 2012; LOCATELLI et al., 2010; MARTINS et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2012; VARALLO et al., 2011; VIEIRA DE LIMA et al., 2013), sendo as maiores prevalências verificadas em idosos institucionalizados (VIEIRA DE LIMA et al., 2013). Em estudo de base populacional realizado por Martins et al. (2015) no estado de Minas Gerais, foi observado que aproximadamente metade dos idosos utilizava pelo menos um MPI prescrito.

O primeiro grupo de critérios explícitos para determinar o uso de MPIs foi desenvolvido por Beers et al. (1991) nos Estados Unidos e consistia em uma lista de 30 medicamentos a serem evitados em idosos institucionalizados. Este foi elaborado após uma ampla revisão de literatura e validado por meio de um consenso de especialistas em geriatria e farmacologia (BEERS et al., 1991). Desde então, várias atualizações desse instrumento vêm sendo desenvolvidas no sentido de tanto atualizar a lista para novos medicamentos, como também para incorporar, além da contraindicação para a idade, medicamentos considerados inapropriados para idosos com certas condições crônicas, interações medicamentosas e medicamentos que necessitam de ajuste de dose em caso de disfunção renal (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2012; 2015; BEERS, 1997; FICK et al., 2003).

Nos últimos anos, outros países como Canadá, França, Alemanha, Itália, Áustria e Taiwan vêm utilizando os critérios de Beers como base para desenvolver seus próprios critérios para identificação de MPIs (HOLT, SCHMIEDL e THURMANN, 2010; LAROCHE, CHARMES e MERLE, 2007; MAIO, CANALE e ABOUZAID, 2010; MANN et al., 2012; MCLEOD et al., 1997; RANCOURT et al., 2004).

De acordo com estudos que compararam critérios explícitos e revisões sistemáticas, benzodiazepínicos de meia vida longa e antidepressivos tricíclicos são os medicamentos mais comumente identificados como inapropriados para idosos nestes instrumentos. Sabe-se que os benzodiazepínicos provocam sedação prolongada, aumentando o risco de quedas neste grupo etário. Antidepressivos tricíclicos, no entanto, por terem propriedades anticolinérgicas, podem agravar quadros de constipação, prejudicando, dessa forma, a qualidade de vida desses indivíduos (CHANG e CHAN, 2010; CHANG et al., 2015; DIMITROW et al., 2011; LUCCHETTI e LUCCHETTI, 2017; MORIN et al., 2015).

No Brasil, os estudos que avaliaram a prevalência de MPIs utilizaram critérios desenvolvidos em outros países, devido à inexistência de uma lista brasileira. Contudo, em dezembro de 2016, foi publicado o primeiro consenso brasileiro sobre MPIs, utilizando como base nos critérios de Beers (2012) e STOPP (2008). Ocorre que, segundo os autores, tal lista apresenta algumas lacunas no conhecimento, uma vez que não incluem as versões mais atuais de Beers e STOPP, bem como não incorpora possíveis alternativas terapêuticas OLIVEIRA et al., 2016).

Diante disso, este estudo pretende estabelecer uma lista atualizada de critérios explícitos e suas respectivas alternativas terapêuticas para a identificação de medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) prescritos aos idosos no Brasil.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

As estratégias utilizadas para a localização das publicações até o presente momento incluíram buscas em bases eletrônicas, em sites de instituições de saúde, nas citações das publicações adquiridas na íntegra e, ainda, por meio do contato com autores. Para tal foram utilizados os termos (*Medical Subject Heading – MESH terms*) “Inappropriate Prescribing” “Aged”, “Potentially Inappropriate Medication List”, “Delphi Technique” e as combinações destes nas bases de dados eletrônicas PubMed, Lilacs (Índice da literatura científica e técnica da América Latina e Caribe) e EBSCO (*EBSCOhost Online Research Databases*). Foram pesquisados artigos em inglês, espanhol, francês e português publicados até setembro de 2016.

Os títulos dos artigos e seus respectivos resumos foram selecionados de acordo com a relevância para o estudo. Após a leitura dos textos na íntegra, incluíram-se artigos que tiveram como objetivo desenvolver e validar critérios explícitos para identificação de MPIs em idosos. Foram desconsiderados artigos que incluíssem métodos implícitos de avaliação ou fossem simples adaptações dos métodos explícitos publicados na literatura, como por exemplo, o

O quadro 1 apresenta os 21 artigos selecionados para a revisão da literatura até o momento.

### 2.2 MÉTODOS OU CRITÉRIOS PARA IDENTIFICAR MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS EM IDOSOS

A partir da década de 1990, vários métodos e instrumentos foram desenvolvidos para identificar padrões inadequados de prescrição e problemas farmacoterapêuticos envolvendo idosos. Esses métodos abrangem critérios implícitos, explícitos ou a combinação de ambos (DIMITROW et al., 2011).

Os critérios implícitos baseiam-se no julgamento clínico individualizado. O médico e/ou o farmacêutico clínico avaliam a adequação farmacoterapêutica confrontando a informação clínica de um indivíduo e a literatura existente. A aplicação desse método é demorada, representando um elevado custo para os serviços de saúde, sendo, assim, pouco utilizada (DIMITROW et al., 2011; HANLON et al., 1992).

Em contrapartida, os critérios explícitos baseiam-se em listas de medicamentos predeterminadas, com base em uma revisão da literatura, compostas por aqueles que devem ser evitados por idosos em geral ou na presença de condições específicas – geralmente estabelecidas pelo consenso de especialistas. Uma das vantagens desse método em relação ao anterior é a maior reproduzibilidade, sendo que podem ser aplicados em grandes amostras populacionais. No entanto, por não serem consideradas características individuais, o uso de MPIs na população pode ser superestimado (CHANG e CHAN, 2010).

A maioria dos métodos explícitos para avaliação de MPIs, identificados na revisão da literatura até o presente momento, foi elaborada nos Estados Unidos (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2012; 2015; BEERS, 1997; BEERS et al., 1991; FICK et al., 2003; PUGH et al., 2006; RAEBEL et al., 2007; ZHAN et al., 2001) e na Europa (O'MAHONY et al., 2015; RENOM-GUITERAS, MEYER e THURMANN, 2015; TOMMELEIN et al., 2016), porém, alguns países como Canadá (MCLEOD et al., 1997; RANCOURT et al., 2004), França (LAROCHE, CHARMES e MERLE, 2007), Irlanda (GALLAGHER e O'MAHONY, 2008), Noruega (NYBORG et al., 2015; ROGNSTAD et al., 2009), Itália (MAIO, CANALE e ABOUZAID, 2010), Alemanha (HOLT, SCHMIEDL e THURMANN, 2010; KUHN-TIEL, WEISS e WEHLING, 2014), Áustria (MANN et al., 2012), Tailândia (WINIT-WATJANA, SAKULRAT e KESPICHAYAWATTANA, 2008), Coréia (KIM, HEO e LEE, 2010), Taiwan (CHANG et al., 2012) e Austrália (BASGER, CHEN e MOLES, 2012) também desenvolveram seus próprios métodos de avaliação.

Outros instrumentos incluíram a combinação de critérios implícitos e explícitos com o objetivo de facilitar a aplicação de uma avaliação individualizada (NEWTON et al., 2014).

### **2.2.1 Critérios explícitos para a avaliação do uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos**

A identificação de quais medicamentos são potencialmente inapropriados para idosos pode ser uma questão controversa, uma vez que ensaios clínicos randomizados (ECR) raramente investigam a relação risco/benefício do uso de medicamentos nesse grupo etário. Assim, tornou-se estratégia comum em vários países o desenvolvimento de listas de MPIs por meio da revisão da literatura e de comentários, opiniões de especialistas e técnicas de consenso. Os painéis de especialistas geralmente incluem médicos e farmacêuticos cujas práticas concentram-se em idosos e em farmacologia clínica (LEVY, MARCUS e CHRISTEN, 2010).

### 2.2.1.1 Desenvolvimentos dos critérios explícitos

A maioria dos critérios explícitos, descritos na literatura, que avaliam o uso de MPIs em idosos foram desenvolvidos através do método de Delphi (GALLAGHER et al., 2008; KIM, HEO e LEE, 2010; KUHN-THIEL, WEISS e WEHLING, 2014; LAROCHE, CHARMES e MERLE, 2007; MANN et al., 2012; NYBORG et al., 2015; O'MAHONY et al., 2015; RENOM-GUITERAS, MEYER e THURMANN, 2015; ROGNSTAD et al., 2009; WINIT-WATJANA, SAKULRAT e KESPICHAYAWATTANA, 2008) ou pelo método de Delphi modificado (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2012; 2015; BEERS, 1997; BEERS et al., 1991; CHANG et al., 2012; FICK et al., 2003; HOLT, SCHMIEDL e THURMANN, 2010; OLIVEIRA et al., 2016). Outras técnicas utilizadas para a validação de critérios explícitos são a Técnica de Grupo Nominal (MAIO, CANALE e ABOUZAID, 2010) e o “The RAND/UCLA *Appropriateness Method*” (BASGER, CHEN e MOLES, 2012; TOMMELEIN et al., 2016) (Quadro1).

O método de Delphi tem como objetivo lidar com questões controversas via consenso entre os especialistas, após a administração de questionários. O grupo de pesquisa constrói perguntas sobre a inadequação do uso de medicamentos específicos com base na revisão de literatura. Os especialistas selecionados são convidados a classificar sua concordância com declarações sobre MPIs por meio da Escala de Likert. Duas ou três rodadas postais de questionários podem ser realizadas. Após cada rodada, os resultados são analisados e reenviados para os inquiridos. Eles incluem as avaliações feitas nas rodadas anteriores e apresentam as comparações com as respostas do painel. Dessa forma, oferecem a oportunidade de reconsiderar as respostas anteriores, até que se atinja um consenso. Por fim, os MPIs, que geram um alto grau de concordância sobre sua inadequação entre os especialistas, são inseridos nas listas (CHANG e CHAN, 2010; DIMITROW et al., 2011; LEVY, MARCUS e CHRISTEN, 2010).

Uma das principais vantagens deste método é que ele pode incluir um grande número de indivíduos em diversas localidades e áreas de especialização anonimamente, evitando, assim, o domínio do processo de consenso por um ou alguns especialistas. Apesar disso, muitos estudos estabelecem um número fixo de rodadas, geralmente duas e realizam pelo menos uma reunião física dos participantes do painel com o objetivo de promover o intercâmbio face a face de informações e, assim, esclarecer as razões de divergências (Método Delphi Modificado) (BOULKEDID et al., 2011).

Métodos de consenso, como a Técnica de Grupo Nominal (TNG) (VAN DE VEN e DELBECQ, 1972) e o Rand UCLA *Appropriateness Method* fazem uso de uma reunião altamente estruturada para coletar informações relevantes de especialistas. Contudo, o Rand UCLA *Appropriateness Method* envolve uma rodada de classificação individual inicial e uma segunda rodada cara a cara (BASGER et al., 2012). A TNG, por sua vez, caracteriza-se pela presença de sujeitos em uma reunião coletiva onde participantes relatam suas opiniões e propostas por escrito e procedem a discuti-las com o grupo (BOULKEDID et al., 2011).

#### 2.2.1.2 Aspectos avaliados pelos critérios explícitos

Os critérios explícitos têm como objetivo avaliar a inadequação farmacológica dos medicamentos prescritos para idosos. A maioria deles apresenta listas de medicamentos considerados potencialmente inapropriados em idosos independente do diagnóstico, interações medicamento-doença e interações medicamentosas mais relevantes nessa população (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2012; 2015; GALLAGHER e O'MAHONY, 2008; KIM, HEO e LEE, 2010; LAROCHE, CHARMES e MERLE, 2007; O'MAHONY et al., 2015; RANCOURT et al., 2004; WINIT-WATJANA, SAKULRAT e KESPICHAYAWATTANA, 2008; OLIVEIRA et al., 2016). Muitos também descrevem as doses e o tempo de tratamento adequado para que o idoso não apresente problemas relacionados à farmacoterapia. Existem, ainda, os instrumentos que avaliam a duplicação de classes terapêuticas indesejáveis (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2012; GALLAGHER e O'MAHONY, 2008; LAROCHE, CHARMES e MERLE, 2007; NYBORG et al., 2015; O'MAHONY et al., 2015; RANCOURT et al., 2004). Alguns dos critérios descritos na literatura apresentam os MPIs juntamente com a indicação terapêutica principal – motivo que fundamenta a sua classificação como inapropriados e possíveis alternativas mais adequadas (HOLT, SCHMIEDL e THURMANN, 2010; MCLEOD et al., 1997; RENOM-GUITERAS, MEYER e THURMANN, 2015).

Além disso, alguns autores incorporaram também nas suas listas recomendações para a prática clínica como, por exemplo, o monitoramento dos valores laboratoriais e adaptação da dose (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2015; HOLT, SCHMIEDL e THURMANN, 2010; RENOM-GUITERAS, MEYER e THURMANN, 2015).

### 2.2.1.3 Critérios explícitos de Medicamentos Potencialmente Inapropriados

Os critérios explícitos de avaliação do uso de medicamentos inapropriados em idosos mais frequentemente observados na literatura são os propostos por Beers, publicados em 1991 (BEERS et al., 1991) e atualizados em 1997, 2003, 2012 e 2015 (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2012; 2015; BEERS, 1997; FICK et al., 2003) e os critérios STOPP (Screening Tool of Older Persons) (GALLAGHER et al., 2008), desenvolvidos por uma equipe de geriatras e farmacêuticos irlandeses. Entretanto, existem outras ferramentas, menos difundidas, que permitem identificar MPIs em idosos e otimizar, assim, a qualidade do uso de medicamentos nesta população. Os mais citados são os critérios de PRISCUS (HOLT, SCHMIEDL e THURMANN, 2010), os critérios de McLeod (MCLEOD et al., 1997), também referidos como critérios canadenses; e os critérios de Zhan (ZHAN et al., 2001), escala desenvolvida a partir dos critérios de Beers. No Brasil, o primeiro consenso sobre MPIs foi publicado em 2016 (OLIVEIRA et al., 2016). Embora haja alguma controvérsia acerca de quais os critérios devam ser utilizados, evidências sugerem que, independentemente do critério adotado pelos autores, os MPIs são altamente prevalentes na população idosa (CHANG et al., 2015; MORIN et al., 2015).

#### 2.2.1.3.1 Critérios de Beers

Os critérios de Beers são o método explícito mais utilizado na avaliação do uso de MPIs por idosos desde a sua primeira publicação, em 1991, sendo amplamente utilizados em cuidados na clínica geriátrica, educação e pesquisa, bem como no desenvolvimento de indicadores de qualidade. Apesar de esses critérios terem sido inicialmente desenvolvidos para idosos institucionalizados, suas atualizações – publicadas em 1997, 2003, 2012 e 2015 – foram ampliadas e revisadas, incluindo todos os componentes do atendimento geriátrico (SIMONSON, 2016).

A última versão dos critérios de Beers (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2015) resulta do trabalho de uma equipe interdisciplinar de 13 especialistas em geriatria e farmacoterapia e abrange 40 medicamentos ou classes de medicamentos, que se encontram organizados em cinco categorias:

- Medicamentos e/ou classes potencialmente inapropriadas que devem ser evitadas em idosos independentemente da sua patologia;
- Medicamentos e/ou classes potencialmente inapropriadas que devem ser evitadas em idosos em situações clínicas específicas;
- Medicamentos ou classes a utilizar com precaução em idosos;
- Lista de interações medicamentosas que são nocivas em idosos;
- Medicamentos que devem ser evitados ou ter sua dose ajustada com base na função renal do indivíduo.

Em comparação com a atualização de 2012, foram introduzidas duas novas áreas para melhorar a segurança de medicamentos em idosos: medicamentos que devem ser evitados ou ter sua dose ajustada com base na função renal do indivíduo e interações medicamentosas. Em relação aos critérios existentes, poucas alterações foram observadas, uma vez que apenas três novos medicamentos e duas novas classes de fármacos foram adicionadas. Em alguns critérios, o nível de evidência foi revisto com base na literatura e o método de classificação modificado. Algumas alterações notáveis foram a adição dos inibidores de bombas de prótons devido ao risco de infecção por *Clostridium Difficile*, perda óssea e fraturas, assim como a adição dos opioides em idosos com histórico de quedas e fraturas.

Dentre as limitações dos critérios de Beers (2015), deve-se salientar o fato destes serem projetados apenas com medicamentos comercializados nos Estados Unidos e não incluírem as alternativas terapêuticas.

No Brasil, quase a totalidade dos estudos existentes na literatura baseia-se nos critérios de Beers para avaliação do uso de MPIs. Estes foram aplicados na população em geral (CASSONI et al., 2014; MARTINS et al., 2015), em pacientes ambulatoriais (BALDONI et al., 2014; FAUSTINO, PASSARELLI e JACOB-FILHO, 2013; GORZONI, FABBRI e PIRES, 2012; LOCATELLI et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2012), hospitalizados (PASSARELLI, JACOB-FILHO e FIGUERAS, 2005; VARALLO et al., 2011) e institucionalizados (VIEIRA DE LIMA et al., 2013). Os resultados desses estudos demonstraram uma grande amplitude na prevalência de MPIs entre os idosos brasileiros, visto que variam de 28% a 82,6% da população. As maiores prevalências foram observadas em idosos hospitalizados e institucionalizados (VIEIRA DE LIMA et al., 2013).

Estudo de base populacional realizado em São Paulo apontou a utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por 28% dos idosos. Entretanto, a prevalência de utilização de MPIs pode ter sido subestimada, uma vez que não foram considerados aqueles

tidos como medicamentos potencialmente inapropriados apenas na presença de certas doenças ou condições e aqueles classificados como medicamentos potencialmente inapropriados em função da dose diária consumida (CASSONI et al., 2014).

Outro estudo de base populacional publicado recentemente verificou que 43,8% dos idosos estão expostos a pelo menos um MPI. Dentre os MPIs mais frequentes utilizados, encontram-se a nifedipina de liberação imediata e a metildopa (MARTINS et al., 2015). Os mesmos resultados também foram observados em outros estudos brasileiros (OLIVEIRA et al., 2012). Cabe salientar que tanto a nifedipina como a metildopa são medicamentos que fazem parte da relação de medicamentos essenciais (RENAME) e são disponibilizados gratuitamente pelo Sistema Público de Saúde para o tratamento da hipertensão.

Neste sentido, revisão realizada por Varallo et al. (2014) verificou que dos 129 MPIs comercializados no Brasil, identificados em sete listas internacionais de MPIs, 24,8% eram medicamentos essenciais (RENAME, 2012). Isto demonstra a necessidade de inclusão de medicamentos mais seguros para idosos na lista nacional de medicamentos essenciais.

Estudos realizados por Oliveira et al. (2012) e Baldoni et al. (2014) avaliaram o uso de MPI em idosos usuários do Sistema Único de Saúde. O primeiro utilizou o critério de Beers-Fick (2003) e verificou uma prevalência de MPIs de 34,5%; enquanto o último utilizou o critério de Beers-Fick (2003) e a versão atualizada em 2012, observando uma prevalência de MPIs de 48,0% e 59,2%, respectivamente. A inclusão de medicamentos utilizados sem prescrição médica no estudo Baldoni et al. (2014) e o uso de diferentes métodos para a coleta de dados podem explicar essas diferenças.

Na literatura, alguns estudos compararam os critérios de Beers com outras metodologias desenvolvidas para avaliação do uso de MPIs em idosos. A maioria destes apresenta críticas em relação a estes critérios, particularmente quanto à sua abrangência medicamentosa e adaptabilidade a farmacopeias específicas em cada país (FIALOVA e ONDER, 2009; ONDER et al., 2005; PAGE et al., 2010). No Brasil, estudo realizado por Gorzoni, Fabbri e Pires (2012) comparou os critérios de PRISCUS com os critérios de Beers-Fick (2003) na detecção de MPI para idosos à primeira consulta ambulatorial geriátrica. Neste foi verificado que ambos os critérios são úteis para a detecção de MPIs em idosos, porém, não são completos para a realidade ambulatorial brasileira. Além disso, foi observado que estes instrumentos não incluíam fármacos como vitaminas, fitoterápicos e colírios comumente utilizados pela população idosa brasileira.

Outros dois estudos brasileiros compararam os critérios de Beers (2012) com o STOPP (2008) e sugerem que as duas listas podem ser utilizadas de forma complementar na detecção de MPIs, uma vez que são compostas por diferentes tipos de MPIs (MARTINS et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2015).

Recentemente, um estudo realizado em idosos residentes em uma cidade brasileira comparou a última versão do critério Beers (2015) com os critérios de Taiwan, EU(7) list e STOPP (2015), mostrando que este possui uma sensibilidade (53,0-56,9%) e especificidade (51,6-53,8%) similares ao critério de STOPP e uma menor sensibilidade do que o critério de EU(7) list ( 60-75,3%) na detecção de MPIs (NOVAES et al., 2017).

Embora os critérios de Beers sejam considerados o padrão ouro na avaliação de medicamentos inapropriados em idosos, essa lista apresenta algumas limitações quanto à sua aplicabilidade em outros países, principalmente no que se refere ao padrão de prescrições apresentado em países europeus. Neste sentido, Fialova e Onder (2009) relataram que, em geral, metade dos medicamentos presentes nos critérios originais não era aprovada na maioria dos países europeus.

#### *2.2.1.3.2 Screening tool of older persons potentially inappropriate prescriptions (STOPP)*

Os critérios STOPP foram publicados pela primeira vez em 2008. Esta primeira versão foi desenvolvida por uma equipe de farmacêuticos e médicos geriatras irlandeses. Eles foram organizados por sistemas fisiológicos para facilitar a sua aplicação. Englobam exemplos frequentemente registrados durante a prescrição de MPIs que incluem a duplicação de medicamentos da mesma classe terapêutica, fármacos que potencializam o risco de quedas em idosos, bem como situações de interações medicamentosas e medicamento-doença. Cada um deles é acompanhado de uma explicação concisa da razão pela qual a prescrição é considerada potencialmente inapropriada (GALLAGHER et al., 2008).

Estes critérios foram utilizados para a avaliação dos perfis farmacoterapêuticos em vários níveis de atenção na Europa (CAHIR et al., 2014; CAHIR et al., 2010; GALLAGHER, O'CONNOR e O'MAHONY, 2011; GALLAGHER et al., 2011; GALLAGHER e O'MAHONY, 2008; GARCIA-GOLLARTE et al., 2012; PARSONS et al., 2012; RYAN et al., 2009; RYAN et al., 2013; YAYLA et al., 2013; YESTE-GOMEZ et al., 2014), Ásia (AL AQQAD et al., 2014; FRANKENTHAL et al., 2013) e América do Norte (PYSZKA, SEYS

RANOLA e MILHANS, 2010). A prevalência de idosos com pelo menos um MPI prescrito segundo estes critérios varia entre 14,8 e 79,0%. Maiores prevalências de MPIs foram observadas em idosos de instituições de longa permanência (59,8-79%) (GARCIA-GOLLARTE et al., 2012; HILL-TAYLOR et al., 2013; RYAN et al., 2013) e hospitalizados (35-79%) (FRANKENTHAL et al., 2013; HILL-TAYLOR et al., 2013). Entretanto, investigações realizadas na atenção primária verificaram que 20 a 30% dos idosos utilizam pelo menos um MPI (CAHIR et al., 2010; PARODI LOPEZ et al., 2014; RYAN et al., 2009; VEZMAR KOVACEVIC et al., 2014; YAYLA et al., 2013).

No Brasil, os estudos desenvolvidos por Oliveira et al. (2015) e Martins et al. (2015) avaliaram o uso de MPIs utilizando este instrumento na atenção primária e na população geral. Estes verificaram prevalências de 33,8% e 44,8%, respectivamente, de uso de MPIs nestas populações.

No inquérito desenvolvido por Martins et al. (2015), o MPI de maior utilização foi o omeprazol (20,0%), enquanto que, na investigação realizada por Oliveira et al. (2015), o MPI mais prevalente foi o ácido acetilsalicílico (32,5%). Em ambos os estudos, o medicamento clonazepam encontra-se entre os MPIs mais frequentes (cerca de 10%). Sabe-se que os medicamentos benzodiazepínicos aumentam o risco de sedação prolongada, comprometimento cognitivo, delírio, redução de equilíbrio, quedas e fraturas em idosos (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2012; GALLAGHER et al., 2008).

Estudos que tiveram como objetivo comparar o STOPP com outros métodos mostraram que estes critérios parecem ser mais sensíveis do que a versão de 2003 dos critérios de Beers, uma vez que avaliam a duplicação de classes terapêuticas prescritas e interações farmacológicas (HILL-TAYLOR et al., 2013). Investigação realizada por Tosato et al. (2014) combinou os critérios de Beers (2012) e STOPP (2008), verificando que 75% dos participantes utilizavam pelo menos um MPI, enquanto que, isoladamente, estes critérios verificaram prevalências de 58,4 e 50,4% respectivamente. No Brasil, estudo realizado em idosos cadastrados em três unidades básicas de saúde comparou os critérios de STOPP (2008) com o de Beers (2012), verificando uma maior prevalência de MPIs neste último (51,8% versus 33,8%) (OLIVEIRA et al., 2015). Estes resultados sugerem que ambos os instrumentos apresentam lacunas em suas avaliações, porém, apresentam vantagens quando aplicados concomitantemente.

Considerando-se a importância deste instrumento para prática clínica, em 2014, a lista de critérios foi ampliada e atualizada. Uma revisão da literatura completa foi realizada para reavaliar a base de evidências dos critérios de 2008 e os novos critérios foram propostos.

Dezenove especialistas de 13 países europeus analisaram a nova lista de critérios STOPP & START. A lista revisada dos critérios foi então validada utilizando a metodologia de consenso Delphi. Ao final, o painel de especialistas concordou com uma lista de 80 critérios (STOPP). Isso representa um aumento global de 27% em critérios em comparação com a versão anterior. Algumas das novas categorias criadas foram: medicamentos anticoagulantes/antiplaquetários, medicamentos que afetam, ou são afetados pela função renal e medicamentos que aumentam a carga anticolinérgica (O'MAHONY et al., 2015).

Esta segunda versão dos critérios de STOPP é considerada mais sensível e específica para a detecção de prescrição inapropriada do que a versão anterior. Entretanto, poucos estudos utilizaram este critério na identificação de MPIs em idosos até o momento (BLANCO-REINA et al., 2016). No Brasil, estudo recente detectou que 46,2% dos idosos utilizavam pelo menos um MPI (NOVAES et al., 2017).

#### *2.2.1.3.3 PRISCUS*

A lista PRISCUS consiste em critérios explícitos baseados na farmacopeia alemã, desenvolvidos por meio de uma análise qualitativa das listas de MPIs internacionais publicadas e de uma pesquisa estruturada de consensos de especialistas. Ela abrange 83 fármacos do total de 18 classes medicamentosas, além de incluir observações para a prática clínica e alternativas terapêuticas.

É interessante ressaltar que estes critérios não são uma lista de contraindicações absolutas, uma vez que, para casos em que a administração de um MPI é clinicamente necessária, a lista final de PRISCUS contém recomendações para a prática clínica como, por exemplo, monitoramento dos valores laboratoriais e adaptação da dose. Entretanto, as informações relevantes sobre os riscos individuais dos medicamentos para idosos presentes neste instrumento não tem como objetivo substituir a avaliação individual do risco-benefício (HOLT, SCHMIEDL e THURMANN, 2010).

Na literatura, estudos utilizando os critérios de PRISCUS foram desenvolvidos na Alemanha, Suíça, Áustria, Taiwan e Brasil. A maioria destes investigou registros de planos de saúde para sua avaliação. Neste contexto, estudos realizados na Suíça (BLOZIK et al., 2013; REICH et al., 2014) e na Alemanha (SCHUBERT et al., 2013; STOCK et al., 2014) verificaram que um em cada cinco idosos cadastrados em bases de dados de planos de saúde possui pelo

menos um MPI prescrito. Estes resultados foram inferiores ao estudo realizado por Amann, Schmedt e Garbe (2012), também na Alemanha, que verificou que 25% dos idosos cadastrados em planos de saúde utilizavam pelo menos um MPI. Vale salientar que este último estudo avaliou idosos num período anterior à publicação PRISCUS.

Estudo realizado por Siebert et al. (2013) teve como objetivo comparar as listas PRISCUS, STOPP e Beers. Foi verificado que os critérios de PRISCUS são menos sensíveis do que os critérios de STOPP na identificação dos MPIs nessa população. Observou-se, entretanto, uma maior sensibilidade do primeiro em relação aos critérios de Beers.

No Brasil, estudo realizado com 100 pacientes idosos atendidos no ambulatório entre os anos de 2000 e 2004 comparou os critérios de Beers-Fick (2003) com a lista PRISCUS, ambos adaptados à Farmacopeia Brasileira. Verificou-se  $0,5 \pm 0,7$  MPIs/paciente pelos critérios de Beers-Fick e  $0,7 \pm 0,8$  MPIs/paciente pela lista PRISCUS. Não houve significância estatística comparando-se o número total de idosos com MPIs pelos dois critérios. Apesar disso, constatou-se significância estatística da lista PRISCUS versus critérios de Beers-Fick quanto ao consumo de benzodiazepínicos de longa ação e de laxantes (GORZONI et al., 2012).

#### *2.2.1.3.4 EU(7) list*

A lista EU(7) PIM foi publicada em 2015 e inclui 282 medicamentos/classes de medicamentos considerados inapropriados para idosos, além de sugestões para ajustes de dose e alternativas terapêuticas. É considerada uma ferramenta de rastreio para a identificação dos MPIs prescritos para pessoas idosas nos países europeus, uma vez que incluiu medicamentos disponíveis no mercado de várias regiões da Europa – como Finlândia, Suécia, na Escandinávia, França e Espanha no sul da Europa, Alemanha e Países Baixos na Europa Central e Estônia na Europa Oriental. A lista preliminar de MPIs teve como base seis ferramentas publicadas na literatura para avaliar a prescrição de MPIs: PRISCUS, STOPP, Beers 2012 e 2015, critérios canadenses e franceses. A razão principal para cada medicamento ser considerado um MPI foi formulada utilizando as informações fornecidas por essas listas (RENOM-GUITERAS, MEYER e THURMANN, 2015).

Um grupo de trinta e três especialistas de seis países europeus composto por geriatras ( $n = 14$ ), farmacêuticos ( $n = 3$ ), farmacologistas clínicos ( $n = 7$ ) e outros médicos especialistas ( $n = 9$ ) concordou em participar da elaboração e validação dessa lista europeia. Treze

especialistas realizaram uma expansão da lista preliminar, acrescentando medicamentos que consideravam ser MPIs e que não estavam representados nas listas. A validação da lista foi realizada por meio da metodologia Delphi em duas rodadas (RENOM-GUITERAS, MEYER e THURMANN, 2015).

Trata-se de uma lista de fácil aplicabilidade clínica, uma vez que pode ser utilizada mesmo quando não se dispõe de muitas informações clínicas. Estudo realizado por Novaes et al. (2017) utilizou este instrumento para avaliar a prevalência de MPIs em idosos residentes no município de Minas Gerais. Foi verificado que 59% utilizavam pelo menos um MPI. Além disso, constatou-se que este instrumento possui maior sensibilidade para detectar MPIs quando comparado a outros critérios (60,0-70,3 vs. 53,0-56,9% e 50,7-55,3%), embora apresente uma especificidade (41,1-46,9% vs. 51,6-53,8% e 56,0-56,6%) inferior aos critérios de Beers (2015) e STOPP (2015).

#### *2.2.1.3.5 Critérios de Taiwan*

Os critérios de Taiwan foram os primeiros estabelecidos em uma região de língua chinesa. Após uma revisão da literatura, um grupo de especialistas selecionou sete critérios explícitos para avaliação de MPIs (Beers, McLeod, Rancourt, Laroche, STOPP, Winit-Watjana e a NORGEP). Os medicamentos/classe de medicamentos listados em pelo menos três dos sete instrumentos foram incluídos na lista preliminar de MPIs. Após esta etapa, um grupo de 21 especialistas composto por geriatras, psiquiatras, cardiologistas, pneumologistas, gastroenterologistas, urologistas e farmacêuticos clínicos realizou a validação desta lista preliminar por meio da metodologia Delphi. Após duas rodadas, a lista final de MPIs foi dividida em duas partes. Na primeira foram apresentados 24 medicamentos potencialmente inapropriados para idosos independentemente do diagnóstico, enquanto que, na segunda, seis classes de medicamentos que devem ser evitados em pacientes portadores de 12 condições crônicas específicas. A primeira parte apresentou também as possíveis alternativas terapêuticas para cada MPI, entretanto, estas não foram validadas pelo painel de especialistas (CHANG et al., 2010).

Alguns estudos utilizaram os critérios de Taiwan para avaliar a prevalência de MPIs, CHANG et al., 2011; CHANG et al., 2014), verificando uma prevalência entre 63 e 73%. No Brasil, Novaes et al. (2017) verificou que 30% de idosos residentes na comunidade utilizavam pelo menos um MPI segundo estes critérios. Esta prevalência foi inferior a encontrada por

outras listas de MPIs neste mesmo estudo, revelando uma baixa sensibilidade (25,7 -34,0%) e uma alta especificidade (67,8-70,3%) deste instrumento na população brasileira.

#### *2.2.1.3.6 Critérios canadenses*

McLeod e colaboradores, considerando que a prescrição de medicamentos inapropriados é uma causa de morbidade e mortalidade que pode ser prevenida, desenvolveram a sua própria lista de critérios em 1997. Esta consiste em práticas inapropriadas de prescrição de medicamentos cardiovasculares, psicotrópicos, anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e analgésicos na população idosa. Entre os 38 medicamentos/classes de medicamentos incluídos, 16 eram medicamentos que são geralmente inapropriados no idoso; 11 eram medicamentos que podem ocasionar interações medicamentosas; e 11 eram medicamentos contraindicados na presença de determinadas patologias. Estes critérios também continham sugestões de alternativas terapêuticas (MCLEOD et al., 1997).

Vários estudos mostram que os critérios de Beers são mais sensíveis na identificação da prescrição de MPIs quando comparados aos critérios de McLeod. Entretanto, ambos são considerados guias gerais de prescrição e não substituem uma avaliação profissional rigorosa (STAFFORD, ALSWAYAN e TENNI, 2011).

#### *2.2.1.3.7 Critérios de Zhan*

Os critérios de Zhan foram desenvolvidos por meio um painel de sete especialistas das áreas de geriatria, farmácia e farmacoepidemiologia utilizando a metodologia Delphi modificada. A lista de critérios composta por 33 MPIs classificou estes em três categorias: a) aqueles que devem sempre ser evitados em idosos; b) aqueles que são raramente adequados para prescrever para idosos; c) os medicamentos que apresentam algumas indicações neste grupo etário mas, na maioria das vezes, são utilizados de forma incorreta. Os critérios de Zhan foram pouco utilizados como uma medida da inadequada prescrição. Estudo realizado por Zhan relatou uma prevalência de 2,5% com estes critérios. Os critérios Zhan raramente têm sido utilizados em estudos fora os EUA e, à semelhança dos critérios de Beers, eles incluem medicamentos que não estão disponíveis ou são raramente prescritos em outros países

(O'CONNOR, GALLAGHER e O'MAHONY, 2012). Exemplos de critérios Zhan são “os medicamentos anti-histamínicos [...] apropriados para o tratamento de reações alérgicas e urticária, porém, não para sedação” e “a indometacina pode ser apropriada quando utilizada por um curto período de tempo para o tratamento da artrite aguda, embora existam melhores alternativas” (ZHAN et al., 2001).

#### *2.2.1.3.8 Critérios Rancourt*

A lista de critérios publicada por Rancourt et al. (2004) foi elaborada segundo a utilização do método Delphi modificado. Um painel de quatro especialistas locais, incluindo um médico clínico geral, um médico de família, um farmacêutico clínico e um farmacoepidemiologista, todos eles envolvidos na prática ou pesquisa sobre a farmacoterapia em idosos, participaram da realização do consenso. Na primeira etapa, os especialistas foram convidados a analisar e comentar de forma independente a lista preliminar de critérios publicados. As respostas dos especialistas foram usadas para rever esta lista. No segundo passo, o painel discutia cada critério até obter um consenso. Um total de 111 critérios explícitos foi incluído na lista com o objetivo de avaliar a qualidade da prescrição em idosos. Estes incluíam 42 medicamentos potencialmente inapropriados independente da dose ou duração do tratamento, 12 medicamentos considerados inapropriados devido ao tempo de duração de tratamento e 20 medicamentos inapropriados considerando a dose utilizada, além de 37 interações medicamentosas (RANCOURT et al., 2004).

#### *2.2.1.3.9 Critérios franceses*

Desenvolvida por um painel de 15 especialistas em farmacoterapia geriátrica, a lista de MPIs baseada no consenso francês foi publicada em 2007. Esta contém 29 medicamentos ou classes de medicamentos que devem ser sempre evitados em idosos com 75 anos ou mais e cinco medicamentos que somente devem ser evitados em condições médicas específicas. A lista teve como base diversas fontes, incluindo os critérios de Beers, McLeod e de Naugler, bem como diretrizes francesas de prática clínica. Foi validada por meio da metodologia Delphi. No entanto, vários medicamentos listados nos critérios de Beers não foram incluídos nesta lista ou

porque não estavam disponíveis no formulário francês, ou já não eram utilizados na clínica. Chama atenção que alguns fármacos listados como sempre inadequados, nos critérios de Beers – por exemplo, a fluoxetina e amiodarona –, foram classificados pelos especialistas franceses como medicamentos apropriados para idosos (LAROCHE, CHARMES e MERLE, 2007).

É importante salientar que os critérios, além de definirem claramente por que os medicamentos são considerados inadequados, também apresentam possíveis alternativas terapêuticas, como também incorporam na sua avaliação a duplicação de classes terapêuticas. Alguns estudos utilizaram esses critérios para avaliar adequação da prescrição para idosos no contexto clínico. Exemplos de prescrições de MPIs afirmam “o uso concomitante de dois ou mais fármacos anti-inflamatórios não-esteróides (sem aumento da eficácia ainda aumento do risco de efeitos adversos)” e “o uso de bloqueadores dos canais de cálcio de meia vida curta (risco de hipotensão postural, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral)” (LAROCHE, CHARMES e MERLE, 2007).

#### *2.2.1.3.10 Critérios tailandeses*

Os critérios tailandeses, publicados em 2008, são considerados a primeira lista de MPIs asiática. Os 77 critérios foram classificados em três categorias: medicamentos de elevado risco para potenciais reações adversas ( $n = 33$ ); medicamentos de elevado risco para interações medicamento-doença ( $n = 32$ ); e medicamentos de elevado risco para interações medicamentosas ( $n = 12$ ). Os autores preferiram o termo “medicamentos de elevado risco” para definição de MPIs. Eles também reagruparam estes medicamentos/classes de medicamentos como medicamentos que devem ser evitados ( $n = 5$ ); medicamentos que são raramente adequados ( $n = 7$ ); medicamentos com algumas indicações para idosos ( $n = 11$ ) (WINIT-WATJANA, SAKULRAT e KESPICHAYAWATTANA, 2008).

#### *2.2.1.3.11 Critérios italianos*

Embora os critérios de Beers tenham sido amplamente utilizados para avaliar a qualidade da prescrição para os idosos, eles não são totalmente aplicáveis na Itália. Desta forma,

Maio et al. (2010), por meio de grupo de nove especialistas, identificou 23 medicamentos da lista de Beers-Fick (2003). Durante a realização do consenso por meio da Técnica Grupo Nominal, esses foram classificados em três categorias: medicamentos a serem sempre evitados, medicamentos raramente apropriados e medicamentos com algumas indicações terapêuticas.

Este instrumento foi utilizado para verificar a incidência de MPIs em Parma, na Itália. Um total de 23.662 idosos na coorte (25,8%) teve pelo menos um MPI prescrito. Entre os MPIs mais prevalentes encontram-se os AINES (35,7%), a ticlopidina (17,6%) e doxazosina (15,5%) (MAIO et al., 2010).

#### *2.2.1.3.12 Norwegian General Practice Criteria (NORGEP)*

Os critérios noruegueses são outra lista de critérios explícitos para a inadequação farmacológica. A lista NORGEP consiste em 36 critérios, incluindo 21 MPIs e 15 combinações medicamentosas. Ela é, em parte, elaborada com base em critérios da Beers e foi desenvolvida através de um processo de consenso Delphi de três rodadas realizado em 2006 por um grande painel de especialistas composto por geriatras, especialistas e farmacologistas clínicos (ROGNSTAD et al., 2009). De acordo com os critérios NORGEP, um terço da população total de residentes de lares de idosos na Noruega foi exposto a pelo menos um MPI ao longo do ano de 2008 (NYBORG, STRAAND e BREKKE, 2012). Um estudo norueguês baseado em 28 dos 36 critérios NORGEP revelou uma prevalência de PIM de 31% (HALVORSEN et al., 2012).

Em 2015 foi publicada uma versão desses critérios para serem utilizados em idosos de setenta anos ou mais, residentes em instituições de longa permanência. Esta foi composta de 34 critérios que incluíam 11 medicamentos ou classes de medicamentos que devem ter seu uso evitado em idosos, 15 interações medicamentosas e oito medicamentos ou classes de medicamentos onde seu uso contínuo deve ser reavaliado. Inicialmente 80 especialistas aceitaram participar do consenso de especialistas por meio do método Delphi. Entretanto, somente 49 completaram todas as três rodadas do consenso (NYBORG et al., 2015).

#### *2.2.1.3.13 Critérios austriacos*

Devido as diferenças no padrão de prescrição em países da Europa. Mann et al. (2012) desenvolveram uma lista de MPIs (PIM) para pacientes geriátricos na Áustria, validada por oito especialistas através do método Delphi Modificado (duas rodadas). De uma lista preliminar de 102 medicamentos, 61 medicamentos (59,2%) foram classificados como MPIs ainda na primeira rodada. Na segunda rodada, outros seis medicamentos que foram reavaliados e seis medicamentos propostos adicionalmente foram classificados como potencialmente inapropriados. O instrumento final foi constituído de 73 medicamentos a serem evitados em pacientes idosos bem como sugestões de alternativas terapêuticas e informações sobre as características farmacológicas e farmacocinéticas de cada medicamento (MANN et al., 2012).

#### *2.2.1.3.14 Critérios australianos*

A lista de critérios australianos foi baseada nos medicamentos mais frequentemente prescritos, como também nas condições médicas mais prevalentes entre idosos na Austrália ( $\geq$  65 anos de idade) no ano e 2008 e 2011. Para sua validação, os autores identificaram um painel de especialistas (15) em gerenciamento de medicamentos que, por meio do método RAND/UCLA, validaram 41 dos 48 critérios propostos. Cabe salientar que esses critérios não representam simplesmente uma lista de medicamentos a serem evitados nos idosos, mas também abordam questões como a necessidade de terapia adicional, testes clínicos adicionais, tratamento ineficaz e monitoramento de medicamentos (BASGER, CHEN e MOLES, 2012).

#### *2.2.1.3.15 Critérios FORTA (Fit FOR the Aged)*

O sistema de classificação FORTA (Fit para o Idoso) foi proposto em 2008 como uma ferramenta para auxiliar médicos alemães na triagem de medicamentos desnecessários, MPIs e omissões de medicamentos em pacientes idosos. É o primeiro sistema de classificação no qual a adequação e a inadequação medicamentosa são combinadas. Desta forma, é um pouco diferente das listas negativas que incidem sobre os principais problemas relacionados à prescrição de medicamentos. Para a validação desta lista houve um consenso por meio da

metodologia Delphi em duas rodadas. Esta envolveu 17 internistas geriátricos e três psiquiatras geriátricos da Alemanha e da Áustria. Ao final, obteve-se uma lista de 225 medicamentos agrupados em 20 grupos de indicação (KUHN-THIEL et al., 2014). Cada substância ou grupo recebeu uma classificação FORTA A, B, C ou D. Essas classes são definidas da seguinte forma:

- ✓ Classe A = medicamento indispensável, benefício claro em termos de relação eficácia/segurança comprovada em doentes idosos para uma determinada indicação.
- ✓ Classe B = medicamento com eficácia comprovada em idosos, poucos efeitos adversos ou preocupações com a segurança.
- ✓ Classe C = medicamentos com perfis de eficácia/segurança duvidosos em idosos; devem ser evitados em idosos polimedicados; ausência de benefícios ou efeitos secundários emergentes; revisar/encontrar alternativas terapêuticas.
- ✓ Classe D = evitar nos idosos; revisar/encontrar alternativas terapêuticas.

#### *2.2.1.3.16 Ghent Older People's Prescriptions community-Pharmacy Screening (GheOP<sup>3</sup>S) tool*

*The Ghent Older People's Prescriptions community-Pharmacy Screening (GheOP<sup>3</sup>S) tool* é uma ferramenta desenvolvida para detecção de MPIs com ênfase nas farmácias comunitárias, uma vez que considera a disponibilidade limitada de dados clínicos nestes locais. A GheOP<sup>3</sup>S foi desenvolvida através de dois consensos de especialistas, com base no método RAND/UCLA. O primeiro envolveu 12 especialistas de diversas partes da Europa que classificaram os critérios propostos conforme a sua relevância clínica. Após esta etapa, outro consenso entre sete farmacêuticos comunitários foi realizado com o objetivo de validar este instrumento para farmácias comunitárias (TOMMELEIN et al., 2016).

Esta ferramenta, composta de 83 itens, aborda os MPIs em diferentes aspectos: MPIs independente do diagnóstico, MPIs dependentes do diagnóstico, omissões terapêuticas e interações medicamentosas mais relevantes. Adicionalmente, inclui uma avaliação específica do cuidado farmacêutico fornecido. Essa abordagem é uma grande vantagem em relação a outras ferramentas de triagem, como os critérios de Beers ou STOPP, pois permite aos farmacêuticos realizar um rastreio de MPI facilmente. Além disso, apresenta as possíveis alternativas terapêuticas para cada critério, facilitando o cuidado do paciente (TOMMELEIN et al., 2016)

#### *2.2.1.3.17 Critérios brasileiros*

A recente publicação de um consenso brasileiro sobre MPIs, detectado no momento em que a lista de possíveis especialistas para a presente pesquisa estava sendo elaborada, não permitiu que uma ampla revisão e aprofundamento dos aspectos avaliados nesta publicação fossem realizados. Os autores deste estudo basearam-se nos critérios de Beers (2012) e STOPP (2008) para elaboração desta lista. Esta, após ser validada por meio da metodologia Delphi modificada, resultou em 118 critérios, sendo 43 independentes de condição clínica e 75 dependentes de condição clínica/doença dos idosos (OLIVEIRA et al., 2016).

**Quadro 1 - Características dos estudos quanto ao desenvolvimento dos instrumentos de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos**

Autor (Ano)	Nome do instrumento	Ano	País	População	Conteúdo	Conteúdo validado por consenso	Número de Experts	Especialidades	Critérios de Base
Beers (1991)	Critérios de Beers	1991	USA	Idosos residentes em instituições de longa permanência ≥ 65 anos	30 critérios	Método Delphi modificado (duas rodadas)	13	Especialistas em geriatria, farmacologia, clínica e psicofarmacologia	Revisão de literatura
Beers (1997)	Critérios de Beers	1997	USA	Idosos ≥ 65 anos	43 critérios	Método Delphi modificado	6	Especialistas em geriatria, farmacologia, clínica e psicofarmacologia	Beers (1991)
Beers-Fick (2003)	Critérios de Beers-Fick	2003	USA	Idosos ≥ 65 anos	68 critérios	Método Delphi modificado	12	Especialistas em geriatria, farmacologia, clínica e psicofarmacologia	Beers (1997)
Beers (2012)	Critérios de Beers	2012	USA	Idosos ≥ 65 anos	63 critérios	Método Delphi modificado	11	Especialistas em geriatria, farmacologia, clínica e psicofarmacologia	Beers (2003)
Beers (2015)	Critérios de Beers	2015	USA	Idosos ≥ 65 anos	94 critérios	Método Delphi modificado	13	Especialistas em geriatria, enfermagem e farmácia, pesquisa e qualidade	Beers (2012)
McLeod (1997)	Critérios canadenses	1997	Canadá	Idosos ≥ 65 anos	38 práticas de prescrição inapropriada para idosos	Método Delphi modificado	32	Farmacologistas clínicos (7), geriatras (9), médicos da família (8) e farmacêuticos (8)	Beers (1991) e outras bases de dados)

**Quadro 1 - Características dos estudos quanto ao desenvolvimento dos instrumentos de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos (continuação)**

Autor (Ano)	Nome do instrumento	Ano	País	População	Conteúdo	Conteúdo validado por consenso	Número de Experts	Especialidades	Critérios de Base
Zhang (2001)	Critérios de Zhang	2001	USA	Idosos ≥65 anos	33 MPIs	Método Delphi modificado (duas rodadas)	7	Geriatras, farmacoepidemiologistas e farmacêuticos	Beers (1997)
Rancourt (2004)	Rancourt	2004	Canadá	Idosos ≥65 anos	111 critérios	Método Delphi modificado (duas rodadas)	4	Clínico geral com prática em geriatria, um médico de família, um farmacêutico clínico e um farmacoepidemiologista	Beers (1991) (1997) Mcleod (1997)
Laroche (2007)	Critérios franceses	2007	França	Idosos ≥75 anos	34 critérios	Método Delphi (duas rodadas)	15	Geriatras (5), farmacologistas (5), farmacêuticos (2), clínicos gerais (2) e farmacoepidemiologista (1)	Beers (1991) (1997) (2003) McLeod (1997) Lechevallier -Michel (2005)
Winit-Watjana (2008)	Critérios tailandeses	2008	Tailândia	Idosos ≥65 anos	77 critérios	Método Delphi (três rodadas)	17	Geriatras e médicos com experiência em geriatria	Revisão da Literatura
Gallagher (2008)	STOPP	2008	Irlanda	Idosos ≥65 anos	65 critérios	Método Delphi (duas rodadas)	18	Geriatras, farmacologistas clínicos, psiquiatras, médicos da atenção primária	Revisão de Literatura

**Quadro 1 - Características dos estudos quanto ao desenvolvimento dos instrumentos de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos (continuação)**

<b>Autores (Ano)</b>	<b>Nome do instrumento</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>	<b>População</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Conteúdo validado por consenso</b>	<b>Número de <i>Experts</i></b>	<b>Especialidades</b>	<b>Critérios de Base</b>
Rognstad (2009)	NORGEP	2009	Noruega	Idosos > 70 anos	36 critérios	Método Delphi (três rodadas)	47	Especialistas em geriatria e membros da sociedade de Farmacologia Clínica e clínicos gerais	Beers (1991) (1997, 2003) recomendações suecas e estudos noruegueses
Holt (2010)	Priscus	2010	Alemanha	Idosos ≥ 65 anos	83 critérios	Método Delphi modificado (duas rodadas)	25/26	Especialista em geriatria, farmacologia clínica, medicina interna, terapia da dor, neurologia, psiquiatria e farmácia	Beers (1997, 2003) McLeod e Laroche
Maio (2010)	Critérios italianos	2010	Itália	Idosos ≥ 65 anos	23 critérios	Técnica de Grupo Nominal	9	Três clínicos gerais, um farmacêutico clínico, um psiquiatra, um cardiologista e um diretor de uma instituição de longa permanência	Beers (2003)
Kim (2010)	Critérios coreanos	2010	Coréia do Sul	Idosos ≥ 65 anos	150 MPIs	Método Delphi	14	Sete especialistas em saúde da família, três psiquiatras, um neurologista e três farmacêuticos clínicos	Beers (1991, 1997) Beers-Fick (2003) Zhan (2001)
Mann (2012)	Critérios austríacos	2012	Áustria	Idosos ≥ 65 anos	73 critérios	Método Delphi	8	Um clínico geral, um neurologista, três especialistas em medicina interna, um psiquiatra, dois farmacêuticos clínicos	Priscus (2010)

**Quadro 1 - Características dos estudos quanto ao desenvolvimento dos instrumentos de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos (continuação)**

<b>Autores (Ano)</b>	<b>Nome do instrumento</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>	<b>População</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Conteúdo validado por consenso</b>	<b>Número de <i>Experts</i></b>	<b>Especialidades</b>	<b>Critérios de Base</b>
Chang (2012)	Critérios de Taiwan	2012	Taiwan	Idosos ≥ 65 anos	36 critérios	Método Delphi modificado (duas rodadas)	21	Geriatras, neurologistas, psiquiatras, cardiologistas, pneumologistas, gastroenterologistas, urologistas e farmacêuticos clínicos	Beers (2003) McLeod, Rancourt (2004) Laroche (2007) STOPP (2008) Winit-Watjana (2008) NORGEP (2009)
Basger (2012)	Indicadores de prescrição australiana	2008 2012	Austrália	Idosos ≥ 65 anos	41 critérios	RND/UCLA (duas rodadas)	15/12	Geriatras/farmacologistas, farmacêuticos clínicos, consultores de organizações que produzem publicações terapêuticas baseadas em evidências australianas	Revisão da literatura
Kunh-Thiel (2014)	FORTA	2009	Alemanha Áustria e Suíça	Idosos ≥ 65 anos	225 medicamentos classificados como A, B, C D*	Método Delphi (duas rodadas)	20	Geriatras internistas (17) e psiquiatras geriátricos (3) da Alemanha e da Áustria	Revisão da literatura -
Renon-Guiteras (2015)	EU(7) list	2015	Europa	Idosos ≥ 65 anos	282 MPIs	Método Delphi (duas rodadas)	33	Geriatras (14), três farmacêuticos, farmacologistas clínicos (7) e outras especialidades médicas (9)	Priscus (2010) Laroche (2007) Beers (2012 e 2015) McLeod

**Quadro 1 - Características dos estudos quanto ao desenvolvimento dos instrumentos de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos (continuação)**

<b>Autores (Ano)</b>	<b>Nome do instrumento</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>	<b>População</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Conteúdo validado por consenso</b>	<b>Número de <i>Experts</i></b>	<b>Especialidades</b>	<b>Critérios de Base</b>
Nyborg (2015)	NORGEP - NH	2015	Noruega	Idosos ≥ 65 anos residentes em instituições de longa permanência	34 critérios	Método Delphi (três rodadas)	80/49	Geriatras, farmacologistas clínicos médicos de instituições de longa permanência e farmacêuticos	NORGEP
O'Mahony (2008; 2015)	STOPP VERSÃO 2	2015	Europa (13 países)	Idosos ≥ 65 anos	80 critérios	Método Delphi (duas rodadas)	19	Expertises em medicina geriátrica e farmacoterapia em idosos	Revisão da literatura
Tommelein (2016)	GHEOP <sup>3</sup> S tool	2016	Europa	Idosos ≥ 65 anos residentes na comunidade	83 critérios	RAND/UCLA (duas rodadas)	11	Primeira Parte: farmacêuticos clínicos (2), geriatras (2), clínicos gerais (2), acadêmicos (2) e farmacêutico comunitário (1). Segunda Parte: 7 farmacêuticos comunitários	Revisão de 18 critérios explícitos de MPIs*

### **3 JUSTIFICATIVA**

Os medicamentos representam um dos itens mais importantes da atenção à saúde do idoso, pois melhoram a qualidade de vida, retardam as complicações associadas às doenças crônicas e prolongam a vida (PEPE e CASTRO, 2000). Apesar disso, as características da população idosa associadas à polifarmácia tornam este grupo mais vulnerável à ocorrência de problemas relacionados a medicamentos (PRMs). Desta forma, o uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) entre os idosos é um sério problema de saúde pública, pois está intrinsecamente ligado ao aumento da morbidade e mortalidade, causando altos custos para os sistemas de saúde pública (FICK et al., 2008).

No Brasil, o acesso gratuito a medicamentos apropriados para idosos pode ser considerado limitado, uma vez que cerca de um terço dos medicamentos pertencentes a listas padronizadas nos municípios brasileiros, não são adequados para este grupo populacional (OBRELI NETO CUMAN, 2011). Assim, a prescrição de MPIs pode ocorrer quando é priorizado o acesso ao tratamento em detrimento a uma alternativa terapêutica mais segura, porém não padronizada no sistema público de saúde, maximizando os riscos e minimizando os benefícios de seu uso (VARALLO et al., 2014).

Vários critérios têm sido desenvolvidos para a avaliação de MPIs, sendo os critérios de Beers largamente utilizados para avaliar a qualidade da prescrição para idosos. No entanto, como os critérios de Beers foram desenvolvidos nos Estados Unidos, não são plenamente aplicáveis no Brasil, uma vez que apresentam lacunas para o padrão de prescrição brasileiro, além de não listarem possíveis alternativas terapêuticas (GORZONI et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2015; MARTINS et al., 2015).

O desenvolvimento de uma lista de MPIs é um processo complexo, dinâmico e demorado, exigindo em torno de 2-3 anos para que se obtenha sua elaboração e validação por consenso. Nessa perspectiva, os pesquisadores recorrem a listas já validadas para então adaptá-las à sua realidade. Durante sua construção, novos medicamentos, novas alternativas terapêuticas e novas interações medicamento-doença são detectadas, exigindo atualizações frequentes, como ocorreu com os critérios de Beers, que possuem atualizações desde 1997, sendo a última publicada em 2015 (CHANG e CHAN, 2010; DIMITROW et al., 2011).

No Brasil, somente em dezembro de 2016 a primeira lista de MPIs foi publicada com base nos critérios de STOPP (2008) e Beers (2012). Apesar da sua relevância, esta lista não incluiu critérios mais recentes, publicados em 2015, como também não identificou possíveis

alternativas terapêuticas, lacunas do conhecimento apontadas pelos autores (OLIVEIRA et al., 2016).

Nesse sentido, cresce a importância do desenvolvimento de uma lista baseada em critérios de MPIs mais recentes, que traduza a realidade brasileira e que inclua alternativas terapêuticas, o que pode beneficiar prescritores, farmacêuticos e outros profissionais da saúde, proporcionando uma orientação adicional no cuidado dos pacientes idosos (HANLON, SEMLA e SCHMADER, 2015).

Diante disso, com o desenvolvimento e validação de uma lista própria de MPIs para idosos este estudo pretende subsidiar a seleção de medicamentos adequados aos idosos e a desprescrição daqueles considerados inadequados, contribuindo no direcionamento de prescrições que priorizem a efetividade e segurança dos medicamentos, proporcionando assim, uma melhor qualidade de vida para essa parcela da população.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

Estabelecer critérios explícitos para a identificação de medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) prescritos aos idosos no Brasil.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar critérios explícitos de avaliação de MPIs para idosos por meio de uma revisão sistemática da literatura, considerando os medicamentos disponíveis no país e a literatura baseada em evidências na área de utilização de medicamentos.
- Validar a lista de critérios explícitos selecionados para identificar MPIs e suas respectivas alternativas terapêuticas por meio da opinião de especialistas brasileiros e utilização da metodologia Delphi.

## 5 MÉTODOS

O presente estudo está inserido em um projeto maior, intitulado “Desenvolvimento e aplicação de critérios explícitos adaptados à realidade brasileira na avaliação do uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos”, sob a responsabilidade da Profa. Dra. Vera Maria Vieira Paniz, com financiamento aprovado no Edital Universal – CNPq processo nº 426720/2016-4.

Para este estudo foram estabelecidas como percurso metodológico duas etapas complementares, para alcance dos objetivos:

1º Elaboração de proposta de uma lista de critérios explícitos para avaliação de medicamentos inapropriados para idosos por meio de uma revisão sistemática;

2º Validação da proposta por consenso de especialistas através da técnica Delphi.

### 5.1 ELABORAÇÃO DE PROPOSTA DE UMA LISTA DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS PARA AVALIAÇÃO DE MEDICAMENTOS INAPROPRIADOS PARA IDOSOS

A elaboração da lista preliminar de MPIs terá como base um estudo de revisão sistemática dos instrumentos que utilizam critérios explícitos de avaliação de MPIs publicados na literatura e consistirá da elaboração de um protocolo com: objetivos, questão de pesquisa, estratégias de busca, critérios e procedimentos para seleção dos estudos e extração dos dados. Após a revisão, será realizada uma análise qualitativa das listas MPIs selecionadas com o objetivo de verificar a aplicabilidade destas ao mercado brasileiro em termos de disponibilidade e frequência de prescrição. Posteriormente, serão adotadas como base aquelas listas mais recentemente publicadas e com maior abrangência de critérios investigados. Até o presente momento, as listas Beers (2015), STOPP (2015) e EU(7) List são as que preenchem esses critérios.

### **5.1.1 Revisão sistemática**

#### **5.1.1.1 Objetivos**

- Descrever os instrumentos que utilizam critérios explícitos na avaliação do uso de medicamentos potencialmente inapropriados em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos publicados entre 1991 e 2015.
- Avaliar os instrumentos quanto a seus estágios de validação, confiabilidade, identificando as lacunas existentes e necessidade de aprimoramento.
- Comparar a estrutura e o conteúdo dos instrumentos publicados entre 1991 e 2015, apresentando as vantagens e desvantagens de cada método.

#### **5.1.1.2 Questão de pesquisa**

Questão: Quais são os instrumentos disponíveis na literatura que avaliam medicamentos potencialmente inapropriados para idosos?

Quadro 2 - Componentes da pergunta de pesquisa

<b>Descrição</b>	<b>Componentes da Pergunta</b>
População	Idosos
Intervenção	-
Comparação	Instrumentos de avaliação
Desfecho	Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos
Tipos de estudos	Observacionais, ensaios clínicos e revisões sistemáticas

#### **5.1.1.3 Estratégia de Busca**

A busca de artigos será realizada nas bases de dados Pubmed, LILACS, Medline e EBSCOhost por meio do uso de uma combinação de descritores e termos livres presentes no título ou nos resumos utilizando como limite a data de publicação entre 1 de janeiro de 1991 e

31 de outubro de 2015. O limite de início do período das publicações decorre do fato de o primeiro instrumento que avaliou MPIs ter sido elaborado em 1991 por Beers et al. (1991).

No intuito de realizar a ligação entre os termos escolhidos na estratégia de busca serão utilizados os operadores booleanos AND e OR. Estes elementos funcionarão como conectores entre os descritores e os termos livres.

Ao término da busca os estudos serão exportados para o programa de gerenciamento de referências bibliográficas EndNote®, com a criação de um arquivo para cada base de dados. A exportação eletrônica permitirá a remoção dos artigos duplicados. Desta forma, um arquivo único será analisado a partir da leitura dos títulos e resumos.

#### 5.1.1.4 Critérios e procedimentos para seleção dos estudos

Após a busca nas bases de dados, os títulos e, se necessário, os resumos, e na ausência destes, o texto completo, serão analisados por dois revisores quanto à relevância para inclusão na revisão. Será utilizado um formulário de elegibilidade (Apêndice A). Após a seleção independente dos revisores, será realizada uma reunião para a tomada de decisão consensual acerca da inclusão ou não dos estudos previamente selecionados. Em caso de discordância quanto à inclusão dos estudos, a opinião de um terceiro revisor será consultada.

A partir da pré-seleção dos artigos, por título e resumo, será feita a leitura do texto integral, visando à análise mais refinada do conteúdo a fim de selecionar os artigos objeto de análise da revisão sistemática.

##### 5.1.1.3.1 Critérios de inclusão

- ✓ Estudos originais que descrevem os critérios utilizados para a avaliação de MPIs para indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos. Esta idade foi escolhida uma vez que a maioria dos estudos encontrados na literatura foram desenvolvidos em países desenvolvidos, onde o indivíduo é considerado idoso a partir de 65 anos.
- ✓ Estudos que apresentam o desenvolvimento e a validação dos critérios de avaliação de MPIs.

#### *5.1.1.3.2 Critérios de exclusão*

- ✓ Estudos que descrevem instrumentos que incluem somente critérios implícitos de avaliação de MPIs.
- ✓ Estudos que apresentam instrumentos de um fármaco específico ou classe de fármacos, ou a uma determinada doença ou condição.

#### 5.1.1.4 Extração de dados

Para a extração dos dados dos estudos será elaborada uma ficha de coleta de dados “Instrumento para extração de dados” (Apêndice B). Divergências na extração de dados serão discutidas até que se obtenha consenso. Serão extraídas as informações acerca do ano de publicação, país e instituição de origem, periódico e dados sobre os instrumentos descritos no estudo (número de especialistas dos consensos, método de validação, medicamentos e condições avaliadas).

## 5.2 VALIDAÇÃO DA LISTA DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS

Para a validação do conteúdo referente ao instrumento, será utilizada a técnica Delphi, que é uma ferramenta de pesquisa que busca um consenso de opiniões de um grupo de especialistas a respeito de um problema complexo. A busca pelo consenso ocorre de forma sistematizada: os especialistas, também denominados de peritos, *experts* ou juízes, realizam o julgamento de informações, chamadas de proposições, apresentadas previamente pelo pesquisador em questionário formulado a partir do problema de pesquisa e seus objetivos que apresenta uma síntese sobre as principais discussões acerca do assunto.

Esta técnica é especialmente recomendada para avaliar temas e questões sobre as quais o conhecimento existente é inconclusivo ou incompleto. Neste contexto encontram-se os medicamentos considerados inapropriados para idosos, uma vez que os resultados de ensaios clínicos randomizados (ECR) são limitados ou inexistentes quanto à eficácia e à segurança de medicamentos nesta população (CAMPBELL e CANTRILL, 2001).

### **5.2.1 Seleção dos *Experts* ou Especialistas**

Será realizada uma busca ativa por meio da plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através da ferramenta busca avançada por assunto, com o objetivo de identificar profissionais da saúde no Brasil que possam atuar como *Experts* na avaliação da lista de critérios explícitos de medicamentos inapropriados para idosos. Serão considerados alguns critérios como formação, nacionalidade, titulação máxima e atuação profissional.

Outros aspectos que nortearão a seleção de especialistas serão a representatividade interdisciplinar, de especialidades médicas e de diferentes práticas clínicas (ambulatorial, instituições de longa permanência, saúde mental).

### **5.2.2 Instrumento de coleta de dados**

Após a revisão da literatura, os critérios selecionados serão ordenados por órgãos e sistemas fisiológicos seguindo a classificação da *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC). Será também verificada a disponibilidade dos medicamentos no Brasil por meio da identificação dos registros de cada medicamento no site da ANVISA (<https://consultas.anvisa.gov.br/-/medicamentos>). Os dados dos medicamentos disponíveis no Brasil serão distribuídos em sete questionários eletrônicos (Sistema Nervoso Central, Dor e inflamação, Sistema Cardiovascular, Sistema Endócrino, Sistema Gastrointestinal, Sistema Genituriário e Sistema Respiratório) que serão disponibilizados por meio do Google Docs® aos especialistas nacionais para emissão do seu parecer.

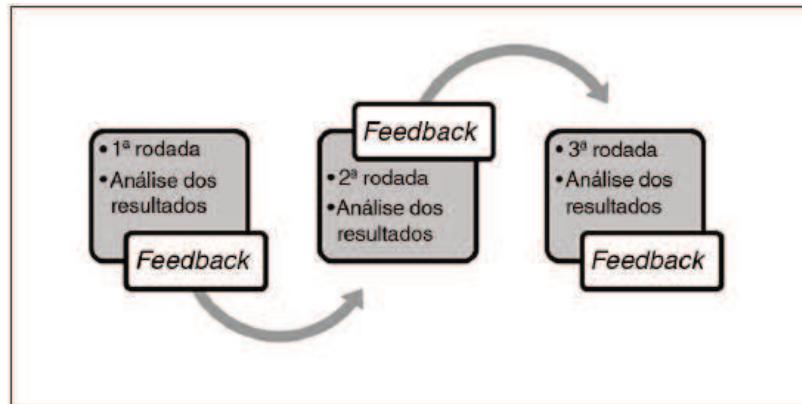
O estudo englobará medicamentos considerados inapropriados para idosos independente do diagnóstico, como também medicamentos considerados inapropriados em condições clínicas específicas. Além disso, serão apresentadas em cada critério as preocupações que embasam a inclusão do medicamento/classe terapêutica como potencialmente inapropriada para idosos e suas respectivas alternativas terapêuticas. E também existirá um campo para observações que os especialistas acharem relevantes para cada critério.

Para avaliação de cada preocupação apresentada, o especialista deverá atribuir um valor de acordo com sua concordância, conforme uma escala de Likert, com pontuação estabelecida de 1 a 5: (1: discordo fortemente; 2: discordo; 3: neutro; 4: concordo e 5: concordo fortemente).

### 5.2.3 Logística

O consenso dos *Experts* consistirá em três rodadas, conforme a figura1:

**Figura1. Fluxograma técnica Delphi**



Enquanto a lista preliminar de MPIs é desenvolvida, a pesquisadora selecionará os *Experts* por meio da plataforma Lattes. Os selecionados serão contatados individualmente pela pesquisadora por correio eletrônico (Apêndice C). O link enviado dará acesso ao formulário eletrônico do Google Docs. O documento enviado aos especialistas conterá um texto introdutório sobre a definição dos MPIs, os objetivos do estudo e o processo de construção de consenso utilizando a técnica Delphi, além da importância da sua participação no estudo. Após o aceite dos juízes especialistas e o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) via on-line (Apêndice D), o instrumento com a lista preliminar de MPIs acompanhado de orientações gerais sobre o preenchimento e devolução do material será encaminhado.

Os participantes serão incentivados a comentar sobre os critérios propostos e também sobre suas próprias avaliações, e terão um prazo de 30 dias para responder aos questionários de cada rodada. O anonimato dos participantes do consenso será mantido para não causar qualquer desconforto, uma vez que durante todo o processo apenas suas contribuições à proposta serão expostas.

Os resultados serão analisados pela pesquisadora a cada rodada e enviados de volta para os inquiridos, incluindo as suas próprias avaliações anteriores, em comparação com as médias do painel, oferecendo a oportunidade de reconsiderar as respostas anteriores até que se atinja um consenso.

#### **5.2.4 Processamento e análise de dados**

Os dados coletados serão organizados em uma planilha do Excel e, posteriormente, exportados para o software estatístico STATA. Será realizada uma análise descritiva com frequências absolutas e relativas, médias das variáveis.

Após cada rodada, as médias da escala adotada e sua respectiva dispersão serão determinadas para cada critério avaliado. Conforme pontos de cortes adotados em outra publicação (OLIVEIRA et al., 2016), os critérios serão reencaminhados para a segunda e terceira rodadas nas seguintes situações: quando obtiver média  $< 4,0$ ; quando obtiver média  $\geq 4,0$ , mas o limite inferior do IC 95% foi  $< 4,0$  ou quando houver sugestão de alteração no critério, independente da média das notas.

Ao final do estudo, critérios para os quais o limite inferior do IC 95% for superior a 4,0 serão classificados como MPIs, enquanto os critérios para os quais o limite superior do IC 95% foi inferior a 4,0 serão classificados como medicamentos cujo risco é comparável em idosos e pessoas mais jovens. Medicamentos cuja IC 95% permaneceram em ambos os lados de 4,0 na terceira rodada serão designados como “não caracterizados”.

## **6 ASPECTOS ÉTICOS**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) (Número do Parecer: 1.731.392). Será considerada a assinatura do termo de consentimento livre e pré-informado pelos especialistas (Apêndice D) e assegurado o sigilo das informações durante todo o processo da pesquisa.

## **7 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS**

Os dados desta pesquisa serão divulgados das seguintes formas:

- Artigos para publicação em periódicos científicos;
- Divulgação dos dados para profissionais da saúde, Secretarias municipais e estaduais de Saúde e Ministério da Saúde;
- Apresentação em congressos, seminários, reuniões.

## **8 CRONOGRAMA**

A descrição do cronograma está apresentada no quadro 3.

### **Quadro 3 - Descrição do cronograma**

## **9 ORÇAMENTO**

O presente projeto faz parte de um estudo maior que recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ (número: 426720/2016-4). Este financiamento cobrirá todos os custos necessários para o desenvolvimento dos estudos de revisão sistemática e validação das listas de MPIs.

Em contrapartida, a Universidade do Vale do Rio dos Sinos proverá espaço físico para o desenvolvimento do projeto e acesso à internet para a realização de pesquisa bibliográfica, além de todo o apoio logístico para a execução do projeto arcando com despesas de rotina, tais como: luz, água, telefone e similares.

O quadro 4 descreve uma estimativa dos custos necessários para o desenvolvimento e aplicabilidade deste projeto de pesquisa.

**Quadro 4 - Descrição do orçamento**

<b>Descrição do material</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Total</b>
Lápis	12	2,00	24,00
Borracha	6	2,00	12,00
Apontador	5	3,00	15,00
Papel ofícioA4	2.000	0,05	100,00
Impressão	500	0,30	150,00
Material Bibliográfico	6	150,00	900,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.201,00</b>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AL AQQAD, S. M. et al. The use of potentially inappropriate medications and changes in quality of life among older nursing home residents. **Clinical Interventions in Aging**, v. 9, p. 201-207, 2014.
- AMANN, U.; SCHMEDT, N.; GARBE, E. Prescribing of potentially inappropriate medications for the elderly: an analysis based on the PRISCUS list. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 109, n. 5, p. 69-75, 2012.
- AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, n. 4, p. 616-31, 2012.
- \_\_\_\_\_. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, 2015.
- BALDONI, O. et al. Factors associated with potentially inappropriate medications use by the elderly according to Beers criteria 2003 and 2012. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 36, n. 2, p. 316-324, 2014.
- BASGER, B. J.; CHEN, T. F.; MOLES, R. J. Inappropriate medication use and prescribing indicators in elderly Australians: development of a prescribing indicators tool. **Drugs Aging**, v. 25, n. 9, p. 777-793, 2008.
- \_\_\_\_\_. Validation of prescribing appropriateness criteria for older Australians using the RAND/UCLA appropriateness method. **BMJ Open**, v. 2, n. 5, 2012.
- BEERS, M. H. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. **Archives of Internal Medicine**, v. 157, n. 14, p. 1531-1536, 1997.
- BEERS, M. H. et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric Medicine. **Archives of Internal Medicine**, v. 151, n. 9, p. 1825-1832, 1991.
- BLANCO-REINA, E. et al. Assessing Potentially Inappropriate Prescribing in Community-Dwelling Older Patients Using the Updated Version of STOPP-START Criteria: A Comparison of Profiles and Prevalences with Respect to the Original Version. **PLoS One**, v. 11, n. 12, p. e0167586, 2016.
- BLOZIK, E. et al. Polypharmacy and potentially inappropriate medication in the adult, community-dwelling population in Switzerland. **Drugs Aging**, v. 30, n. 7, p. 561-568, 2013.
- BOULKEDID, R. et al. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: a systematic review. **PLoS One**, v. 6, n. 6, p. e20476, 2011.
- BOYD, C. M. et al. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. **JAMA**, v. 294, n. 6, p. 716-724, 2005.

BRASIL. Lei n°.8842. Política Nacional do Idoso. Brasília: Senado Federal, 1994.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde - 3. ed., 2. reimpr. - Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

CAHIR, C. et al. Potentially inappropriate prescribing and adverse health outcomes in community dwelling older patients. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 77, n. 1, p. 201-210, 2014.

CAHIR, C. et al. Potentially inappropriate prescribing and cost outcomes for older people: a national population study. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 69, n. 5, p. 543-552, 2010.

CAMPBELL, S. M.; CANTRILL, J. A.; ROBERTS, D. Prescribing indicators for UK general practice: Delphi consultation study. **BMJ**, v. 321, n. 7258, p. 425-428, 2000.

CARVALHO, M. F. et al. Polypharmacy among the elderly in the city of São Paulo, Brazil - SABE Study. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 4, p. 817-827, 2012.

CASSONI, T. C. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 8, p. 1708-1720, 2014.

CHANG, C. B.; CHAN, D. C. Comparison of published explicit criteria for potentially inappropriate medications in older adults. **Drugs Aging**, v. 27, n. 12, p. 947-957, 2010.

\_\_\_\_\_. et al. Potentially inappropriate medications in geriatric outpatients with polypharmacy: application of six sets of published explicit criteria. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 72, n. 3, p. 482-489, 2011.

\_\_\_\_\_. et al. Using published criteria to develop a list of potentially inappropriate medications for elderly patients in Taiwan. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, v. 21, n. 12, p. 1269-1279, 2012

\_\_\_\_\_. et al. Patient- and clinic visit-related factors associated with potentially inappropriate medication use among older home healthcare service recipients.. **PLoS One**, v. 10, n. 4, p. e94350, 2014.

\_\_\_\_\_. Application of three different sets of explicit criteria for assessing inappropriate prescribing in older patients: a nationwide prevalence study of ambulatory care visits in Taiwan. **BMJ Open**, v. 5, n. 11, p. e008214, 2015.

DIMITROW, M. S. et al. Comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drug treatment in individuals aged 65 and older: a systematic review. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 59, n. 8, p. 1521-1530, 2011.

FAUSTINO, C. G.; PASSARELLI, M. C.; JACOB-FILHO, W. Potentially inappropriate medications among elderly Brazilian outpatients. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 131, n. 1, p. 19-26, 2013.

FERNANDEZ-LLIMOS, F.; FAUS, M. J. Importance of medicine-related problems as risk factors. **Lancet**, v. 362, n. 9391, p. 1239, 2003.

FIALOVA, D.; ONDER, G. Medication errors in elderly people: contributing factors and future perspectives. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 67, n. 6, p. 641-645, 2009.

FICK, D. M. et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. **Archives of Internal Medicine**, v. 163, n. 22, p. 2716-2724, 2003.

FICK, D. M. et al. Health outcomes associated with potentially inappropriate medication use in older adults. **Research in Nursing & Health**, v. 31, n. 1, p. 42-51, 2008.

FORTIN, M. et al. A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: toward a more uniform methodology. **Ann Fam Med**, v. 10, n. 2, p. 142-151, 2012.

FRANKENTHAL, D. et al. Potentially inappropriate prescribing among older residents in a geriatric hospital in Israel. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 35, n. 5, p. 677-682, 2013.

GALLAGHER, P. F.; O'CONNOR, M. N.; O'MAHONY, D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. **Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 89, n. 6, p. 845-854, 2011.

GALLAGHER, P. et al. Prevalence of potentially inappropriate prescribing in an acutely ill population of older patients admitted to six European hospitals. **European Journal of Clinical Pharmacology**, v. 67, n. 11, p. 1175-88, 2011.

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**, v. 37, n. 6, p. 673-9, 2008.

GALLAGHER, P. et al. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. **Int J Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 46, n. 2, p. 72-83, 2008.

GARCIA-GOLLARTE, F. et al. Inappropriate drug prescription at nursing home admission. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 13, n. 1, p. 83 e9-15, 2012.

GORZONI, M. L.; FABBRI, R. M.; PIRES, S. L. Potentially inappropriate medications in elderly. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 4, p. 442-6, 2012.

HALVORSEN, K. H. et al. Prescribing quality for older people in Norwegian nursing homes and home nursing services using multidose dispensed drugs. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, v. 21, n. 9, p. 929-36, 2012.

HANLON, J. T. et al. Adverse drug events in high risk older outpatients. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 45, n. 8, p. 945-8, 1997.

- HANLON, J. T. et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. **J Clin Epidemiol**, v. 45, n. 10, p. 1045-51, 1992.
- HANLON, J. T.; SEMLA, T. P.; SCHMADER, K. E. Alternative Medications for Medications in the Use of High-Risk Medications in the Elderly and Potentially Harmful Drug-Disease Interactions in the Elderly Quality Measures. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n. 12, p. e8-e18, 2015.
- HANLON, J. T.; SHIMP, L. A.; SEMLA, T. P. Recent advances in geriatrics: drug-related problems in the elderly. **Ann Pharmacother**, v. 34, n. 3, p. 360-365, 2000.
- HILL-TAYLOR, B. et al. Application of the STOPP/START criteria: a systematic review of the prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults, and evidence of clinical, humanistic and economic impact. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 38, n. 5, p. 360-72, 2013.
- HOLT, S.; SCHMIEDL, S.; THURMANN, P. A. Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 107, n. 31-32, p. 543-551, 2010.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Projeção da população do Brasil por Sexo e Idade - 2000-2060. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017.
- KATZ, S. et al. Studies of Illness in the Aged. The Index of Adl: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. **JAMA**, v. 185, p. 914-919, 1963.
- KIM, D. S.; HEO, S. I.; LEE, S. H. Development of a list of potentially inappropriate drugs for the korean elderly using the delphi method. **Healthcare Informatics Research**, v. 16, n. 4, p. 231-252, 2010.
- KUHN-THIEL, A. M.; WEISS, C.; WEHLING, M. Consensus validation of the FORTA (Fit FOR The Aged) List: a clinical tool for increasing the appropriateness of pharmacotherapy in the elderly. **Drugs Aging**, v. 31, n. 2, p. 131-140, 2014.
- LAROCHE, M. L.; CHARMES, J. P.; MERLE, L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. **European Journal of Clinical Pharmacology**, v. 63, n. 8, p. 725-731, 2007.
- LEFEVRE, F. The symbolic function of drugs. **Revista de Saúde Pública**, v. 17, n. 6, p. 500-503, 1983.
- LEVY, H. B.; MARCUS, E. L.; CHRISTEN, C. Beyond the beers criteria: A comparative overview of explicit criteria. **Ann Pharmacother**, v. 44, n. 12, p. 1968-1975, 2010.
- LOCATELLI, J. et al. Inappropriate medications using the Beers criteria in Brazilian hospitalized elderly patients. **The Consultant Pharmacist**, v. 25, n. 1, p. 36-40, 2010.

LOYOLA FILHO, A. I. et al. A population-based study on use of medications by elderly Brazilians: the Bambui Health and Aging Study (BHAS). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 545-553, 2005.

LUCCHETTI, G.; LUCCHETTI, A. L. Inappropriate prescribing in older persons: A systematic review of medications available in different criteria. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 68, p. 55-61, 2017.

MAIO, V.; CANALE, S. DEL; ABOUZAID, S. Using explicit criteria to evaluate the quality of prescribing in elderly Italian outpatients: a cohort study. **Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics**, v. 35, n. 2, p. 219-229, 2010.

MANN, E. et al. Potentially inappropriate medication in geriatric patients: the Austrian consensus panel list. **Wien Klin Wochenschr**, v. 124, n. 5-6, p. 160-169, 2012.

MARTINS, G. A. et al. Use of potentially inappropriate medications in the elderly in Vicoso, Minas Gerais State, Brazil: a population-based survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 11, p. 2401-2412, 2015.

MCLEOD, P. J. et al. Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. **CMAJ**, v. 156, n. 3, p. 385-391, 1997.

MORIN, L. et al. Potentially inappropriate drug use in older people: a nationwide comparison of different explicit criteria for population-based estimates. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 80, n. 2, p. 315-324, 2015.

NEWTON, P. F.; LEVINSON, W.; MASLEN, D. The geriatric medication algorithm: a pilot study. **Journal of General Internal Medicine**, v. 9, n. 3, p. 164-167, 1994.

NOVAES, P. H. et al. Comparison of four criteria for potentially inappropriate medications in Brazilian community-dwelling older adults. **Geriatrics & Gerontology International**, 2017.

NUNES, B. P.; THUME, E.; FACCHINI, L. A. Multimorbidity in older adults: magnitude and challenges for the Brazilian health system. **BMC Public Health**, v. 15, p. 1172, 2015.

NYBORG, G.; STRAAND, J.; BREKKE, M. Inappropriate prescribing for the elderly - a modern epidemic? **European Journal of Clinical Pharmacology**, v. 68, n. 7, p. 1085-1094, 2012.

NYBORG, G. et al. The Norwegian General Practice - Nursing Home criteria (NORGEP-NH) for potentially inappropriate medication use: A web-based Delphi study. **Scandinavian Journal of Primary Health Care**, v. 33, n. 2, p. 134-141, 2015.

O'CONNOR, M. N.; GALLAGHER, P.; O'MAHONY, D. Inappropriate prescribing: criteria, detection and prevention. **Drugs Aging**, v. 29, n. 6, p. 437-452, 2012.

O'MAHONY, DENIS et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2...screening tool of older people's prescriptions... screening tool to alert to right treatment. **Age & Ageing**, v. 44, n. 2, p. 213-218, 2015.

OBRELI NETO, P. R.; CUMAN, R. K. N. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos e sua presença no SUS: avaliação das listas padronizadas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 2, p. 285-294, 2011.

OLIVEIRA, M. G. et al. A comparison of the Beers and STOPP criteria for identifying the use of potentially inappropriate medications among elderly patients in primary care. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 21, n. 2, p. 320-325, 2015.

OLIVEIRA, M. G. et al. Factors associated with potentially inappropriate medication use by the elderly in the Brazilian primary care setting. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 34, n. 4, p. 626-632, 2012.

OLIVEIRA, M. G. et al. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Geriatr Gerontol Aging**, v. 23, 2016. Disponível em: <[http://sbgg.org.br/informativos/23-12-16/4\\_CONSENSO\\_BRASILEIRO\\_DE\\_MEDICAMENTOS\\_POTENCIALMENTE\\_INAPROPRIADOS.pdf](http://sbgg.org.br/informativos/23-12-16/4_CONSENSO_BRASILEIRO_DE_MEDICAMENTOS_POTENCIALMENTE_INAPROPRIADOS.pdf)>.

ONDER, G. et al. Impact of inappropriate drug use among hospitalized older adults. **European Journal of Clinical Pharmacology**, v. 61, n. 5-6, p. 453-459, 2005.

PAGE, R. L., 2ND et al. Inappropriate prescribing in the hospitalized elderly patient: defining the problem, evaluation tools, and possible solutions. **Clinical Interventions in Aging**, v. 5, p. 75-87, 2010.

PARODI LOPEZ, N. et al. Potentially inappropriate prescribing in patients over 65 years-old in a primary care health centre. **Aten Primaria**, v. 46, n. 6, p. 290-297, 2014.

PARSONS, C. et al. Potentially inappropriate prescribing in older people with dementia in care homes: a retrospective analysis. **Drugs Aging**, v. 29, n. 2, p. 143-155, 2012.

PASSARELLI, M. C.; JACOB-FILHO, W.; FIGUERAS, A. Adverse drug reactions in an elderly hospitalised population: inappropriate prescription is a leading cause. **Drugs Aging**, v. 22, n. 9, p. 767-777, 2005.

PEPE, V. L.; CASTRO, C. G. Interaction between prescribers, dispensers, and patients: shared information as a possible therapeutic benefit. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. 3, p. 815-822, 2000.

PUGH, M. J. et al. Assessing potentially inappropriate prescribing in the elderly Veterans Affairs population using the HEDIS 2006 quality measure. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 12, n. 7, p. 537-545, 2006.

PYSZKA, L. L.; SEYS RANOLA, T. M.; MILHANS, S. M. Identification of inappropriate prescribing in geriatrics at a Veterans Affairs hospital using STOPP/START screening tools. **The Consultant Pharmacist**, v. 25, n. 6, p. 365-373, 2010.

RAEBEL, M. A. et al. Randomized trial to improve prescribing safety in ambulatory elderly patients. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 55, n. 7, p. 977-985, 2007.

- RANCOURT, CAROL et al. Potentially inappropriate prescriptions for older patients in long-term care. **BMC Geriatr**, v. 4, p. 9, 2004.
- REICH, O. et al. Potentially inappropriate medication use in older patients in Swiss managed care plans: prevalence, determinants and association with hospitalization. **PLoS One**, v. 9, n. 8, p. e105425, 2014.
- RENOM-GUITERAS, A.; MEYER, G.; THURMANN, P. A. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. **European Journal of Clinical Pharmacology**, v. 71, n. 7, p. 861-875, 2015.
- ROGNSTAD, S. et al. The Norwegian General Practice (NORGEП) criteria for assessing potentially inappropriate prescriptions to elderly patients. A modified Delphi study. **Scandinavian Journal of Primary Health Care**, v. 27, n. 3, p. 153-159, 2009.
- ROZENFELD, S.; FONSECA, M. J.; ACURCIO, F. A. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 23, n. 1, p. 34-43, 2008.
- RYAN, C. et al. Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 68, n. 6, p. 936-947, 2009.
- RYAN, C. et al. Potentially inappropriate prescribing in older residents in Irish nursing homes. **Age Ageing**, v. 42, n. 1, p. 116-120, 2013.
- SALVI, F. et al. Adverse drug events as a cause of hospitalization in older adults. **Drug Saf**, v. 35, p. 29-45, 2012.
- SCHUBERT, I. et al. Prescribing potentially inappropriate medication (PIM) in Germany's elderly as indicated by the PRISCUS list. An analysis based on regional claims data. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, v. 22, n. 7, p. 719-727, 2013.
- SECOLI, S. R. Polypharmacy: interaction and adverse reactions in the use of drugs by elderly people. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 1, p. 136-140, 2010.
- SHI, S.; KLOTZ, U. Age-related changes in pharmacokinetics. **Current drug metabolism**, v. 12, n. 7, p. 601-610, 2011.
- SIEBERT, S. et al. The PRISCUS list in clinical routine. Practicability and comparison to international PIM lists. **Z Gerontol Geriatr**, v. 46, n. 1, p. 35-47, 2013.
- SILVA, A. L. et al. Use of medications by elderly Brazilians according to age: a postal survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1033-1045, 2012.
- SIMONSON, W. The 2015 updated Beers Criteria: The evolution continues. **Geriatic Nursing**, v. 37, n. 1, p. 61-62, 2016.

- STAFFORD, A. C.; ALSWAYAN, M. S.; TENNI, P. C. Inappropriate prescribing in older residents of Australian care homes. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 36, n. 1, p. 33-44, 2011.
- STOCK, S. et al. Risk factors for the prescription of potentially inappropriate medication (PIM) in the elderly: an analysis of sickness fund routine claims data from Germany. **Wien Klin Wochenschr**, v. 126, n. 19-20, p. 604-612, 2014.
- TOMMELEIN, E. et al. Older patients' prescriptions screening in the community pharmacy: development of the Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening (GheOP(3)S) tool. **Journal of Public Health**, Oxford, v. 38, n. 2, p. e158-70, 2016.
- TOSATO, M. et al. Potentially inappropriate drug use among hospitalised older adults: results from the CRIME study. **Age Ageing**, v. 43, n. 6, p. 767-773, 2014.
- VAN DE VEN, A. H.; DELBECQ, A. L. The nominal group as a research instrument for exploratory health studies. **American Journal of Public Health**, v. 62, n. 3, p. 337-342, 1972.
- VARALLO, F. R. et al. Safety assessment of potentially inappropriate medications use in older people and the factors associated with hospital admission. **Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences**, v. 14, n. 2, p. 283-290, 2011.
- VARALLO, F. R. et al. Safety assessment of essensial medicines for elderly people:a bibliographic survey. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 50, n. 2, p. 269-284, 2014.
- VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.
- VEZMAR KOVACEVIC, S. et al. Potentially inappropriate prescribing in older primary care patients. **PLoS One**, v. 9, n. 4, p. e95536, 2014.
- VIEIRA DE LIMA, T. J. et al. Potentially inappropriate medications used by the elderly: prevalence and risk factors in Brazilian care homes. **BMC Geriatr**, v. 13, p. 52, 2013.
- WINIT-WATJANA, W.; SAKULRAT, P.; KESPICHAYAWATTANA, J. Criteria for high-risk medication use in Thai older patients. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 47, n. 1, p. 35-51, 2008.
- YAYLA, M. E. et al. The use of START/STOPP criteria for elderly patients in primary care. **Scientific World Journal**, v. 2013, p. 165873, 2013.
- YESTE-GOMEZ, I. et al. Potentially inappropriate prescriptions in the ambulatory treatment of elderly patients. **Revista de Calidad Asistencial**, v. 29, n. 1, p. 22-28, 2014.
- ZHAN, C. et al. Potentially inappropriate medication use in the community-dwelling elderly: findings from the 1996 Medical Expenditure Panel Survey. **JAMA**, v. 286, n. 22, p. 2823-2829, 2001.

**RELATÓRIO DE PESQUISA**

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Distribuição dos critérios explícitos para a avaliação de medicamentos inapropriados para idosos segundo a ordem pretendida para a realização dos consensos.....	70
Figura 2. Fluxograma da participação dos especialistas.....	73
Figura 3. Fluxograma da participação dos especialistas no consenso sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Dor e Inflamação.....	74
Figura 4. Fluxograma da participação dos especialistas no consenso sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para idosos – Sistema Cardiovascular.....	75
Figura 5. Fluxograma do consenso sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados - Dor e Inflamação.....	77
Figura 6. Fluxograma do consenso sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados Sistema Crdiovascular.....	79

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>68</b>
<b>2 SELEÇÃO DOS CRITÉRIOS EXPLÍCITOS QUE DERAM ORIGEM À LISTA PRELIMINAR DE MPIs.....</b>	<b>68</b>
<b>3 ELABORAÇÃO DOS INSTRUMENTOS .....</b>	<b>69</b>
<b>4 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DOS ESPECIALISTAS.....</b>	<b>71</b>
<b>5 CONVITE E PARTICIPAÇÃO DOS ESPECIALISTAS.....</b>	<b>72</b>
5.1    CONSENSO    SOBRE    MEDICAMENTOS    POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS – DOR E INFLAMAÇÃO.....	73
5.2    CONSENSO    SOBRE    MEDICAMENTOS    POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS – SISTEMA CARDIOVASCULAR .....	74
<b>6 RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>75</b>
<b>7 LOGÍSTICA .....</b>	<b>75</b>
7.1 COLETA DE DADOS.....	75
7.1.1 Consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados – Dor e inflamação.....	75
7.1.2 Consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados – Sistema Cardiovascular .....	78
7.2 ACOMPANHAMENTO DAS RODADAS DELPHI.....	79
7.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	80
7.4 FEEDBACK DOS RESULTADOS.....	80
<b>8 ALTERAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA.....</b>	<b>80</b>
<b>9 FORÇA E LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....</b>	<b>81</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente relatório de pesquisa tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o planejamento e execução da pesquisa sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para idosos (MPIs) – desde a seleção dos critérios explícitos que deram origem à lista preliminar de MPIs, elaboração dos instrumentos de coleta de dados segundo os sistemas anatômicos investigados, identificação e seleção dos especialistas para o consenso, convite e participação dos especialistas, além da coleta e análise dos dados respectivos aos consensos sobre MPIs – dor e inflamação e MPIs – sistema cardiovascular realizados até o presente momento.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Número do Parecer: 1.731.392).

## 2 SELEÇÃO DOS CRITÉRIOS EXPLÍCITOS QUE DERAM ORIGEM À LISTA PRELIMINAR DE MPIs

Realizou-se uma ampla revisão sistemática da literatura com o intuito de identificar listas de critérios explícitos para avaliação de MPIs em indivíduos com idade igual ou superior a 65, publicados na literatura entre 1991 e dezembro de 2015.

A busca de artigos teve início em janeiro de 2016, sendo realizada nas seguintes bases eletrônicas de dados: Academic Search Complete, Academic Search Premie, Age Line, CINAHL e PUBMED.

Foram avaliadas as vantagens e as lacunas existentes nas 32 listas de critérios explícitos previamente selecionadas. A partir dessa avaliação, selecionaram-se três instrumentos para servir de base na elaboração da lista preliminar: Beers (2015), STOPP (2015) e EU(7) PIM List.

As listas de critérios de Beers e STOPP têm sido amplamente difundidas e validadas em muitos países e em diferentes níveis de assistência. Ambos os instrumentos foram atualizados em 2015 e têm demonstrado serem efetivos na prevenção de eventos adversos em idosos. A EU(7)-PIM list é uma lista de MPIs desenvolvida por especialistas de sete países europeus e inclui categorias que não são apresentadas pelos critérios de Beers (2015) e STOPP

(2015) como considerações especiais de uso/ajuste de dose de medicamentos considerados inapropriados e alternativas terapêuticas.

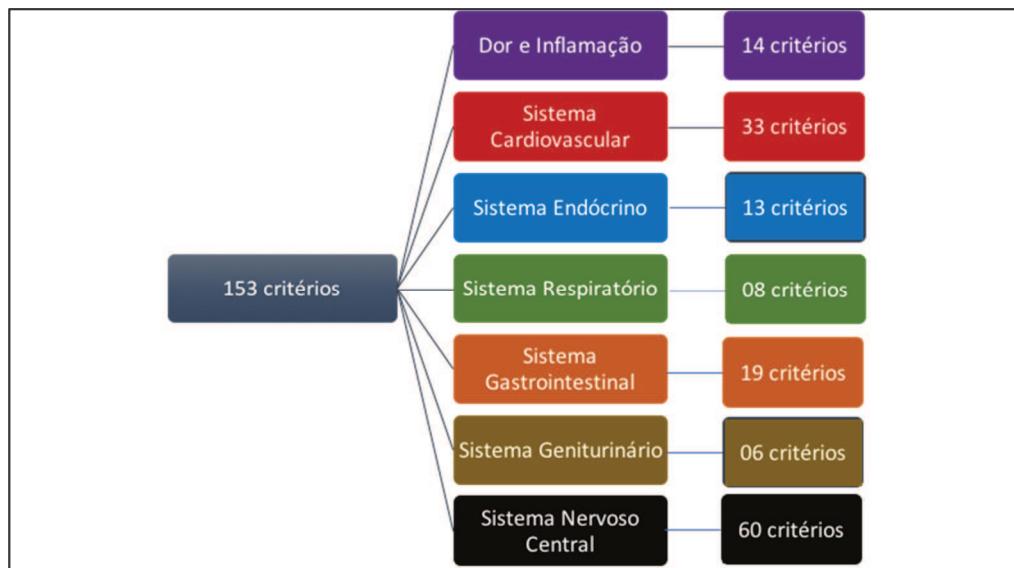
### **3 ELABORAÇÃO DOS INSTRUMENTOS**

A elaboração dos instrumentos para a validação por consenso de especialistas teve início em agosto de 2016, sendo finalizada no mês de dezembro de 2016. Os critérios explícitos (preocupações quanto ao uso) respectivos aos medicamentos/classes terapêuticas descritos como inapropriados para idosos nas três listas selecionadas a partir da revisão sistemática (Beers (2015), STOPP (2015) e EU(7) PIM list) foram organizados por órgãos e sistemas fisiológicos, conforme a Anatomical Therapeutic Chemical Classification (ATC) (WHOCC, 2004).

Por meio da identificação dos registros de cada medicamento no site da ANVISA foi verificada a sua disponibilidade no Brasil e procedeu-se a adaptação das listas à realidade brasileira. Nesse processo, foi realizada também a tradução para o português pelas próprias pesquisadoras. Além disso, como o uso de questionários on-line implica novas estratégias na condução do método Delphi, durante a construção dos instrumentos, foi necessário realizar várias adaptações com o intuito de refiná-los. Testes-piloto foram realizados com o objetivo de avaliar o manuseio da ferramenta Google Docs e a compreensão sobre orientações gerais da pesquisa e as questões apresentadas.

Ao final desse processo foram obtidos 153 critérios que foram organizados em sete instrumentos: MPIs – Dor e Inflamação; MPIs – Sistema Cardiovascular; MPIs – Sistema Endócrino; MPIs – Sistema Respiratório; MPIs – Sistema Gastrointestinal; MPIs – Sistema Nervoso Central. A figura 1 apresenta a distribuição dos 153 critérios de acordo com cada um dos instrumentos.

**Figura 1. Distribuição dos critérios explícitos para a avaliação de medicamentos inapropriados para idosos segundo a ordem pretendida para a realização dos consensos**



Cada critério apresentado era referente a um medicamento ou grupo farmacológico (ou seja, poderia conter vários medicamentos respectivos ao grupo) e poderia incluir as seguintes categorias:

- ❖ Preocupações quanto ao uso de medicamentos independente do diagnóstico;
- ❖ Preocupações quanto à dose do medicamento;
- ❖ Preocupações quanto ao tempo de uso do medicamento;
- ❖ Preocupações quanto ao uso do medicamento em condições específicas;
- ❖ Considerações especiais de uso;
- ❖ Alternativas terapêuticas.

Cada categoria acima poderia conter uma ou mais questões para avaliação dos especialistas.

Para obter o grau de concordância dos especialistas em cada categoria foi apresentada uma escala de Likert de 5 pontos (1: discordo fortemente; 2: discordo; 3: neutro; 4: concordo e 5: concordo fortemente). Além disso, no final de cada critério foi disponibilizado um espaço para comentários e sugestões.

Todos os instrumentos foram revisados pela coordenadora da pesquisa e por uma doutoranda em medicina com o objetivo de verificar a clareza do texto, a objetividade das questões e possíveis inconsistências no conteúdo em comparação aos instrumentos base.

#### **4 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DOS ESPECIALISTAS**

Inicialmente, com o objetivo de identificar profissionais da saúde no Brasil que poderiam atuar como *Experts*, realizou-se, no mês de agosto de 2016, uma busca ativa na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através da ferramenta busca avançada por assunto. Utilizou-se a combinação das palavras-chave “geriatria e medicamentos” e selecionou-se o item doutores. Por meio desse processo foram identificados 617 currículos de doutores com distintas formações como farmacêuticos, médicos geriatras, médicos cardiologistas, médicos psiquiatras, médicos neurologistas, médicos urologistas, médicos pneumologistas. Posteriormente, realizou-se também uma busca ativa de especialistas cadastrados na Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (lista disponibilizada na internet por meio do site da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia). Além disso, foram pesquisados especialistas em sites de eventos de geriatria e diretrizes médicas.

A seleção dos participantes foi orientada pelos seguintes critérios: ter formação de doutor e possuir experiência clínica e/ou em pesquisa nas áreas de geriatria e/ou farmacologia clínica. A partir da análise dos currículos foram selecionados 94 profissionais da saúde distribuídos nas seguintes formações: 50 geriatras, 19 cardiologistas, sete farmacêuticos, cinco endocrinologistas, quatro psiquiatras, quatro neurologistas, três urologistas e dois pneumologistas. Os nomes dos especialistas foram estratificados conforme região geográfica. A maioria dos selecionados pelos critérios acima descritos pertencia à região sudeste (48,1%) e sul (22,0%) do país.

Durante o desenvolvimento do consenso sobre MPIs – Sistema Cardiovascular, já no mês de julho de 2017, foram também realizadas tentativas de contato com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia e o Departamento de Cardiogeriatria da Sociedade Brasileira de Cardiologia, com o objetivo de obter indicações de especialistas que poderiam participar do estudo. Entretanto, nenhum retorno foi obtido pela pesquisadora.

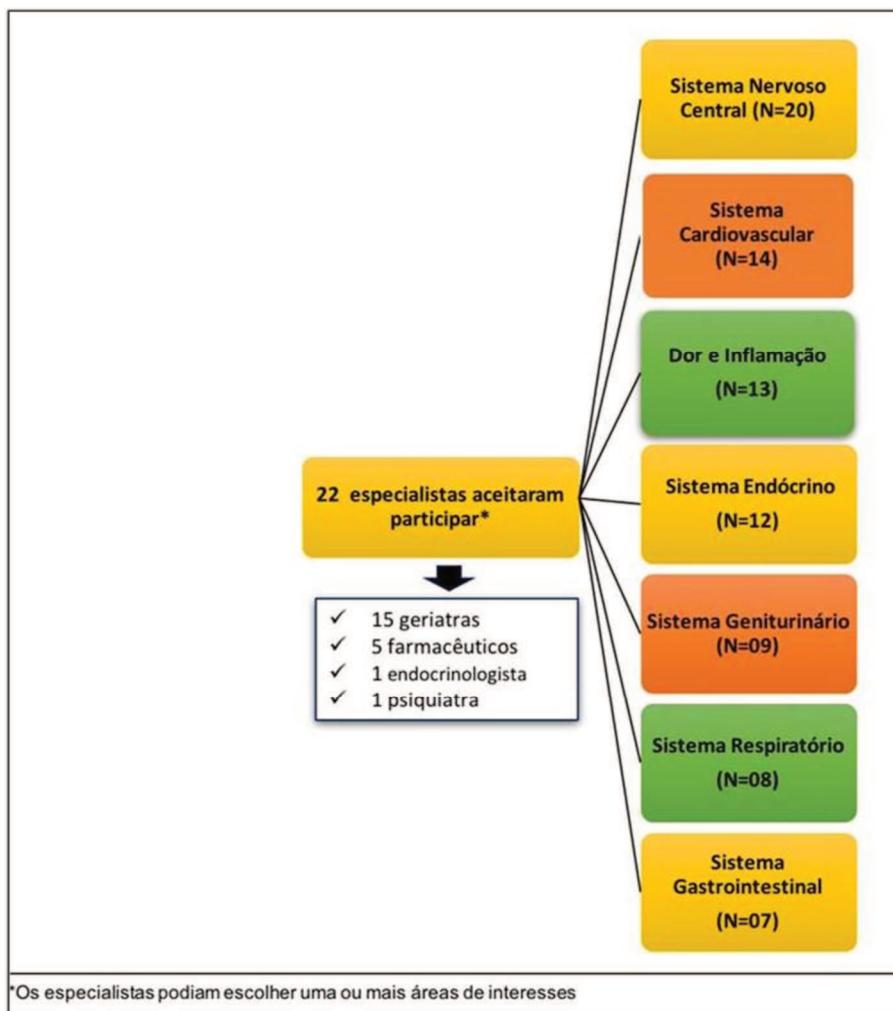
## 5 CONVITE E PARTICIPAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

Inicialmente, no período entre 06 de dezembro de 2016 e 02 de janeiro de 2017, 68 dos 94 especialistas selecionados foram convidados para participar da pesquisa. Em julho de 2017, após a finalização do primeiro consenso e com o intuito de manter o número de participantes, os outros 26 especialistas foram convidados a participar do segundo consenso.

O e-mail convite (Apêndice C) possibilitava o acesso por meio de um link do Google Docs® ao formulário com o termo de esclarecimento livre e esclarecido (Apêndice D). Após o preenchimento do termo, os especialistas selecionaram a(s) sua(s) área(s) de interesse entre as seguintes: sistema nervoso central, dor e inflamação; sistema cardiovascular; sistema endócrino; sistema genituriário e sistema respiratório.

Do total de 94 convites enviados, 22 especialistas aceitaram participar da pesquisa e preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido. Destes, 15 eram geriatras, cinco eram farmacêuticos, um endócrino e um psiquiatra. A figura 3 apresenta o fluxograma da participação dos especialistas conforme a(s) sua(s) área(s) de interesse. Do total de 22 especialistas que preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido, 20 selecionaram como área de interesse o sistema nervoso central, 14 sistema cardiovascular, 13 dor e inflamação, 12 sistema endócrino, nove sistema genituriário, oito sistema respiratório e sete sistema gastrointestinal. Em relação ao número de áreas de interesse selecionadas, a maioria dos especialistas (54,5%) selecionou entre uma e três área(s) de interesse, enquanto apenas quatro especialistas selecionaram todas as sete áreas de interesse.

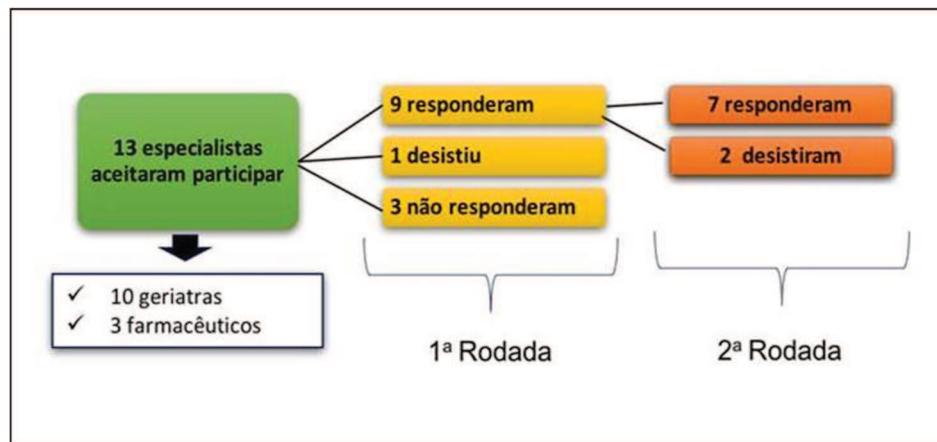
**Figura 2. Fluxograma da participação dos especialistas**



### 5.1 CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS – DOR E INFLAMAÇÃO

Como pode ser observado na figura 4, o consenso sobre MPIs – dor e inflamação teve a aceitação de participação de 13 especialistas, sendo 10 médicos geriatras e três farmacêuticos. Destes, nove participaram da primeira rodada e somente sete finalizaram as duas rodadas. Como a primeira rodada foi realizada de maneira anônima, não foi possível identificar todos os especialistas que responderam a esta etapa. Os sete especialistas que finalizaram o consenso eram médicos geriatras das regiões sul e sudeste do país.

**Figura 3. Fluxograma da participação dos especialistas no consenso sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Dor e Inflamação**

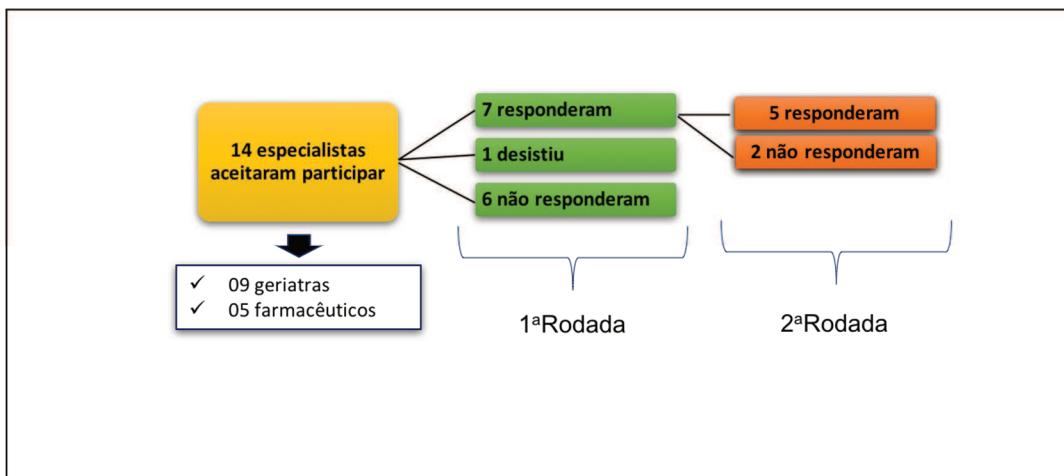


## 5.2 CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS – SISTEMA CARDIOVASCULAR

A figura 5 apresenta o fluxograma da participação dos especialistas no consenso sobre MPIs – Sistema Cardiovascular. Inicialmente, 14 especialistas aceitam participar desse consenso, sendo nove médicos geriatras e cinco farmacêuticos. Destes, somente metade respondeu à primeira rodada. Da mesma forma que o consenso sobre MPIs – Dor e inflamação, não foi possível identificar todos os especialistas que responderam a esta etapa.

A segunda rodada encontra-se em andamento e, até o presente momento, foram obtidas cinco respostas.

**Figura 4 .Fluxograma da participação dos especialistas no consenso sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para idosos – Sistema Cardiovascular**



## 6 RECURSOS HUMANOS

A coleta e análise dos dados foram realizadas pela pesquisadora, sob a supervisão da coordenadora da pesquisa.

## 7 LOGÍSTICA

### 7.1 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada a partir da disponibilização dos instrumentos eletrônicos por meio do aplicativo Google Docs® em diferentes rodadas. Cada consenso foi constituído de no mínimo duas rodadas.

#### 7.1.1 Consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados – Dor e inflamação

O consenso sobre MPIs – Dor e inflamação foi constituído de duas rodadas. A primeira rodada foi realizada no período entre 02 de janeiro de 2017 e 11 maio de 2017. Inicialmente, enviou-se um e-mail para os especialistas que aceitaram participar da pesquisa informando

sobre o início do consenso e um link do Google Docs® que dava acesso a um formulário com as orientações gerais da pesquisa e o instrumento.

O instrumento inicial continha 111 questões, distribuídas em 14 critérios que incluíam 34 preocupações quanto ao uso do medicamento independente do diagnóstico, quatro preocupações quanto à dose, quatro preocupações quanto ao tempo de uso do medicamento, 17 preocupações quanto ao uso em condições específicas, 20 considerações especiais de uso e 32 alternativas terapêuticas (Apêndice E).

Cada especialista tinha um prazo de 30 dias para o envio das respostas. Entretanto, somente seis especialistas responderam dentro deste prazo. Diante disso, outros contatos foram realizados com os participantes com o objetivo de aumentar a adesão dos não respondentes. Ao final desse processo, mais três especialistas responderam ao instrumento da primeira rodada, totalizando nove especialistas. As respostas recebidas foram analisadas pela pesquisadora. Os comentários e sugestões dos especialistas foram copilados e organizados e, por fim, acrescentados ao instrumento desenvolvido para segunda rodada.

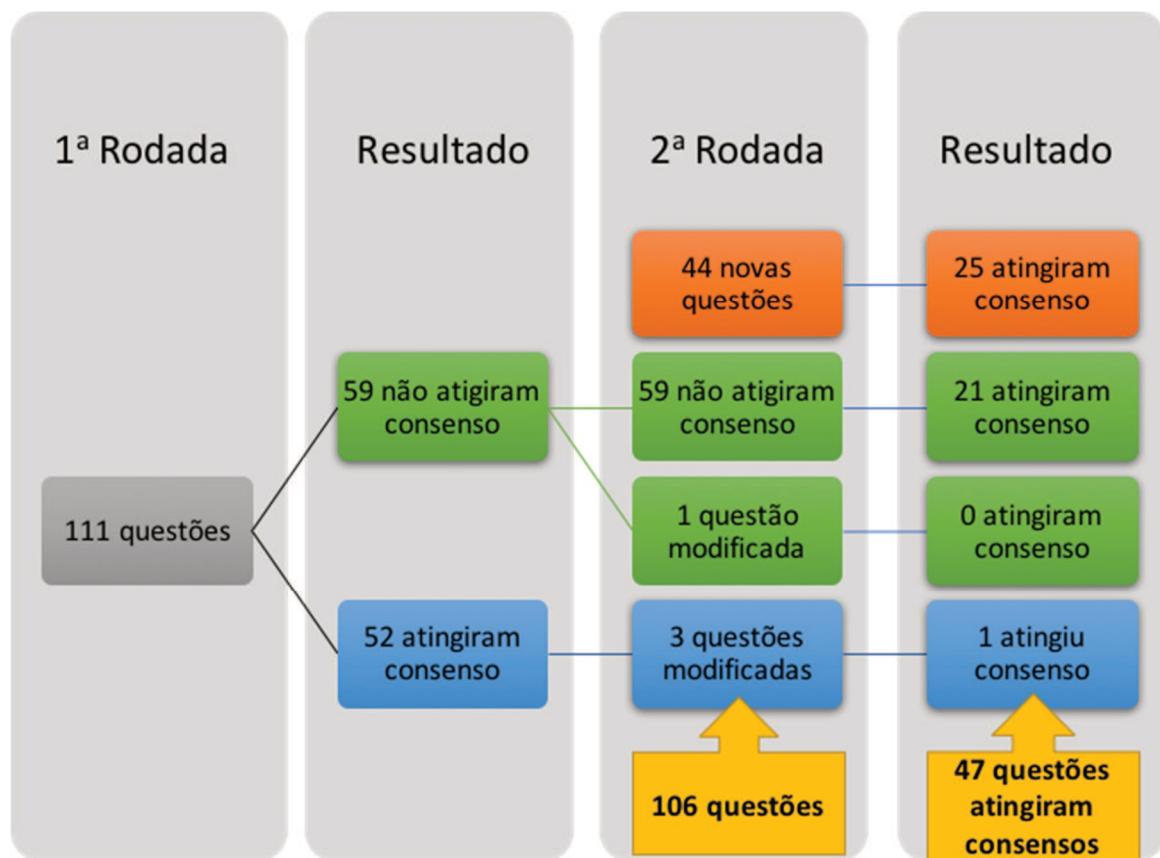
Durante a realização da primeira rodada não houve identificação dos especialistas. Dessa forma, antes do início da segunda rodada, enviou-se um e-mail para todos os especialistas que aceitaram participar desse consenso com a finalidade de verificar a adesão destes para a segunda rodada. Contudo, somente sete responderam que continuavam participando da pesquisa.

A segunda rodada ocorreu no período entre 19 de maio de 2016 e 16 de junho de 2017. O instrumento enviado nesta rodada continha as questões que não atingiram consenso (N=59) e seus respectivos percentuais de respostas obtidos na primeira rodada, além de 44 novas questões e quatro modificações baseadas nas sugestões dos especialistas (Apêndice F). Durante esta rodada, os especialistas poderiam reconsiderar as suas respostas, como também deveriam analisar as sugestões fornecidas pelos outros participantes, de modo a avaliar se a nova versão do instrumento estaria adequada.

Após o retorno das respostas ao pesquisador, procedeu-se à análise. Nenhum comentário ou sugestão adicional foi realizado pelos especialistas nesta rodada. Desta forma, uma terceira rodada mostrou-se desnecessária. Após as análises, enviou-se por e-mail um documento com o resultado final do consenso para os especialistas que participaram da segunda rodada. Todos foram orientados a retornar o e-mail para a pesquisadora no prazo de 30 dias, caso tivessem algum comentário ou sugestão adicional. Ao final deste processo, 98 (62,4%) questões atingiram consenso, sendo: 31 preocupações independente do diagnóstico, 4

preocupações quanto à dose, 4 preocupações quanto a duração do tratamento, 19 preocupações quanto ao uso em condições específicas, 12 considerações especiais de uso e 28 alternativas terapêuticas. Dois critérios foram excluídos, pois a única preocupação avaliada não atingiu consenso. A figura 5 apresenta o fluxograma do consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados para idosos – Dor e inflamação.

**Figura 5. Fluxograma do consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados para idosos – Dor e inflamação**



## 7.1.2 Consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados – Sistema Cardiovascular

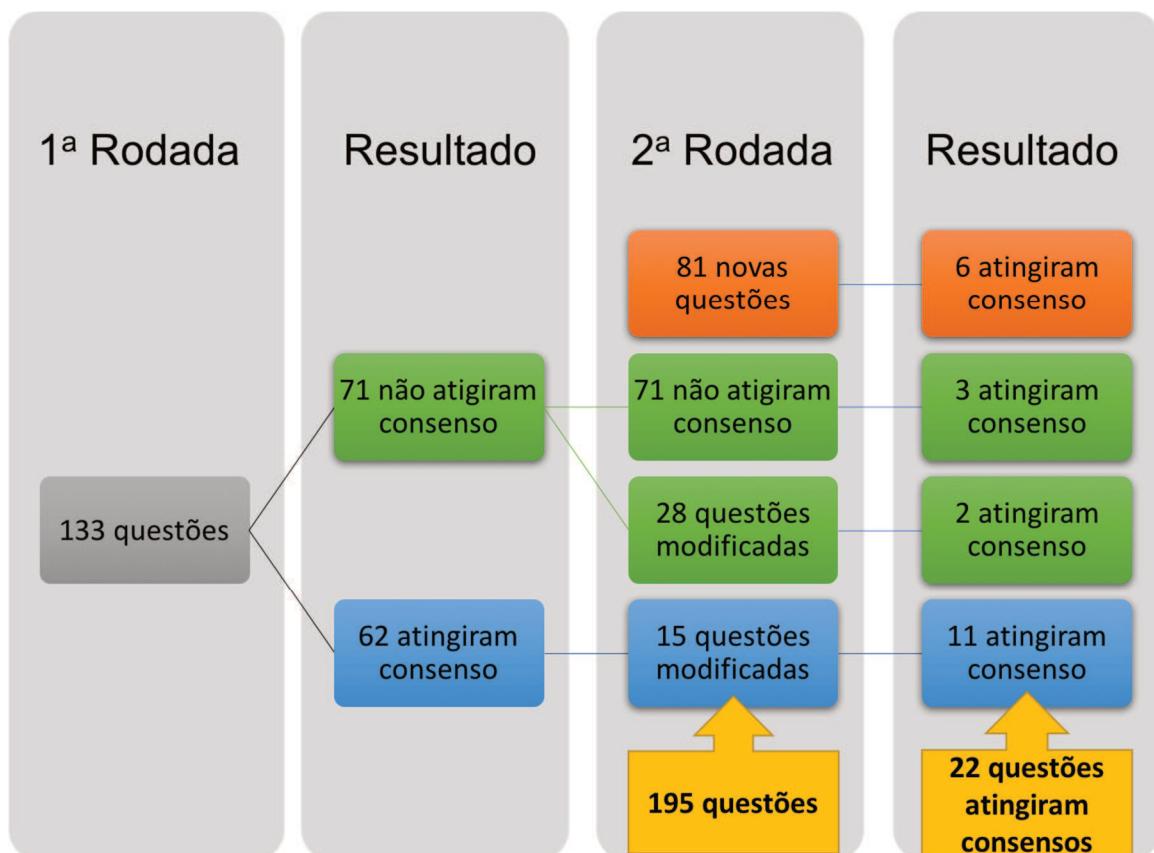
A primeira rodada do consenso sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos – Sistema cardiovascular foi realizada no período entre 07 de fevereiro de 2017 e 03 de setembro de 2017. Inicialmente, 11 especialistas aceitaram participar deste consenso. Entretanto, somente dois responderam dentro do prazo de 30 dias. Em julho de 2017, novos convites foram enviados. Dessa forma, mais três especialistas aceitaram participar desta etapa da pesquisa, totalizando 14 especialistas.

Enviou-se um e-mail para os especialistas que aceitaram participar da pesquisa informando sobre o início do consenso e os links do Google Docs® para acesso às orientações gerais da pesquisa e aos instrumentos. Devido à extensão deste instrumento, optou-se por dividi-lo e enviá-lo em duas partes, de modo a facilitar o seu preenchimento. A primeira consistia de 33 questões distribuídas em 12 critérios que incluíam sete preocupações quanto ao uso do medicamento independente do diagnóstico, uma preocupação quanto à dose, nove preocupações quanto ao uso em condições específicas, 10 considerações especiais de uso e seis alternativas terapêuticas (Apêndice G). A segunda parte consistia de 100 questões (22 critérios) que incluíam 14 preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico, duas preocupações quanto à dose, 23 preocupações quanto ao uso em condições específicas, 44 considerações especiais de uso e 17 alternativas terapêuticas (Apêndice H).

A segunda rodada teve início no dia 20 de novembro de 2017, sendo finalizada no dia 15 de janeiro de 2018. Nesta etapa, o instrumento enviado para os especialistas incluiu a apresentação dos resultados obtidos para as questões que alcançaram consenso (N=62), questões para as quais não houve consenso (N=71), bem como questões novas formuladas com base nas sugestões ou modificações oriundas da primeira rodada (N=124), totalizando 195 questões para serem validadas (Apêndice I). Além disso, após cada questão, foram apresentadas as frequências das respostas respectivas aos itens que não atingiram consenso. Ao final dessa rodada, cinco especialistas retornaram os questionários. Após as duas rodadas, das 257 questões, 84 atingiram consenso, sendo: 20 preocupações independente do diagnóstico, 4 preocupações quanto à dose, 37 preocupações quanto ao uso em condições específicas, 20 considerações especiais de uso e 3 alternativas terapêuticas. Importante ressaltar que 60,7% das questões que não atingiram consenso foram oriundas das sugestões dos especialistas. Assim, uma terceira rodada está em andamento. A figura 6 apresenta o fluxograma do

consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados para idosos – Sistema Cardiovascular

**Figura 6. Fluxograma do consenso sobre medicamentos potencialmente inapropriados para idosos – Sistema Cardiovascular**



## 7.2 ACOMPANHAMENTO DAS RODADAS DELPHI

Lembretes periódicos foram enviados para os especialistas durante todas as etapas do consenso com intuito de reduzir o impacto causado por possíveis desistências e por atrasos por parte dos respondentes.

## 7.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados de cada rodada foram disponibilizados em uma planilha do programa Excel a partir do Google Docs® e foram codificados e exportados para o programa STATA versão 12.0.

Após cada rodada realizou-se uma análise descritiva dos resultados. As frequências das respostas obtidas, as médias da escala adotada e sua respectiva dispersão foram determinadas para cada item avaliado. As questões com média < 4,0 ou média  $\geq 4,0$ , mas limite inferior do IC 95% < 4,0 receberam sugestão de alteração, sendo que, independente da média das notas, foram reencaminhadas para a segunda rodada.

Ao final do estudo, considerou-se validados os itens para os quais o limite inferior do IC 95% foi superior ou igual a 4,0.

#### **7.4 FEEDBACK DOS RESULTADOS**

Os percentuais das respostas obtidas em cada rodada foram apresentados graficamente nos instrumentos das rodadas subsequentes. No consenso sobre MPIs – Dor e Inflamação, somente os resultados das questões que não atingiram consenso foram apresentados. No consenso sobre MPIs – Sistema Cardiovascular, todos os resultados obtidos foram apresentados na segunda rodada, uma vez que se tratava de um instrumento mais complexo e a omissão dos resultados que atingiram consenso poderia dificultar as demais respostas dos especialistas.

### **8 ALTERAÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA**

Na execução da pesquisa, foi necessário realizar alguns ajustes em relação ao que estava previsto no projeto.

Somente foi possível finalizar um dos sete consensos propostos. Foi necessário um maior período de coleta de dados que o previsto na primeira rodada dos consensos, uma vez que não foram obtidas todas as respostas dentro do prazo proposto de 30 dias. Além disso, não foi possível identificar os não respondentes, uma vez que a pesquisa estava sendo realizada de

forma anônima, ou seja, não houve identificação dos especialistas que responderam ou não ao questionário

Diante disso, a partir da segunda rodada do consenso sobre MPIs – Dor e inflamação, a identificação dos especialistas no preenchimento do questionário fez-se necessária para monitorar o andamento da pesquisa e possibilitar o envio de avisos somente para aqueles que não haviam respondido ao questionário. Apesar disso, manteve-se a preocupação em preservar o anonimato entre os especialistas durante todo o processo de desenvolvimento do consenso. O anonimato faz parte dos pressupostos do método Delphi e permite a obtenção de um consenso mais confiável, uma vez que reduz a contaminação e influência entre os especialistas.

## **9 FORÇA E LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

O desenvolvimento e a validação de uma lista de critérios explícitos para avaliação de MPIs para idosos adaptada à realidade brasileira constituiu um processo complexo e desafiante marcado por aspectos positivos e negativos.

Dentre os aspectos positivos do estudo, destaca-se a elaboração cuidadosa da lista preliminar a partir de sete instrumentos de MPIs que contemplam o estado da arte sobre esse tema, uma vez que são o produto da sumarização das listas mais atuais e amplas publicadas até 2015. Essa etapa demandou quatro meses de dedicação e sete instrumentos adaptados à ferramenta Google Docs® elaborados pela pesquisadora.

A incorporação de sugestões e comentários dos especialistas no consenso também pode ser considerada um ponto forte, pois possibilitou que novas preocupações, considerações especiais de uso e alternativas terapêuticas fossem avaliadas e validadas pelos especialistas, enriquecendo a discussão e os resultados deste estudo.

O uso da internet para o desenvolvimento do estudo também pode ser considerado outro aspecto favorável, pois possibilitou a participação de especialistas de diferentes regiões do país. Apesar disso, as limitações desse tipo de abordagem não devem ser subestimadas. O uso do correio eletrônico para o convite aos especialistas pode ter contribuído para a baixa adesão destes ao consenso, uma vez que os mecanismos de segurança implantados atualmente e a impessoalidade desse veículo de comunicação aumentam as chances dessas mensagens não serem recebidas ou serem apagadas.

A demora dos retornos dos questionários e a desistência por parte dos especialistas foram outros fatores limitantes desta pesquisa, uma vez que impossibilitaram a validação dos demais instrumentos até a conclusão dessa tese. Neste contexto, a complexidade dos instrumentos e a ferramenta utilizada podem ter comprometido a participação dos especialistas. O grande número de questões e o fato de que o Google Docs® não possibilitava o salvamento das respostas podem ter desmotivado os especialistas a continuar participando das rodadas subsequentes. Dessa forma, adaptações dos próximos instrumentos deverão ser realizadas de modo a sanar esses problemas e permitir a continuação do consenso para os demais sistemas. Em vista disso, a possibilidade de novos integrantes na pesquisa deve ser considerada como uma estratégia que permitirá a validação dos próximos instrumentos em curto espaço de tempo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese contemplou o desenvolvimento e validação de critérios explícitos para avaliação de MPIs adaptados à realidade brasileira e suas respectivas alternativas terapêuticas. A partir de um estudo de revisão sistemática foram selecionadas três listas de MPIs que contemplam as mais atualizadas e amplas publicadas até 2015. As listas de critérios explícitos referentes aos medicamentos disponíveis no Brasil foram organizadas em sete diferentes instrumentos conforme a *ATC Classification*. Até o momento dois instrumentos foram validados por especialistas de diferentes regiões do Brasil por meio da metodologia Delphi modificada: MPIs – Dor e inflamação e MPIs – Sistema Cardiovascular.

A demora dos retornos dos questionários e a desistência por parte dos especialistas foram importantes limitações desta pesquisa, uma vez que impossibilitaram a validação dos demais instrumentos até a conclusão desta tese. Apesar disso, a técnica Delphi modificada aplicada via internet mostrou ser uma ferramenta custo-efetiva para obtenção de opiniões de especialistas de diferentes regiões do Brasil. Contudo, será necessário utilizar estratégias que promovam a adesão dos especialistas nos consensos subsequentes.

Os instrumentos validados demonstraram a importância de desenvolver e validar critérios adaptados à realidade brasileira, uma vez que incorporaram novos critérios e alternativas terapêuticas não descritos nas listas de MPIs selecionadas. Nesse sentido, uma significativa contribuição deste estudo foi a validação de condições especiais de uso e alternativas terapêuticas, aspectos não contemplados no consenso brasileiro anteriormente publicado.

Por fim, os resultados deste estudo podem subsidiar a identificação de medicamentos potencialmente inapropriados para idoso nos diferentes níveis de atenção, auxiliando os profissionais da saúde no cuidado do idoso e, assim, contribuir para o uso racional de medicamentos neste grupo etário.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE ELEGIBILIDADE

<b>IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO</b>			
<b>Título:</b>			
<b>Autores:</b>			
<b>Título do periódico:</b>			
<b>Ano de publicação:</b>	<b>Volume:</b>	<b>Número:</b>	<b>Página:</b>
<b>Data de preenchimento do formulário:</b>			
<b>Base de dados:</b>			
<b>Revisor:</b>			
<b>1) OBJETIVO:</b>			
<b>2) POPULAÇÃO</b>			
<b>População avaliada pertencer à faixa etária de idosos (<math>\geq 65</math> anos)</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <b>Se não, excluir o estudo.</b>			
<b>População com alguma morbidade específica</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <b>Se sim, excluir o estudo.</b>			
<b>3) DESFECHOS</b>			
(a) Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
(b) Medicamentos potencialmente inapropriados devido à dose <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
(c) Medicamentos potencialmente inapropriados devido à duração do tratamento <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
(d) Interações medicamentosas <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
(e) Interações entre medicamentos e morbidades específicas <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
(f) Duplicações farmacológicas indesejáveis <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <b>Se não para os todos os seguintes itens: (a), (b), (c) (d) (e) e (f), excluir o estudo.</b>			
<b>DECISÃO</b>			
<input type="checkbox"/> Estudo incluído <input type="checkbox"/> Estudo não incluído <input type="checkbox"/> Dúvida			
<b>Excluído ou em dúvida, por que:</b>			
Se “dúvida”, o que foi feito:			
<b>Concordo ou Discordo:</b>			

## APÊNDICE B - INSTRUMENTO PARA EXTRAÇÃO DOS DADOS

<b>Número dos artigo:</b>	
<b>Dados da Publicação</b>	Base de dados:
	Tipo de publicação: <input type="checkbox"/> artigo <input type="checkbox"/> tese <input type="checkbox"/> dissertação <input type="checkbox"/> Outros:
	Título:
	Periódico:
	Ano:
	Local da Publicação/Pais
Idioma:	Nome do instrumento:
<b>Objetivo do estudo</b>	
<b>População:</b>	
<b>Desenho do estudo:</b>	
<b>Cenário do estudo:</b>	
<b>Aspectos avaliados nos instrumentos</b>	<b>Baseou-se nos seguintes autores</b>
<input type="checkbox"/> Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos independente do diagnóstico <input type="checkbox"/> Medicamentos potencialmente inapropriados devido à dose <input type="checkbox"/> Medicamentos potencialmente inapropriados devido à duração do tratamento <input type="checkbox"/> Interações medicamentosas <input type="checkbox"/> Interações entre medicamentos e morbidades específicas <input type="checkbox"/> Duplicações farmacológicas indesejáveis <input type="checkbox"/> Alternativas terapêuticas <input type="checkbox"/> Monitoramento <input type="checkbox"/> Outros	
<b>Classificação dos MPIs</b>	
<b>Validação</b>	<b>Validado por consenso de especialistas</b> <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> Não  <b>Método:</b> <input type="checkbox"/> Delphi <input type="checkbox"/> Delphi modificado <input type="checkbox"/> RAND <input type="checkbox"/> Nominal

	<p>( ) Outro: _____</p> <p><b>Número de especialistas:</b> _____</p> <p><b>Especialistas:</b></p>
<b>MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS INDEPENDENTE DO DIAGNÓSTICO</b>	
<b>Grupos</b>	<b>Medicamentos</b>
( ) Anticolinérgico (exceto os antidepressivos tricíclicos)	<p>( ) Anti-histamínicos de 1ª geração</p> <p>( ) Bromfeniramina ( ) Carbinoxamina ( ) Clorfeniramina ( ) Ciproheptadina ( ) Dexbronfeniramina ( ) Dexclorfeniramina ( ) Difenidramina ( ) Doxilamina ( ) Hidroxizina ( ) Prometazina ( ) Triprolidina ( ) Trimeprazina Outros:</p>
( ) Antiparkinsonianos	<p>( ) Benzotropina – oral ( ) Trihexifenidilo Outros:</p>
( ) Antiespasmódicos	<p>( ) Alcalóides de beladona ( ) Clidínio clordiazepóxido ( ) Decicloamina ( ) Hiosciamina ( ) Propantelina ( ) Escopolamina Outros:</p>
( ) Antagonistas Muscarínicos	<p>( ) Biperideno ( ) Bornaprine</p>
( ) Outros	
( ) Antitrombóticos	<p>( ) Dipiridamol ( ) Ticlopidina ( ) Prasugrel</p>

	( ) Outros
( ) Anti-infecciosos	( ) Nitrofurantoína ( ) Outros
( ) Cardiovascular	<p>( ) Antagonistas adrenérgicos alfa-1</p> <p>( ) Doxazosina ( ) Prazosina ( ) Terazosina ( ) Outros: _____</p> <p>( ) Agonistas alfa-2 centrais</p> <p>( ) Clonidina ( ) Guanabenza ( ) Guanfacinea ( ) Metildopa ( ) Reserpina ( ) Outros: _____</p> <p>( ) Bloqueadores dos canais de calcio</p> <p>( ) Nifedipina ( ) outros</p> <p>( ) Diurético poupadour de potássio</p> <p>( ) Espironolactona ( ) Outros</p> <p>( ) Antiarrítmicos</p> <p>( ) Amiodarona ( ) Dofetilide ( ) Dronedarona ( ) Flecainida ( ) Ibutilida ( ) Procainamida ( ) Propafenona ( ) Quinidina ( ) Sotalol ( ) Disopiramida ( ) Digoxina ( ) Outros</p> <p>( ) Outros: Vasodilatadores</p> <p>( ) Pentoxifilina ( ) Naftidrofural ( ) Nicergolina ( ) Piracetam ( ) Ginko Biloba ( ) Outros</p> <p>( ) Outros:</p>

( ) Sistema Nervoso Central	( ) Antidepressivos tricíclicos	( ) Amitriptilina ( ) Clordiazepóxido- Amitriptilina ( ) Clomipramina ( ) Doxepina ( ) Imipramina ( ) Maprotilina ( ) Porfenazina- amitriptilina ( ) Trimipramina ( ) outros:
	( ) Inibidores Seletivos da receptação de serotonina	( ) Fluvoxamine ( ) Fluoxetina ( ) Outros
	( ) Antipsicóticos típicos	( ) Aripiprazole ( ) Asenapina ( ) Clorpromazina ( ) Flufenazina ( ) Haloperidol ( ) Iloperidona ( ) levopromazina ( ) Loxapina ( ) Lurasidona ( ) Molindona ( ) Paliperidona ( ) Perfenazina ( ) Pimozide ( ) Proclorperazina ( ) Quetiapina ( ) Risperidona ( ) Tioridazina ( ) Tiotixeno ( ) Ziprasidona ( ) Tioridazina ( ) Mesoridazina ( ) Outros:
	( ) Antipsicóticos atípicos	( ) Clozapina ( ) Olanzapina
	( ) Barbitúricos	( ) Amobarbital ( ) Butabarbital ( ) Butalbital ( ) Mefobarbital ( ) Pentobarbital ( ) Fenobarbital ( ) Secobarbital ( ) Outros:

( ) Benzodiazepínicos	<p><u>Ação curta/ intermediária:</u></p> <p>( ) Alprazolam        ( ) Brotizolam        ( ) Estazolam        ( ) Lorazepam        ( ) Oxazepam        ( ) Temazepam        ( ) Triazolam        ( ) Outros:</p>	
	<p><u>Longa duração de ação:</u></p> <p>( ) Bromazepam        ( ) Clordiazepóxido        ( ) Clobazepam        ( ) Clonazepam        ( ) Clorazepato        ( ) Diazepam        ( ) Flurazepam        ( ) Flunitrazepam        ( ) Nitrazepam        ( ) Quazepam        ( ) Outros</p>	
( ) Hipnóticos não benzodiapenícos	<p>( ) Eszopiclone        ( ) Zoplicona        ( ) Zolpidem        ( ) Zaleplon        ( ) Hidrato de cloral        ( ) Meprobamato        ( ) Isoxsuprina        ( ) Outros</p>	
( ) Alcalóides de ergotamina e deivados	<p>( ) Ergotamina        ( ) dihidroergocristina        ( ) Dihidroergotoxine</p>	
( ) Agonistas Dopaminérgicos	<p>( ) Pergolide        ( ) Cabergolina        ( ) Ropinirole        ( ) Pramipexol        ( ) Rotigotine        ( ) Outros</p>	
( ) Outros	( ) Fenitoína	

<input type="checkbox"/> Endócrinos	<input type="checkbox"/> Andrógenos	<input type="checkbox"/> Metiltestosterona
		<input type="checkbox"/> Testosterona
		<input type="checkbox"/> Tireóide seca
		<input type="checkbox"/> Estrogênio com ou sem progestagênicos
		<input type="checkbox"/> Megestrol
		<input type="checkbox"/> Hormônio de crescimento
		<input type="checkbox"/> Insulina
<input type="checkbox"/> Gastrointestinal	<input type="checkbox"/> Sulfoniluréias de longa duração	<input type="checkbox"/> Glibenclamida <input type="checkbox"/> Gliburida
	<input type="checkbox"/> Outros	
	<input type="checkbox"/> Sulfato ferroso <input type="checkbox"/> Trimetobenzamida <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Cimetidina	
	<input type="checkbox"/> Antieméticos	<input type="checkbox"/> Dimenidrato <input type="checkbox"/> Metoclopramida
<input type="checkbox"/> Dor	<input type="checkbox"/> Laxantes	<input type="checkbox"/> Bisacodil <input type="checkbox"/> sennosides <input type="checkbox"/> óleo mineral – oral
	<input type="checkbox"/> Opióides	<input type="checkbox"/> Buprenorfina <input type="checkbox"/> Dextropropoxifeno <input type="checkbox"/> Meperidina <input type="checkbox"/> Pentazocina <input type="checkbox"/> Petidina <input type="checkbox"/> Tramadol <input type="checkbox"/> Outros
	<input type="checkbox"/> Analgésicos	<input type="checkbox"/> Indomectina <input type="checkbox"/> Cetorolac <input type="checkbox"/> Outros
	<input type="checkbox"/> AINES orais não seletivos das Cox	<input type="checkbox"/> AAS <input type="checkbox"/> Ácido mefenâmico <input type="checkbox"/> Cetoprofeno

	<input type="checkbox"/> Diclofenaco <input type="checkbox"/> Diflunisal <input type="checkbox"/> Etodolac <input type="checkbox"/> Fenoprofeno <input type="checkbox"/> Ibuprofeno <input type="checkbox"/> Meclofenamato <input type="checkbox"/> Meloxicam <input type="checkbox"/> Nabumetona <input type="checkbox"/> Naproxeno <input type="checkbox"/> Oxaprozina <input type="checkbox"/> Piroxican <input type="checkbox"/> Sulindac <input type="checkbox"/> Tolmetina <input type="checkbox"/> Outros
( ) Outros Anti-inflamatórios	
( ) Relaxantes Musculares	<input type="checkbox"/> Baclofeno <input type="checkbox"/> Carisoprodol <input type="checkbox"/> Clozoxazona <input type="checkbox"/> Ciclobenzaprina <input type="checkbox"/> Metaxalona <input type="checkbox"/> Metocarbamol <input type="checkbox"/> Orfenadrina <input type="checkbox"/> Outros
( ) Outros	( ) Teofilina
<b>INTERAÇÃO MEDICAMENTO- DOENÇA</b>	
Morbidades	Medicamentos
( ) Arritmias	

( ) Bloqueio ventricular	( ) Antidepressivos tricíclicos
( ) Insuficiência Cardíaca	( ) Bloqueadores de canais de cálcio ( ) AINES ( ) Ditalzem e verapamil ( ) Inibidores COX2 ( ) Pioglitazona, rosiglitazona ( ) Cilostazol ( ) Dronedarona ( ) Betabloqueadores
( ) Doença vascular periférica/ Doença de Raynaud's	( Uso prolongado de Betabloqueadores
( ) Tromboembolismo venosos	( ) Estrógenos
( ) Cancro de mama	( ) Estrógenos
( ) Sincope	( ) Bloquedores alfa ( doxazosina, terazozina e metildopa) ( ) IECAS ( ) Antidepressivos tricíclicos e tetracíclicos ( ) Clorpromazina, Tioridazina e Olanzapina

( ) Convulsões/ Epilepsia	( ) fenotiazinas ( ) Bupropiona ( ) TRamadol ( ) Clozapina e olanzapina ( ) Maprotilina ( ) Tioxetene
( ) Delírio	( ) Antidepressivos tricíclicos ( ) Anticolinérgicos ( ) Benzodiazepínicos ( ) Clorpromazina ( ) Antagonistas H2 ( ) Meperidina ( ) Hipnóticos sedativos
( ) Demência/ Transtorno cognitivo	( ) Antidepressivos tricíclicos ( ) Antimuscarínicos ( ) Opióides ( ) Anticolinérgicos ( ) Benzodiazepínicos ( ) Barbúricos ( ) Antagonistas H2 ( ) Zolpidem ( ) Antipsicóticos
( ) História de quedas	( ) Benzodiazepínicos ( ) Neurolépticos- Antipsicóticos ( ) Anti-histamínicos de 1ª geração ( ) Vasodilatadores ( ) Opióides de longa duração ( ) Antidepressivos tricíclicos ( ) Sedativos – hipnóticos ( ) Anticonvulsivantes ( ) Hipnóticos não benzodiazepínicos ( Eszopiclona, Zaleplon e Zolpidem) ( ) Antidepressivos tricíclicos ( ) Inibidores seletivos de serotonina
( ) Insônia	( ) Descongestionantes orais ( pseudoefedrina e fenilefedrina) ( ) Estimulantes ( Anfetaminas, Metilfenidato, Pemolina) ( ) Teobrominas ( teofilina e cafeína)

( ) Doença de Parkinson	( ) Metoclopramida ( ) Proclorperazina ( ) Prometazina ( ) Antipsicóticos
( ) Constipação crônica	( ) Boqueadores de Canais de cálcio ( ) Antidepressivos tricíclicos e tetracíclicos ( ) Anticolinérgicos ( ) Antiespasmódicos ( ) Antimuscarínicos ( ) AAS sem antecedentes de cardiopatia isquêmica, doença cérebro vascular , ou doença arterial periférica ( ) Opióides ( ) Antipsicóticos
( ) História de ulcera gástrica ou duodenal	( ) AINES ( ) AAS
( ) Doença renal Crônica	( ) AINES ( ) triamterene
( ) Incontinência Urinária	( ) Bloqueadores alfa em homens ( ) Estrógenos e mulheres
( ) hiperplasia benigna de próstata	( ) Anticolinérgicos ( ) Antidepressivos tricíclicos

( ) Prostratismo	( ) Antimuscarínicos ( ) Antidepressivos tricíclicos
( ) Stress ou incontinência urinária Mista	
( ) DPOC	( ) Betabloqueadores não seletivos ( ) Teofilina ( ) Corticoesteróides sistêmicos em vez de inalação em DPOC moderada ou grave
( ) Hipertensão	( ) AINEs em HAS moderada e severa ( ) Uso de diuréticos tiazídicos, em monoterapia, como tratamento de primeira linha de tratamento da HAS
( ) Gota	( ) Uso prolongado de AINES e colchicina ( ) Diuréticos tiazídicos
( ) Glaucoma	( ) Antidepressivos tricíclicos ( ) Brometo de ipratróprio ( ) Antimuscarínicos ( ) Anticolinérgicos

( ) Artrite reumatoide e/ ou artrose	( ) AINES (> 3meses) ( ) Corticóides em monoterapia (>3 meses)
( ) Diabetes tipo II	( ) Glibenclamida ( ) Clorpropamida ( ) Betabloqueadores ( ) Corticoesteróides
( ) Depressão	
( ) Desnutrição/ Anorexia	
( ) Hipotensão Postural	( ) Tioridazina ( ) Antidepressivos tricíclicos ( ) Clorpromazina
( ) Síndrome de secreção inapropriada de hormônio antidiurético	
( ) Doenças hemorrágicas	( ) Clopidogrel ( ) AAS ( ) Dipiradaml
( ) Hiponatremia	( ) Inibidores seletivos da recaptação de serotonina
( ) Outra	

<b>INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS</b>	
( ) AAS e AINES	
( ) Varfarina e AINES	
( ) Betablockadores e Antagonistas dos canais de cálcio cardioseletivos	
( ) AAS e varfarina sem o uso de inibidores de bombas de prótons ou antagonistas dos receptores de histamina H2	
( ) Antidepressivos tricíclicos e opióides	
( ) Antidepressivos tricíclicos e Antagonistas dos canais de cálcio	
( ) Varfarina + ofloxacino ou ciprofloxacino	
( ) Varfarina + eritromicina ou claritromicina	
( ) Varfarina + inibidores seletivos da receptação de serotonina	
( ) AINES ou coxibes + IECA ou antagonistas ( Bloqueador) do receptor de angiotensina	
( ) AINES + diuréticos	
( ) AINES + corticoesteróides	
( ) AINES + inibidores seletivos da receptação de serotonina	
( ) Eritromicina ou claritromicina + estatinas	
( ) IECAS + potássio ou diuréticos poupadões de potássio	
( ) Fluoxetina ou Fluvoxamina + Antidepressivos tricíclicos	
( ) Diltiazem + lovastatina ou simvastatina	
( ) Eritromicina ou claritromicina + carbazepina	
<b>OUTROS CRITÉRIOS</b>	

Data:
Revisor:

## APÊNDICE C – CONVITE ESPECIALISTAS (VIA E-MAIL)

Caro(a) profissional,

O Sr(a) está sendo convidado a compor um grupo de cerca de 20 (vinte) especialistas brasileiros selecionados a partir do seu conhecimento e experiência profissional para contribuir com estudo de validação da lista brasileira de critérios explícitos para avaliação de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPIs) para idosos, que está sendo realizado por pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

A sua colaboração como especialista se dará a partir do preenchimento de formulário eletrônico composto por questões sobre os problemas relacionados ao uso de MPIs por idosos, com ênfase na relevância clínica e na disponibilidade de alternativas terapêuticas, segundo a sua área de interesse.

Ressaltamos que sua colaboração é de suma importância. Contudo, na eventual indisponibilidade para atender ao nosso convite, solicitamos, por gentileza, que nos comunique, retornando para este e-mail, e, se possível, sugira o nome de outro especialista no tema, incluindo um e-mail para contato.

Caso o Sr(a) aceite o convite, por favor, confirme sua disponibilidade, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, acessando o link abaixo, e, após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, escreva seu nome completo e marque se está de acordo em participar da pesquisa.

Agradecemos antecipadamente a sua atenção.

Link

## APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO GRUPO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

2/20/2018

Pesquisa sobre medicamentos potencialmente Inapropriados para idosos

### Pesquisa sobre medicamentos potencialmente Inapropriados para idosos

**\*Obrigatório**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa intitulada: "DESENVOLVIMENTO DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS ADAPTADOS À REALIDADE BRASILEIRA NA AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS", que tem como objetivo propor uma lista brasileira atualizada de critérios explícitos para a avaliação do uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPIs) por idosos a partir de evidências da literatura e do consenso entre especialistas das áreas da medicina e farmácia.

Este estudo está sendo desenvolvido pela farmacêutica Msc. Fabiane Raquel Motter, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), sob orientação da Profa. Dra. Vera Maria Vieira Paniz, docente do mesmo programa. Os resultados obtidos servirão de subsídio para ampliar o uso racional de medicamentos nessa faixa etária. Sua participação é de fundamental importância para o avanço do conhecimento científico nessa área.

Trata-se de estudo baseado em uma abordagem quantitativa, com desenvolvimento metodológico para validação de conteúdo pela Técnica Delphi, na modalidade eletrônica. Esta técnica busca obter consenso de opinião de especialistas mediante uma série de questionários estruturados que são anonimamente preenchidos pelos participantes. Sua colaboração como especialista na pesquisa consistirá em responder, de forma fidedigna, as questões do instrumento que será enviado em três momentos distintos em busca de consenso, podendo ser acrescidas novas rodadas e proposições aos formulários frente às justificativas/discussões propostas pelos participantes.

Este projeto está de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo considerado de risco mínimo. Por se tratar de um questionário de autocompletamento, minimizamos os riscos de constrangimentos e exposição. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome. A sua participação na pesquisa é voluntária, ficando o(a) Sr(a) livre para não responder qualquer pergunta ou ainda, interromper sua participação em qualquer momento, sem que isto lhe cause prejuízo. O (a) Sr(a) não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras e deverá se comprometer a manter o sigilo sobre os dados disponibilizados durante todo o período da pesquisa.

Os benefícios esperados com essa pesquisa são: obtenção de uma lista brasileira de critérios explícitos para a avaliação de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, o que possibilitará a avaliação do uso de medicamentos dessa população de maneira mais confiável, realizar as orientações farmacológicas de maneira adequada, promover o uso racional de medicamentos e posteriormente prevenir o surgimento de reações adversas relacionadas à farmacoterapia. No entanto, nem sempre o(a) Senhor(a) será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

Se o (a) Sr(a) tiver alguma dúvida ou preocupação sobre o estudo, poderá contatar a pesquisadora responsável Fabiane Motter (email: fabimotter@hotmail.com - telefone: (54 - 981110003). Se tiver alguma dúvida ou pergunta sobre os aspectos éticos da pesquisa, poderá nos contatar pelo mesmo telefone.

**1. Por favor, preencha com seu nome completo.**

\*

2. \*

Marcar apenas uma oval.



Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

2/20/2018

Pesquisa sobre medicamentos potencialmente Inapropriados para idosos

## Área de interesse

Após o aceite, solicitamos que o(a) Sr(a) assinale abaixo a(s) sua(s) área(s) de interesse.

**3. Selecione uma ou mais áreas de seu interesse: \***

*Marque todas que se aplicam.*

- Medicamentos do Sistema Nervoso Central
- Medicamentos do Sistema Cardiovascular
- Medicamentos do Sistema Endócrino
- Medicamentos do Sistema Respiratório
- Medicamentos do Sistema Gastrointestinal
- Medicamentos do Sistema Geniturinário
- Medicamentos para o tratamento da Dor e Inflamação

---

Powered by



## **APÊNDICE E - CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS- DOR E INFLAMAÇÃO - INSTRUMENTO 1<sup>a</sup> RODADA**

### **Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Dor e Inflamação**

\*Obrigatório

#### **Orientações Gerais**

---

A pesquisa intitulada: "DESENVOLVIMENTO DE CRITÉRIOS EXPLÍCITOS ADAPTADOS À REALIDADE BRASILEIRA NA AVALIAÇÃO DO USO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS" tem como objetivo propor uma lista brasileira atualizada de critérios explícitos para a avaliação do uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPIs) para idosos a partir de evidências da literatura e do consenso entre especialistas das áreas de medicina e farmácia.

O termo "Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPIs) para idosos" tem sido utilizado para se referir àquelas medicamentos que não deveriam ser prescritos para esta população, pois o risco de efeitos adversos supera o benefício clínico, particularmente quando existe evidência a favor de uma alternativa terapêutica mais segura ou eficaz para a mesma condição (RENOM-GUITERAS, A. et al., 2015).

Vários países têm validado instrumentos de avaliação de MPIs por meio de opinião de especialistas utilizando técnicas de consenso. O instrumento aqui proposto é o produto de uma sumarização dos critérios validados em alguns países, incluindo Alemanha, Canadá, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Irlanda entre outros, através dos instrumentos desenvolvidos por Beers (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2015), EU (7) – PIM list (RENOM-GUITERAS, A. et al., 2015) e STOPP/START (O'MAHONY, D. et al., 2014), os quais foram elaborados com base em extensa revisão de literatura.

Para a validação do conteúdo do instrumento, será utilizada a técnica Delphi, que é uma ferramenta de pesquisa que busca consenso de opiniões de um grupo de especialistas a respeito de um problema complexo. Essa técnica é especialmente recomendada para avaliar temas e questões sobre as quais o conhecimento existente é inconclusivo ou incompleto (CAMPBELL e CANTRILL, 2001). Neste contexto, encontram-se os medicamentos considerados inapropriados para idosos, uma vez que os resultados de ensaios clínicos randomizados (ECR) são limitados ou inexistentes quanto à eficácia e a segurança de medicamentos neste grupo etário.

Sua contribuição como especialista consiste em avaliar cada medicamento, considerando a importância clínica do risco, da restrição de uso e da disponibilidade de alternativa terapêutica quando houver. As informações sobre a segurança e eficácia dos medicamentos, as possíveis alternativas terapêuticas e as eventuais condições de restrição de uso descritas na literatura serão apresentadas no questionário em forma de questões fechadas. Para estas, uma escala do tipo Likert de 5 pontos deverá ser utilizada, contendo com as opções: concordo fortemente, concordo, neutro, discordo, discordo fortemente. Para os critérios em que as alternativas terapêuticas e as condições de restrição de uso não são apresentadas, você poderá preencher seus respectivos espaços. Além disso, ao final de cada critério, você poderá acrescentar comentários e sugestões.

Cada especialista terá um prazo de 30 dias para responder o questionário. O consenso consistirá de até três rodadas. Após cada rodada, os resultados serão analisados e reenviados a todos, incluindo as avaliações feitas nas rodadas anteriores, apresentando as comparações com as médias do painel, e oferecendo a oportunidade de reconsiderar as respostas anteriores, até que se obtenha consenso. Por fim, todos os MPIs que gerarem um alto grau de concordância entre os especialistas serão inseridos na lista brasileira.

Nesta primeira etapa, serão apresentados 14 critérios contendo um ou mais medicamentos cada, distribuídos em oito classes terapêuticas. A seleção dos medicamentos para os quais sua opinião está sendo solicitada foi realizada adotando-se como referência os critérios de Beers, EU (7) – PIM list e STOPP/START.

#### **Critério 1 - AINES**

–> Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Risco elevado de hemorragia gastrointestinal, úlcera e perfuração péptica, podendo ser fatal em idosos.

--> Preocupação quanto à dose:

- Ibuprofeno ( $> 3 \times 400\text{mg/dia}$ ): Risco de sangramento gastrointestinal e aumento do risco de complicações cardiovasculares em doses mais elevadas ( $> 1200 \text{ mg/dia}$ ), especialmente em casos de doença cardiovascular prévia.

- Ácido acetilsalicílico ( $> 325 \text{ mg/dia}$ ): Pode exacerbar úlceras gastrointestinais existentes ou produzir novas úlceras gastrointestinais; maior risco de hemorragia devido ao tempo de coagulação prolongado, elevação dos valores de INR ou inibição da agregação plaquetária.

- Naproxeno ( $> 2 \times 250 \text{ mg/dia}$ ): Risco de sangramento gastrointestinal.

- Piroxicam ( $> 20 \text{ mg}$ ): Aumento da toxicidade gastrointestinal e ulceração, especialmente em idosos.

--> Preocupação quanto ao tempo de uso do medicamento:

- Evitar o uso prolongado de AINEs ( $> 3 \text{ meses}$ ) para alívio sintomático da artrose, uma vez que existem alternativas mais seguras e igualmente eficazes.

- Evitar o uso prolongado de AINEs ( $> 3 \text{ meses}$ ) para o tratamento crônico da gota quando não existe contra-indicação para o uso de inibidores da xantina oxidase (ex: allopurinol).

--> Preocupação em condições específicas:

- História de úlcera péptica ou hemorragia digestiva (exceto para inibidores seletivos da COX-2 ou quando associados a inibidor da bomba de prótons ou antagonista H2): Risco de recidiva da úlcera péptica.

- Hipertensão arterial sistêmica: risco de exacerbar a hipertensão.

- Insuficiência cardíaca: Potencial para promover a retenção de fluidos e exacerbar a insuficiência cardíaca.

- Insuficiência Renal Crônica estágio IV ou clearance de creatinina  $< 30 \text{ mL/min}$ : Aumenta o risco de lesão renal aguda, além de reduzir a função renal.

- Pacientes com TFGe  $< 50 \text{ mL/min}/1,73\text{m}^2$ : Risco de deterioração da função renal.

--> Considerações especiais de uso:

- O risco de hemorragia pode ser reduzido se o uso de AINEs estiver associado ao uso de inibidores da bomba de prótons (usar  $< 8$  semanas, dose baixa).

Naproxeno

- Para idosos, é aconselhável reduzir a dose inicial e manter o tratamento na dose mínima efetiva;
- Evitar em pacientes com clearance de creatinina  $< 30 \text{ mL/min}$ .

Cetoprofeno

- Reduzir a dose em pacientes com ClCr  $< 20 \text{ mL/min}$ ;
- Para idosos, é aconselhável reduzir a dose inicial e manter o tratamento na dose mínima efetiva.

**1. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desses medicamentos em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Diclofenaco	<input type="checkbox"/>				
Etodolaco	<input type="checkbox"/>				
Aceclofenaco	<input type="checkbox"/>				
Piroxicam	<input type="checkbox"/>				
Tenoxicam	<input type="checkbox"/>				
Lornoxicam	<input type="checkbox"/>				
Meloxicam	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno	<input type="checkbox"/>				
Cetoprofeno	<input type="checkbox"/>				
Flurbiprofeno	<input type="checkbox"/>				
Loxoprofeno	<input type="checkbox"/>				
Ácido Mefenâmico	<input type="checkbox"/>				
Celecoxibe	<input type="checkbox"/>				
Etoricoxibe	<input type="checkbox"/>				
Nimesulida	<input type="checkbox"/>				
Ácido Acetilsalicílico	<input type="checkbox"/>				
Fenilbutazona	<input type="checkbox"/>				
Indometacina	<input type="checkbox"/>				
Cetorolaco	<input type="checkbox"/>				

**2. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto à dose dos medicamentos \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ibuprofeno (> 3 x 400mg/dia)	<input type="checkbox"/>				
Ácido acetilsalicílico (> 325mg)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno (> 2 x 250 mg/dia)	<input type="checkbox"/>				
Piroxicam (> 20 mg)	<input type="checkbox"/>				

**3. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao tempo de uso dessa classe de medicamentos por período > 3 meses \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Artrose	<input type="checkbox"/>				
Gota	<input type="checkbox"/>				

**4. 4. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso dessa classe de medicamentos em condições específicas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
História de úlcera péptica ou hemorragia digestiva (exceto inibidores seletivos da COX-2 ou quando associados a Inibidores de Bombas de Prótons)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hipertensão arterial sistêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insuficiência cardíaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insuficiência renal crônica estágio IV ou ClCr < 30 mL/min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TFGe < 50mL/min/1,73m <sup>2</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. 5. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso dessa classe de medicamentos \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Associar AINEs com inibidores da bomba de prótons (< 8 semanas, dose baixa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**6. 6. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso do medicamento NAPROXENO \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose inicial e manter a dose mínima efetiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar se ClCr < 30 mL/min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**7. 7. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso do medicamento CETOPROFENO \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose se ClCr < 20 mL/min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducir a dose inicial e manter a dose mínima efetiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**8. 8. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delírium	<input type="checkbox"/>				

**9. 9. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---

**10. 10. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---

**Critério 2 - Inibidores seletivos da COX-2**

→ Preocupação em condições específicas:

- Doença cardiovascular: O uso de inibidores seletivos da COX-2 em pacientes com diagnóstico de doença cardiovascular aumenta o risco destes desenvolverem infarto agudo do miocárdio e AVC hemorrágico.

**11. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desses medicamentos em pacientes com diagnóstico de doença cardiovascular\***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Celecoxibe	<input type="checkbox"/>				
Etoricoxibe	<input type="checkbox"/>				

**12. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ por período menor do que uma semana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**13. 3. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**14. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

### Critério 3 - Fenilbutazona

→ Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Risco de discrasia sanguínea.

**15. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Fenilbutazona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**16. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delírium	<input type="checkbox"/>				

**17. 3. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---

**18. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---

**Critério 4 - Indometacina**

→ Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Maior risco de efeitos adversos no sistema nervoso central do que outros AINEs.

→ Considerações especiais de uso:

- Reduzir a dose em 25%.

**19. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Indometacina	<input type="checkbox"/>				

**20. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso desse medicamento \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose em 25%	<input type="checkbox"/>				

**21. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delírium	<input type="checkbox"/>				

**22. 4. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**23. 5. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

**Critério 5 - Cetorolaco**

-> Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Maior risco de lesão renal aguda em idosos.

-> Considerações especiais de uso:

- Contraindicado em pacientes com insuficiência renal grave.

**24. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Cetrolaco	<input type="checkbox"/>				

**25. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso desse medicamento \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Contraindicado se insuficiência renal avançada	<input type="checkbox"/>				

**26. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delírium	<input type="checkbox"/>				

**27. 4. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**28. 5. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

### **Critério 6 - Relaxantes Musculares**

-> Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: A maioria dos relaxantes musculares são pouco tolerados pelos idosos devido aos efeitos adversos anticolinérgicos (sedação, hipotensão ortostática, risco de fratura, fraqueza, confusão, amnésia); a eficácia em doses toleradas pelos idosos é questionável.

→ Considerações especiais de uso:

**Baclofeno**

- Iniciar o tratamento com 5 mg duas a três vezes ao dia e aumentar gradualmente conforme necessário;
- Dose máxima: 10 mg três vezes ao dia.

**29. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desses medicamentos em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Carisoprodol	<input type="checkbox"/>				
Orfenadrina	<input type="checkbox"/>				
Baclofeno	<input type="checkbox"/>				
Tizanidina	<input type="checkbox"/>				
Tiocolchicosídeo	<input type="checkbox"/>				
Ciclobenzaprina	<input type="checkbox"/>				

**30. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso do medicamento Baclofeno \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dose inicial: 5 mg 2-3x/d e aumento gradual	<input type="checkbox"/>				
Dose máxima: 10 mg 3x/d	<input type="checkbox"/>				

**31. 3. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**32. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

**Critério 7 - Orfenadrina e Ciclobenzaprina**

→ Preocupação em condições específicas:

- Delirium: Evitar o uso em idosos portadores de delirium ou com alto risco de desenvolver esse distúrbio devido ao potencial desses medicamentos de induzir ou agravar o delirium.
- Demência ou déficit cognitivo: Evitar devido aos efeitos adversos no sistema nervoso central.

- Sintomas do trato urinário inferior ou hiperplasia prostática benigna: Pode diminuir o fluxo urinário e causar retenção urinária. Evitar em homens.

**33. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desses medicamentos em condições específicas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Delirium	<input type="checkbox"/>				
Demência ou déficit cognitivo	<input type="checkbox"/>				
Sintomas no trato urinário inferior e hiperplasia prostática benigna	<input type="checkbox"/>				

**34. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**35. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Critério 8 - Colchicina

-> Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Maior risco de toxicidade em idosos, particularmente em pacientes com doença renal, gastrointestinal ou cardíaca prévia.

-> Preocupação quanto à duração do tratamento: Evitar o uso prolongado de colchicina (> 3 meses) para o tratamento crônico da gota quando não existe contraindicação para os inibidores da xantina oxidase (ex: allopurinol).

-> Preocupação em condições específicas:

- Pacientes com TFGe <10mL/min/1,73 m<sup>2</sup> ou ClCr < 30mL/min: Risco de toxicidade por colchicina; toxicidade gastrointestinal, neuromuscular e na medula óssea.

-> Considerações especiais de uso:

- Para idosos > 70 anos, reduzir a dose em 50%;

- Reduzir a dose em pacientes com insuficiência renal.

- 36. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desses medicamentos em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Colchicina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 37. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto à duração do tratamento \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Colchicina > 3 meses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 38. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em condições específicas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
TFGe < 10mL/min/1,73 m <sup>2</sup> ou ClCr < 30 mL/min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 39. 4. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso desse medicamento \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Para idosos > 70 anos, reduzir a dose em 50%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducir a dose se insuficiência renal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 40. 5. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ibuprofeno (≤ 3 x 400mg/dia ou por período menor do que uma semana))	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naproxeno (≤2 x 250mg ou por período menor do que uma semana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 41. 6. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---

**42. 7. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---

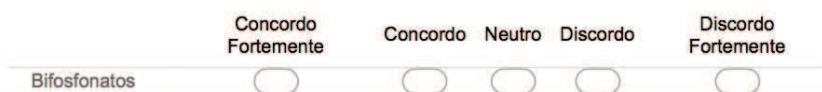
**Critério 9 - Bifosfonatos**

-&gt; Preocupação em condições específicas:

- História atual ou recente de doença do trato gastrointestinal superior (ex: disfagia, esofagite, gastrite, duodenite, doença ulcerosa péptica, hemorragia digestiva alta): Risco de recidiva/exacerbação da esofagite, úlcera esofágica ou estenose esofágica.

**43. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso dessa classe de medicamentos em condições específicas \***

Marcar apenas uma oval por linha.

**44. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---

**45. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---

**Critério 10 - Ranelato de Estrôncio**

-> Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Maior risco de tromboembolismo venoso em pacientes temporariamente ou permanentemente imobilizados. Avaliar a necessidade de uso prolongado desse medicamento em pacientes > 80 anos com risco aumentado de tromboembolismo venoso.

-&gt; Considerações especiais de uso:

- Evitar em pacientes com insuficiência renal grave ( $\text{ClCr} < 30 \text{ mL/min}$ ).

- 46. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ranelato de Estrôncio	<input type="radio"/>				

- 47. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso desse medicamento \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Se CICr < 30 mL/min, evitar o uso	<input type="radio"/>				

- 48. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Bifosfonatos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitamina D	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- 49. 4. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

- 50. 5. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---

### Critério 11 - Corticoesteróides Sistêmicos

→ Preocupação quanto à duração do tratamento:

- Uso prolongado de corticoesteróides (> 3 meses) como monoterapia para artrite reumatóide: Existem alternativas mais seguras; exposição desnecessária aos efeitos adversos dos corticoesteróides sistêmicos.

→ Preocupação em condições específicas:

- Artrose: Existem alternativas mais seguras; exposição desnecessária aos efeitos adversos dos corticoesteróides sistêmicos.

- Delirium: Evitar o uso em idosos portadores de delirium ou com alto risco de desenvolver esse distúrbio devido ao potencial desses medicamentos de induzir ou agravar o delirium.

**51. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto à duração do tratamento com essa classe de medicamentos no tratamento da artrite reumatóide \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Corticoesteróides sistêmicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**52. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso dessa classe de medicamentos em condições específicas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Artrose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delirium	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**53. 3. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**54. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

### **Critério 12 - Opióides**

-> Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Maior risco constipação grave sem o uso concomitante de laxantes.

-> Preocupação em condições específicas:

- História de quedas ou fraturas: Pode causar ataxia, alteração da função psicomotora, síncope, quedas adicionais.

**55. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso dessa classe de medicamentos em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Opióides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 56. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso dessa classe de medicamentos em condições específicas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

História de quedas ou fraturas

- 57. 3. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

- 58. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

### Critério 13 - Meperidina/Petidina

→ Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Risco de quedas, fraturas, confusão, dependência, síndrome de abstinência. Não é um analgésico oral eficaz nas doses usuais; pode apresentar maior risco de neurotoxicidade (incluindo delirium) do que outros opioides.

→ Preocupação em condições específicas:

- Delirium: Evitar o uso em idosos portadores de delirium ou com alto risco de desenvolver esse distúrbio devido ao potencial da meperidina/petidina de induzir ou agravar o delirium.

→ Considerações especiais de uso:

- Usar pelo menor período possível;

- Dose usual: 50 mg a cada 4-6 h;

- Usar 75% da dose usual, mantendo o mesmo intervalo, em caso de insuficiência renal moderada (TFG 10-50 mL/min);

- Usar 50% da dose usual, mantendo o mesmo intervalo, em caso de insuficiência renal grave (TFG < 10 mL/min).

- 59. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Meperidina/Petidina

- 60. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em condições específicas \***
- Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 61. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso desse medicamento \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 62. 4. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 63. 5. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---



---

- 64. 6. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---



---

### Critério 14 - Tramadol

-> Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: Maior risco de efeitos adversos em idosos; efeitos adversos no sistema nervoso central, tais como: confusão, vertigem e náusea.

-> Preocupação em condições específicas:

- Convulsões crônicas ou epilepsia: Diminui o limiar convulsivo.

--> Considerações especiais de uso:

- Em idosos > 75 anos, não são recomendadas doses superiores a 300 mg/dia;

- Dose inicial de 12,5 mg/8h, com aumentos progressivos de 12,5 mg/8h;

- Dose Máxima: 100mg/8h;

- Reduzir a dose e aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com insuficiência renal grave (ClCr < 30mL/min).

**65. 1. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em idosos independente do diagnóstico \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Tramadol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**66. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso desse medicamento em condições específicas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Convulsões crônicas ou epilepsia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**67. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso desse medicamento \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dose > 300 mg/d não recomendada se > 75 anos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dose inicial de 12,5 mg/8h, com aumentos progressivos de 12,5 mg/8h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dose Máxima: 100mg/8h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se ClCr < 30mL/min, reduzir a dose e aumentar o intervalo entre as doses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**68. 4. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ibuprofeno ( $\leq 3x$ 400mg/dia ou por período inferior a uma semana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naproxeno ( $\leq 2 \times$ 250mg/dia ou por período inferior a uma semana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opióides com baixo risco de causar delírium	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**69. 5. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**70. 6. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

## **APÊNDICE F - CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS - DOR E INFLAMAÇÃO - INSTRUMENTO 2<sup>a</sup> RODADA**

### **Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Dor e Inflamação (2<sup>a</sup> Rodada)**

1.  
Endereço de e-mail \*

---

#### **Orientações Gerais**

---

Este formulário refere - se a segunda rodada da Pesquisa sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Dor e Inflamação. Nesta etapa, serão apresentadas questões para as quais não houve consenso, além de novas questões formuladas com base nas sugestões dadas pelos especialistas na primeira rodada.  
A fim de facilitar suas respostas, o resultado obtido pelo grupo de especialistas na primeira rodada será apresentado após cada questão.

Qualquer dúvida, sinta-se a vontade para nos contatar.

#### **Critério 1 - AINES**

-

2.  
1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:  
*Marcar apenas uma oval por linha.*

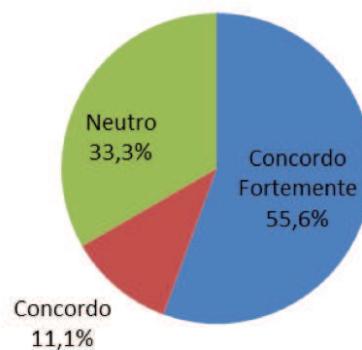
Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Etoricoxibe: Risco elevado de hemorragia gastrointestinal, úlcera e perfuração péptica, podendo ser fatal em idosos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### **Respostas da 1<sup>a</sup> Rodada**

2/11/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Dor e Inflamação (2ª Rodada)

## Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Etoricoxibe

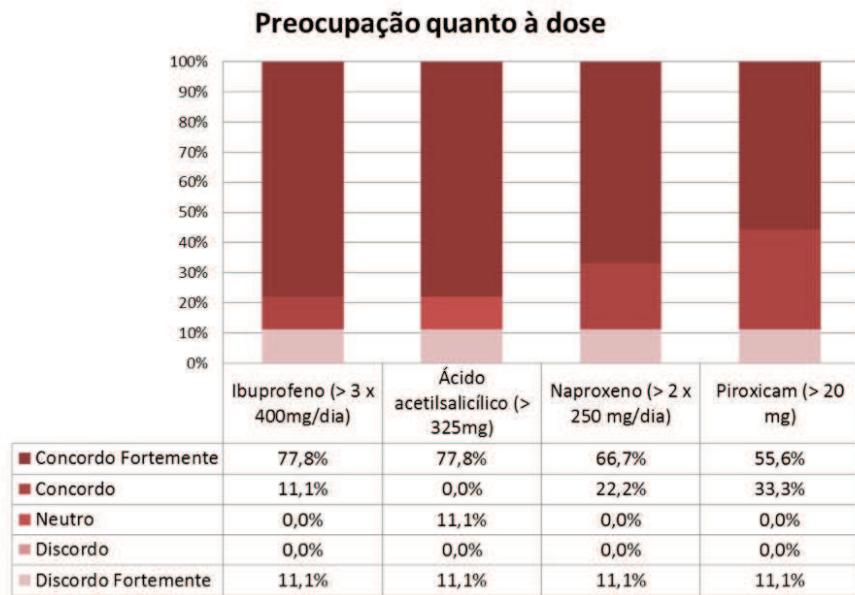


### 3. 2. Preocupação quanto à dose:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ibuprofeno (> 3 x 400mg/dia); Risco de sangramento gastrointestinal e aumento do risco de complicações cardiovasculares em doses mais elevadas (> 1200 mg/dia), especialmente em casos de doença cardiovascular prévia.	<input type="radio"/>				
Ácido acetilsalicílico (> 325 mg/dia); Pode exacerbar úlceras gastrointestinais existentes ou produzir novas úlceras gastrointestinais; maior risco de hemorragia devido ao tempo de coagulação prolongado, elevação dos valores de INR ou inibição da agregação plaquetária.	<input type="radio"/>				
Naproxeno (> 2 x 250 mg/dia); Risco de sangramento gastrintestinal.	<input type="radio"/>				
Piroxicam (> 20 mg); Aumento da toxicidade gastrintestinal e ulceração, especialmente em idosos.	<input type="radio"/>				

## Respostas da 1ª Rodada



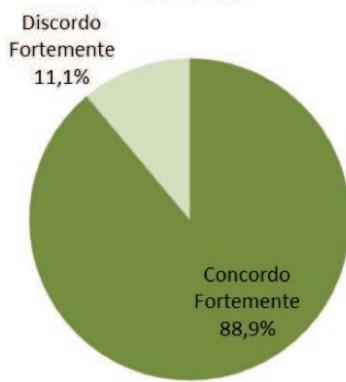
#### 4. 3. Preocupação quanto ao tempo de uso dessa classe de medicamentos:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar o uso prolongado de AINEs (> 3 meses) para alívio sintomático da artrose, uma vez que existem alternativas mais seguras e igualmente eficazes				

### Respostas da 1ª Rodada

#### Uso prolongado de AINEs para o tratamento da Artrose

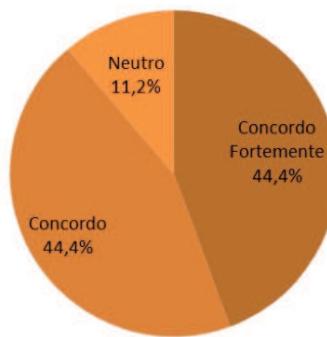


**5. 4. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
História de úlcera péptica ou hemorragia digestiva (exceto quando associados a inibidor de bomba de prótons): Risco de recidiva da úlcera péptica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**6. 5. Considerações especiais de uso dessa classe de medicamentos:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
O risco de hemorragia pode ser reduzido se o uso de AINEs estiver associado ao uso de inibidores da bomba de prótons (usar < 8 semanas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar com precaução em idosos com insuficiência hepática.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª Rodada****Associar AINEs com inibidores da bomba de prótons (< 8 semanas, dose baixa)**

**7. 6. Considerações especiais de uso do medicamento NAPROXENO:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para idosos, é aconselhável reduzir a dose inicial e manter o tratamento na dose mínima efetiva; Considerar uma redução de 50% da dose recomendada.				

**8.**

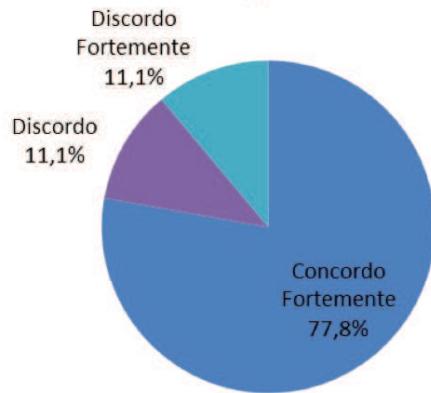
**7. Considerações especiais de uso do medicamento CETOPROFENO:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reduzir a dose se ClCr <20 mL/min Reduzir a dose inicial (100mg/dia) e manter a dose mínima efetiva (100 - 150mg/dia).				

**Respostas da 1<sup>a</sup> Rodada**

**Cetoprofeno: Reduzir a dose se ClCr <20 mL/min**

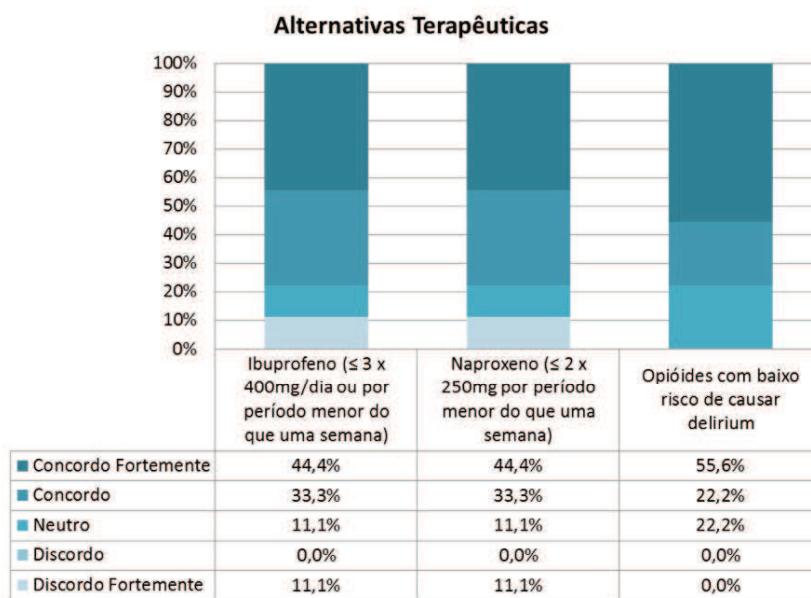


### 9. 8. Alternativas Terapêuticas:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="checkbox"/>				
Preparações tópicas (AINEs, Capsaina, Mentol, Lidocaína)	<input type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletroestimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="checkbox"/>				

### Respostas da 1ª Rodada



**10. 9. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---

**Critério 2 - Inibidores seletivos da COX-2**

11.

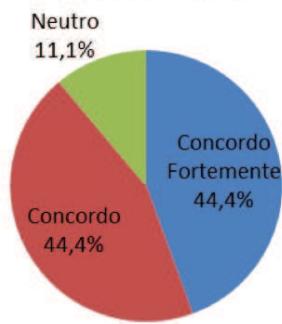
**1. Preocupação em condições específicas:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<hr/>				
<p>Celecoxibe: O uso de inibidores seletivos da COX-2 em pacientes com diagnóstico de doença cardiovascular aumenta o risco destes desenvolverem infarto agudo do miocárdio e AVC hemorrágico</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª Rodada**

**Preocupação quanto ao uso de Celecoxibe em pacientes com diagnóstico de doença cardiovascular**

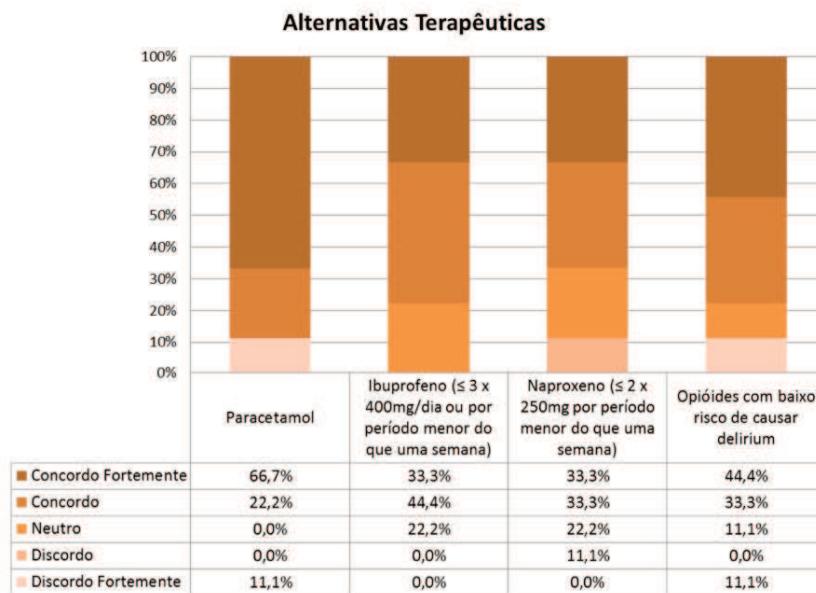


## 12. 2. Alternativas Terapêuticas:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="checkbox"/>				
Preparações tópicas (AINEs, Capsaicina, Mentol, Lidocaína)	<input type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletrostimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="checkbox"/>				

## Reapostas 1ª Rodada



**13. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

**Critério 3 - Fenilbutazona**

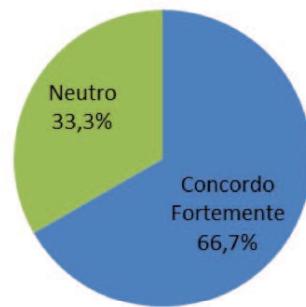
**14. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Fenilbutazona: Risco de discrasia sanguínea. <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>				

**Respostas da 1ª Rodada**

**Preocupação quanto ao uso Independente  
do diagnóstico - Fenilbutazona**

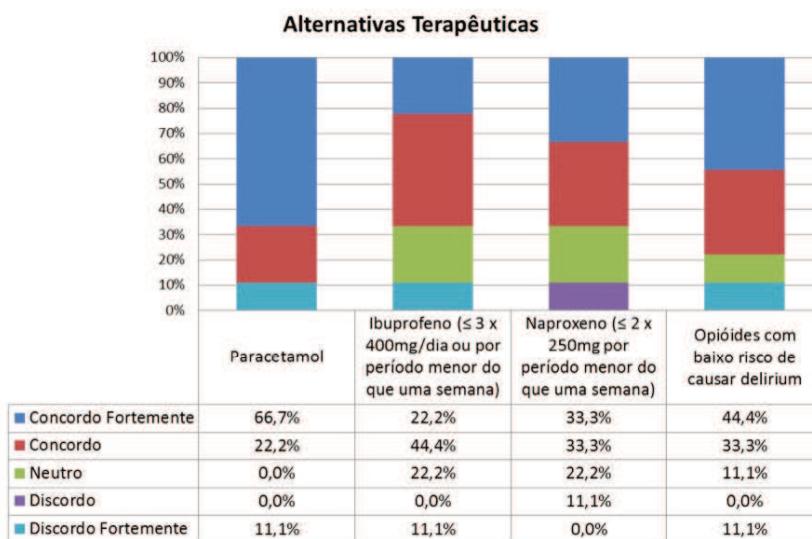


**15. 2. Alternativas Terapêuticas:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="checkbox"/>				
Preparações tópicas (AINEs, Capsaína, Mentol, Lidocaína)	<input type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletrostimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1<sup>a</sup> Rodada**



**16.**

**3. Comentários ou sugestões adicionais**

## Critério 4 - Indometacina

17.

**1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maior risco de efeitos adversos no sistema nervoso central do que outros AINEs. Risco de delirium.				

18.

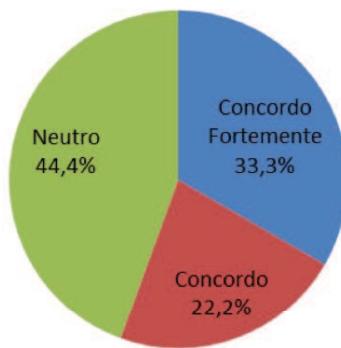
**2. Considerações especiais de uso:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				
Reducir a dose em 25%.				

## Respostas da 1ª Rodada

### Indometacina: Reduzir a dose em 25%



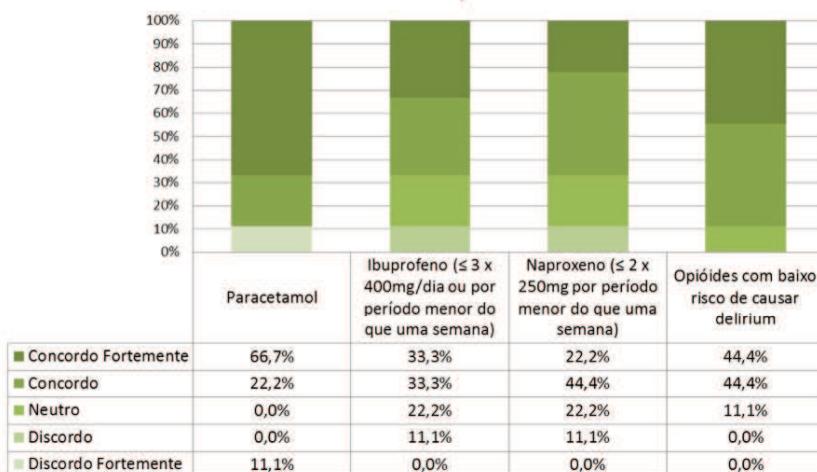
### 19. 3. Alternativas Terapêuticas

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno (≤ 3 x 400mg/dia ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno (≤ 2 x 250mg por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="checkbox"/>				
Preparações tópicas (AINEs, Capsaicina, Mentol, Lidocaína)	<input type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletrostimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="checkbox"/>				

### Respostas da 1ª Rodada

**Alternativas Terapêuticas**



20.

#### 4. Comentários ou sugestões adicionais

---



---



---



---



---

## Critério 5 - Cetorolaco

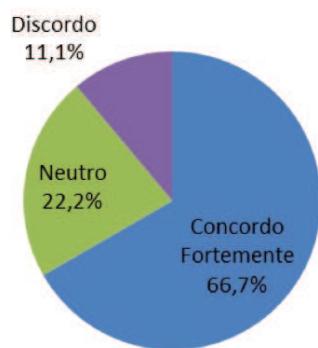
21.

- 1. Considerações especiais de uso:**  
Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Contraindicado em pacientes com insuficiência renal grave.	<input type="checkbox"/>				

## Respostas da 1ª Rodada

### Cetorolaco: Contraindicado se insuficiência renal avançada



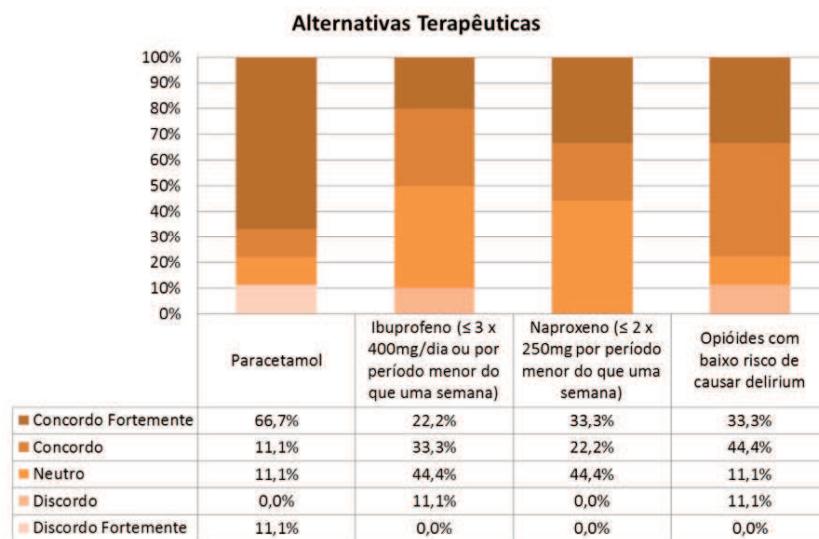
22.

- 2. Alternativas Terapêuticas:**  
Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="checkbox"/>				
Preparações tópicas (AINEs, Capsaína, Mentol, Lidocaína)	<input type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletrostimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Respostas da 1ª Rodada



23.  
3. Comentários ou sugestões adicionais
- 
- 
- 
- 

### Critério 6 - Relaxantes Musculares

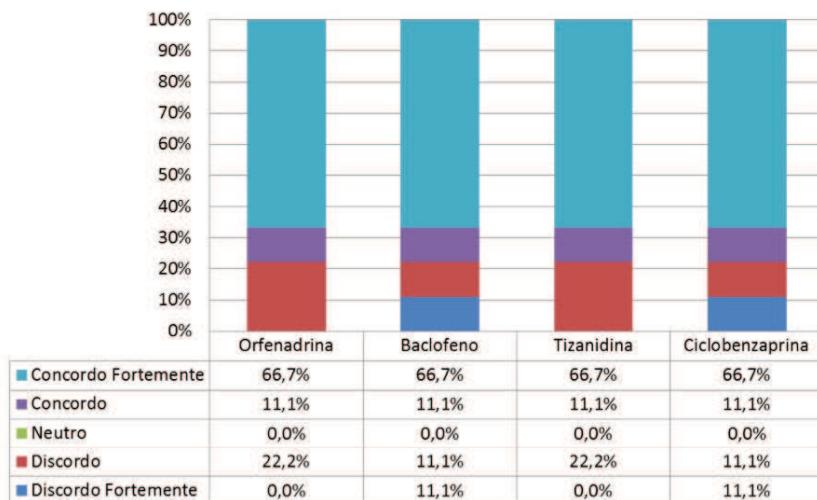
#### **24. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Orfenadrina: Relaxantes musculares são pouco tolerados pelos idosos devido aos efeitos adversos anticolinérgicos (sedação, hipotensão ortostática, risco de fratura, fraqueza, confusão, amnésia); a eficácia em doses toleradas pelos idosos é questionável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baclofeno : Relaxantes musculares são pouco tolerados pelos idosos devido aos efeitos adversos anticolinérgicos (sedação, hipotensão ortostática, risco de fratura, fraqueza, confusão, amnésia); a eficácia em doses toleradas pelos idosos é questionável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tizanidina: Relaxantes musculares são pouco tolerados pelos idosos devido aos efeitos adversos anticolinérgicos (sedação, hipotensão ortostática, risco de fratura, fraqueza, confusão, amnésia); a eficácia em doses toleradas pelos idosos é questionável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciclobenzaprina: Relaxantes musculares são pouco tolerados pelos idosos devido aos efeitos adversos anticolinérgicos (sedação, hipotensão ortostática, risco de fratura, fraqueza, confusão, amnésia); a eficácia em doses toleradas pelos idosos é questionável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **Respostas da 1<sup>a</sup> Rodada**

**Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico -  
Relaxantes Musculares**



25.

**2. Considerações especiais de uso dessa classe de medicamentos:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Avaliação da função renal prévia à prescrição, principalmente se for uso contínuo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26.

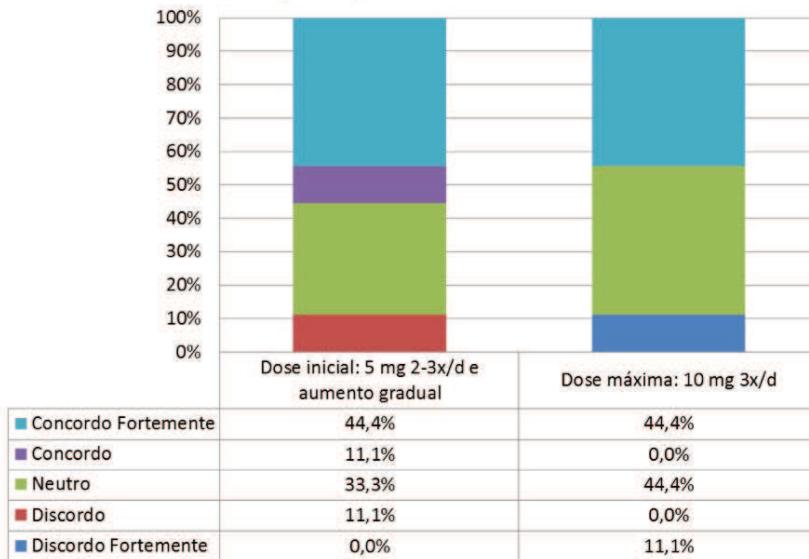
**3. Considerações especiais de uso do medicamento BACLOFENO:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar o tratamento com 5 mg duas a três vezes ao dia e aumentar gradualmente conforme necessário; Dose máxima: 10 mg três vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª Rodada**

### Considerações especiais de uso - Baclofeno



27.

#### 4. Alternativas Terapêuticas:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Associar analgésicos (Dipirona ou Paracetamol) com opióides fracos (Tramadol ou Codeína)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletrostimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idosos frágeis: Toxina Botulínica + Fisioterapia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28.

#### 5. Comentários ou sugestões adicionais

---



---



---



---

### Critério 8 - Colchicina

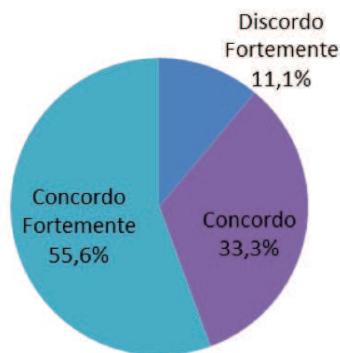
**29. 1. Preocupação quanto ao tempo de uso do medicamento:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar o uso prolongado de colchicina (> 3 meses) para o tratamento crônico da gota quando não existe contra-indicação para os inibidores da xantina oxidase (ex: allopurinol).				

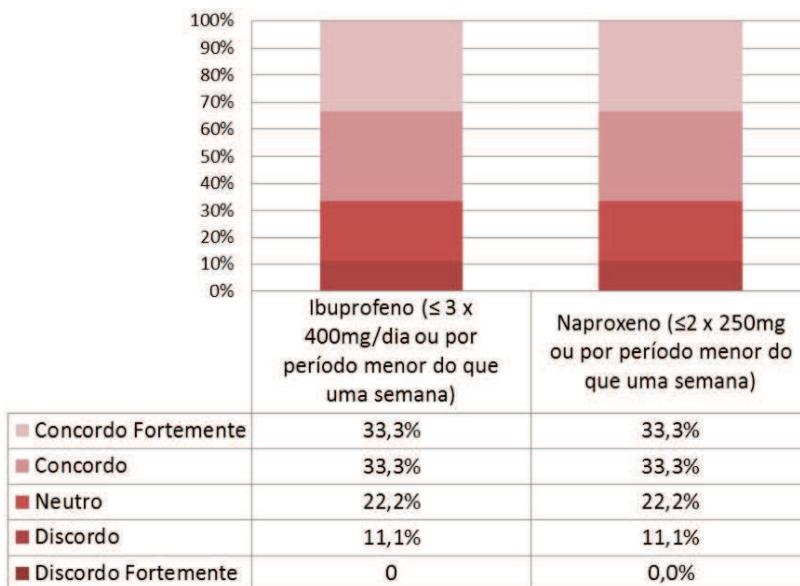
**Respostas da 1ª Rodada**

**Preocupação quanto ao uso prolongado  
de Colchicina no tratamento da gota**



**30. 2. Alternativas Terapêuticas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período menor do que uma semana))	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg}$ ou por período menor do que uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Corticoesteróides orais	<input checked="" type="checkbox"/>				
Paracetamol	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				
Opióides Fracos (Codeína e Tramadol)	<input type="checkbox"/>				
Associar analgésicos (Dipirona ou Paracetamol) com opioides fracos (Tramadol ou Codeína)	<input type="checkbox"/>				
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletroestimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª Rodada****Alternativas Terapêuticas**

**31. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---

**Critério 9 - Bifosfonatos**

32.

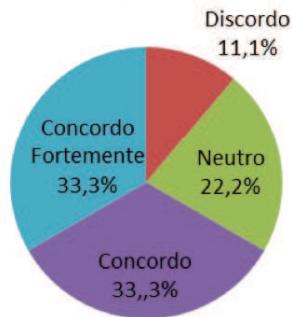
**1. Preocupação em condições específicas:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
História atual ou recente de doença do trato gastrointestinal superior (ex: disfagia, esofagite, gastrite, duodenite, doença ulcerosa péptica, hemorragia digestiva alta): Risco de recidiva/exacerbação da esofagite, úlcera esofágica ou estenose esofágica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª Rodada**

**Preocupação quanto ao uso de Bifosfonatos em idosos com doenças no trato gastrointestinal superior**



**33. 2. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Não devem ser utilizados em idosos acamados. Elevado risco de lesão esofágica.	<input type="checkbox"/>				

**34. 3. Alternativas Terapêuticas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Bifosfonatos intravenosos (ácido zolendrônico)	<input type="checkbox"/>				
Denosumabe	<input type="checkbox"/>				

**35. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



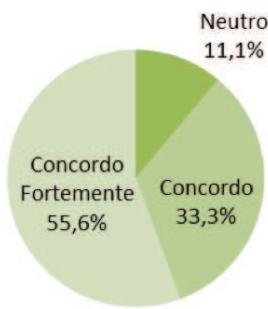
---

**Critério 10 - Ranelato de Estrôncio****36.****1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Maior risco de tromboembolismo venoso em pacientes temporariamente ou permanentemente imobilizados. Avaliar a necessidade de uso prolongado desse medicamento em pacientes > 80 anos com risco aumentado de tromboembolismo venoso.	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª Rodada**

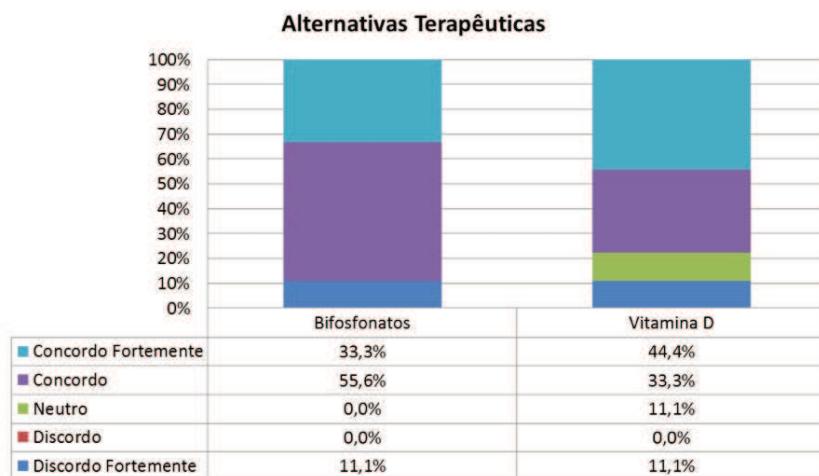
**Preocupação descrita quanto ao uso independente do diagnóstico - Ranelato de Estrôncio**



37.

**2. Alternativas Terapêuticas:***Marcar apenas uma oval por linha,*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Bifosfonatos	<input type="checkbox"/>				
Vitamina D	<input type="checkbox"/>				
Bifosfonatos intravenosos (ácido zolendrônico)	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª Rodada**

**38. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---

**Critério 11 - Corticoesteróides Sistêmicos**

39.

**1. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osteoporose: o uso prolongado de corticoesteróides sistêmicos pode aumentar a perda de massa óssea e agravar a Osteoporose.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diabetes Mellitus: o uso prolongado de corticoesteróides sistêmicos pode dificultar o controle dos níveis glicêmicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40.

**2. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---

**Critério 12 - Opióides**

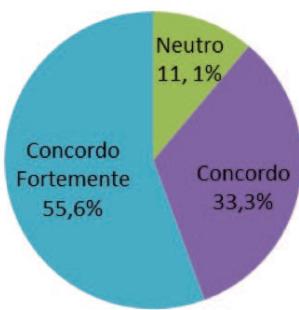
41.

**1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maior risco de constipação grave sem o uso concomitante de laxantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª Rodada**

## Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Opióides



42.

**2. Preocupação em condições específicas:**
*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dor leve: Uso oral e transdérmico de opióides fortes (Morfina, Oxicodona, Fentanila, Metadona, Meperidina/Petidina, Alfentanila, Remifentanila, Sufentanila, Remifentanila) como terapia de primeira linha para dor leve (inobser vância da escala analgésica da OMS).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43.

**3. Alternativas Terapêuticas:**
*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletroestimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**44. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

**Critério 13 - Meperidina/Petidina**

45.

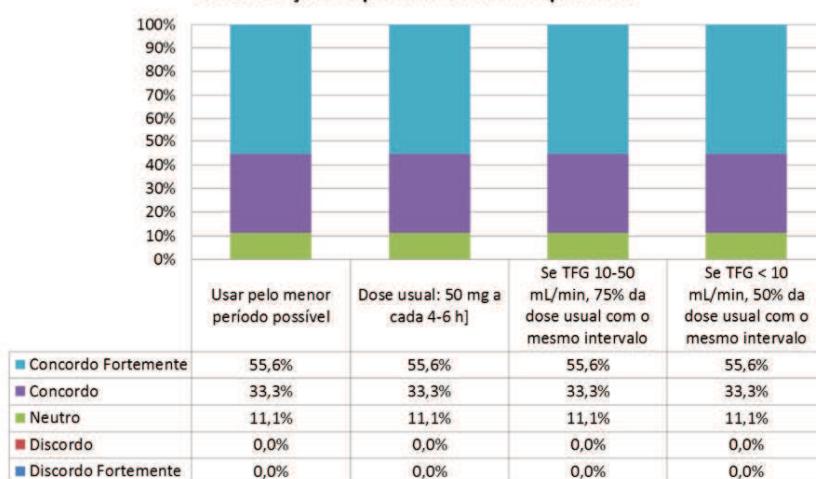
**1. Considerações especiais de uso:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Usar pelo menor período possível;	<input type="checkbox"/>				
Dose usual: 50 mg a cada 4-6 h;	<input type="checkbox"/>				
Usar 75% da dose usual, mantendo o mesmo intervalo, em caso de insuficiência renal moderada (TFG 10-50 mL/min)	<input type="checkbox"/>				
Usar 50% da dose usual, mantendo o mesmo intervalo, em caso de insuficiência renal grave (TFG < 10 mL/min)	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª Rodada**

**Considerações especiais de uso - Meperidina**

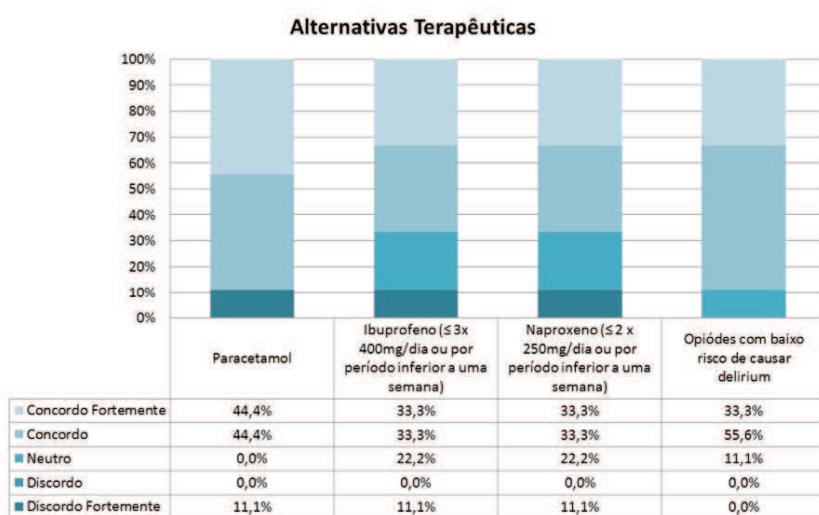


#### 46. 2. Alternativas Terapêuticas:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3x$ 400mg/dia ou por período inferior a uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 x$ 250mg/dia ou por período inferior a uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletrostimulação, Inativação dos pontos de gatilho, Massagem Terapêutica)	<input type="checkbox"/>				
Associar analgésicos (dipirona ou paracetamol) com opióides fracos (Tramadol ou Codeína)	<input type="checkbox"/>				

#### Respostas da 1ª Rodada



**47. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

### Critério 14 - Tramadol

48.

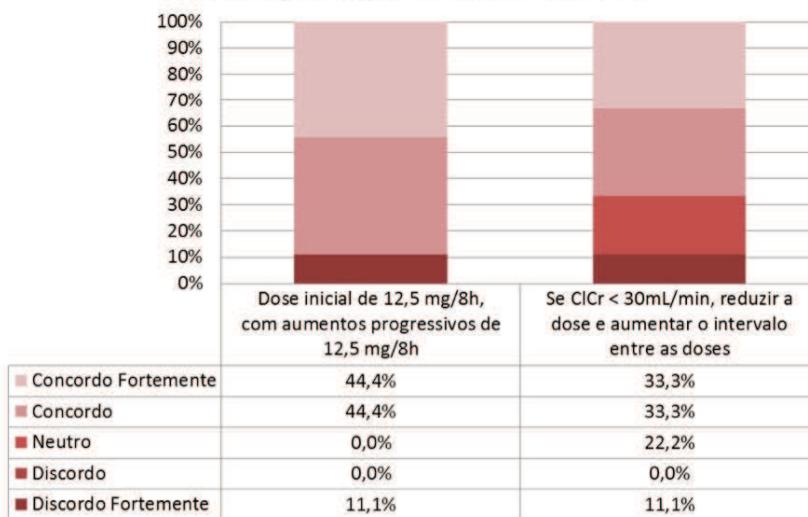
**1. Considerações especiais de uso:**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dose inicial de 12,5 mg/8h, com aumentos progressivos de 12,5 mg/8h	<input type="checkbox"/>				
Reducir a dose e aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com insuficiência renal grave (ClCr < 30mL/min).	<input type="checkbox"/>				
Apresentação preferencial em gotas. Isto permitirá definir a dose mais eficaz quanto à dor e com menor número ou intensidade de efeitos colaterais	<input type="checkbox"/>				
Reducir a dose e associar ao uso da dipirona	<input type="checkbox"/>				

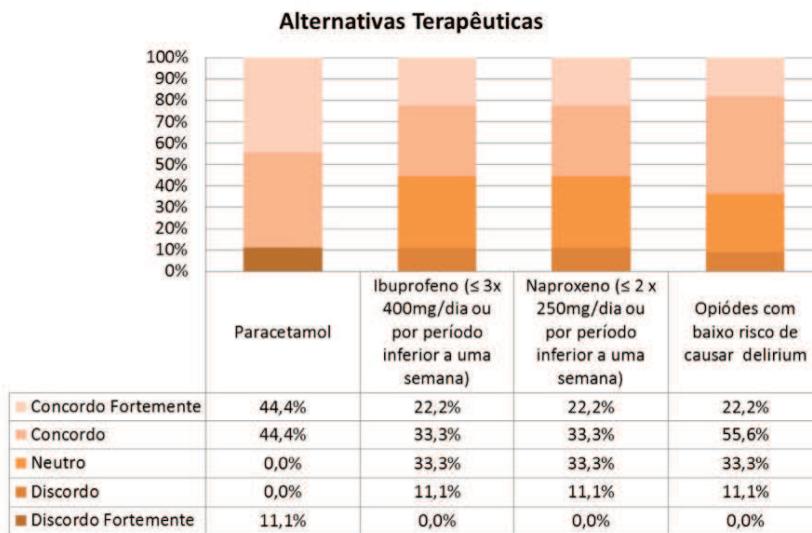
### Respostas da 1ª Rodada

#### Considerações especiais de uso - Tramadol



**49. 2. Alternativas Terapêuticas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Paracetamol	<input type="checkbox"/>				
Ibuprofeno ( $\leq 3 \times 400\text{mg/dia}$ ou por período inferior a uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Naproxeno ( $\leq 2 \times 250\text{mg/dia}$ ou por período inferior a uma semana)	<input type="checkbox"/>				
Opióides com baixo risco de causar delirium	<input type="checkbox"/>				
Dipirona 500 - 1000mg de 6/6 horas ou, no mínimo, de 8/8 horas	<input type="checkbox"/>				
Medidas não farmacológicas (ex: Fisioterapia, Acupuntura, Termoterapia, Eletroestimulação, Massagem Terapêutica)	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª Rodada****50.****3. Comentários ou sugestões adicionais**

## APÊNDICE G – CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS – SISTEMA CARDIOVASCULAR - INSTRUMENTO 1<sup>a</sup> RODADA/ PARTE 1

### Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

\*Obrigatório

1. Endereço de e-mail \*

#### Orientações Gerais

Nesta primeira parte, serão apresentados 12 critérios contendo um ou mais medicamentos cada, pertencentes a classe de medicamentos antitrombóticos. A seleção dos medicamentos para os quais sua opinião está sendo solicitada foi realizada adotando-se como referência os critérios de Beers, EU (7) – PIM list e STOPP/START.

Sua contribuição como especialista consiste em avaliar cada medicamento, considerando a importância clínica do risco, da restrição de uso e da disponibilidade de alternativa terapêutica quando houver. As informações sobre a segurança e eficácia dos medicamentos, as possíveis alternativas terapêuticas e as eventuais condições de restrição de uso descritas na literatura serão apresentadas no questionário em forma de questões fechadas. Para estas, uma escala do tipo Likert de 5 pontos deverá ser utilizada, contando com as opções: concordo fortemente, concordo, neutro, discordo, discordo fortemente. Quando a preocupação considerar a classe farmacológica, os medicamentos disponíveis no Brasil serão listados entre parênteses. Caso você não concorde com algum dos medicamentos apresentados, você deverá descrever o medicamento e o motivo pelo qual discorda na área destinada a comentários ou sugestões adicionais. Para os critérios em que as alternativas terapêuticas e as condições de restrição de uso não são apresentadas, você poderá preencher seus respectivos espaços. Além disso, ao final de cada critério, você poderá acrescentar comentários e sugestões.

Cada especialista terá um prazo de 25 dias para responder o questionário (primeira e segunda parte). Será possível editar as respostas do formulário após o envio (no máximo três vezes), desta forma, você terá a possibilidade de responder as perguntas em momentos distintos.

#### Critério 1 - Ácido Acetilsalicílico (AAS)

2. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico \*

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ácido Acetilsalicílico: Falta de evidência do risco/benefício em idosos ≥ 80 anos.

3. 2. Preocupação quanto à dose \*

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

AAS em tratamento prolongado com dose > 160mg/dia aumenta o risco de hemorragia, sem evidência de aumento da eficácia.

**4. 3. Preocupação em condições específicas \****Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Doença Ulcerosa Péptica:  
AAS em pacientes com  
história de doença ulcerosa  
péptica sem associação de  
inibidor da bomba de  
prótons aumenta o risco de  
recorrência da úlcera  
péptica.

**5. 4. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**6. 5. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 2 - AAS, Clopidogrel, Dipiridamol, Antagonistas da Vitamina K, Inibidores Diretos de Trombina, Inibidores do Fator Xa****7. 1. Preocupação em condições específicas \****Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Evitar o uso de AAS,  
clopidogrel, dipiridamol,  
antagonistas da vitamina K  
(varfarina e femprocumona),  
inibidores diretos da  
trombina (dabiagatrana) ou  
inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana)  
deve ser evitado na  
presença de risco  
significativo de hemorragia,  
como hipertensão grave não  
controlada, diátese  
hemorrágica, hemorragia  
espontânea recente.

**8. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**9. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

**Critério 3 - Antagonistas da Vitamina K , Inibidores Diretos de Trombina e Inibidores do fator Xa**

**10. 1. Preocupação em condições específicas:** \*

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona), inibidores diretos da trombina (dabigatran) e inibidores do fator Xa (Rivaroxabana e Apixabana), por um período maior do que seis meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**11. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---



---

**12. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 4 - Antagonistas da Vitamina K, Inibidores Diretos de Trombina e Inibidores do fator Xa****13. 1. Preocupação em condições específicas:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<p>Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (Varfarina e Femprocumona), inibidores direto da trombina (Dabigatran) e inibidores do fator Xa (Rivaroxabana e Apixabana), por um período maior do que doze meses, em pacientes com primeiro episódio de embolia pulmonar e sem fatores de risco permanentes.</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**14. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**15. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 5 - Enoxaparina**

1/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

**16. 1. Preocupação em condições específicas:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina < 30 mL/min.

**17. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**18. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 6 - Ticlopidina****19. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Risco de distúrbios do sangue (neutropenia e agranulocitose).

**20. 2. Alternativas terapêuticas:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				
AAS < 160mg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Clopidogrel

**21. 3. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**22. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---



---

**Critério 7 - Dipyridamol**

**23. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Risco de vasodilatação e hipotensão ortostática; menos eficiente que o AAS; benefício comprovado apenas para pacientes com válvulas cardíacas artificiais.

**24. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AAS < 160mg				
Clopidogrel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**25. 3. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---

**26. 4. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---

**Critério 8 - Prasugrel**

1/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

**27. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Perfil de risco/benefício desfavorável, especialmente em idosos ≥ 75 anos. Maior risco de hemorragia em idosos.	<input type="checkbox"/>				

**28. 2. Alternativas terapêuticas:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
AAS < 160mg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clopidogrel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**29. 3. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**30. 4. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 9 - Cilostazol****31. 1. Preocupação em condições específicas:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Insuficiência cardíaca: Potencial para promover retenção de fluidos e exacerbar a insuficiência cardíaca.	<input type="checkbox"/>				

1/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

**32. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---



---



---

**33. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

---



---



---

### Critério 10 - Rivaroxabana

**34. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Informação limitada sobre o uso de rivaroxabana em idosos; risco de eventos hemorrágicos; nenhum agente de reversão disponível em caso de overdose.

**35. 2. Preocupação em condições específicas: \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina entre 30-50 mL/min ou TGF < 15mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

**36. 3. Considerações especiais de uso: \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Reducir a dose de rivaroxabana em idosos > 65 anos;  
Evitar o uso em pacientes com clearance de creatinina < 30 mL/min.

1/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

**37. 4. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**38. 5. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 11 - Apixabana****39. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico: \****Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Informação limitada sobre o uso de apixabana em idosos; risco de eventos hemorrágicos; nenhum agente de reversão disponível em caso de overdose.

**40. 2. Preocupação em condições específicas: \****Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina < 25 mL/min ou TGF < 15mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

1/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

**41. 3. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose para 2,5 mg por via oral duas vezes ao dia em pacientes com pelo menos duas das seguintes condições: idosos $\geq 80$ anos, peso corporal $\leq 60$ kg ou creatinina sérica $\geq 1,5$ mg/dL;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não utilizar em pacientes com ClCr $< 15$ mL/min ou se estiver sendo submetido a diálise;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducir a dose para 2,5 mg duas vezes ao dia em pacientes com insuficiência renal grave (ClCr 15-29 mL/min);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não é necessário ajuste de dose em casos de insuficiência renal leve (ClCr 51-80 mL/min) ou moderada (ClCr 30-50 mL/min);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar o uso em pacientes com ClCr $< 25$ mL/min.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**42. 4. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---



---



---

**43. 5. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---



---



---

**Critério 12 - Dabigatran**

1/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

**44. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<hr/>				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Informação limitada do uso em idosos e do risco de eventos hemorrágicos nesta população; nenhum agente de reversão disponível em caso de overdose. Maior risco de hemorragia gastrointestinal em comparação com a varfarina e taxas relatadas com outros anticoagulantes orais alvo-específicos em idosos com idade ≥ 75 anos.

**45. 2. Preocupação em condições específicas:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<hr/>				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falta de evidência de eficácia e segurança (maior risco de hemorragia) em idosos com clearance de creatinina < 30 mL/min ou TGF < 30mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

**46. 3. Considerações especiais de uso:** \**Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<hr/>				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Reducir a dose em idosos > 75 anos (150mg/dia); Reduzir a dose em pacientes com clearance de creatinina entre 30-50 mL/min (110 mg duas vezes ao dia); Contraindicado em pacientes com clearance de creatinina < 30 mL/min.

**47. 4. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

1/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 1

**48. 5. Comentários ou sugestões adicionais**

---

---

---

---

---

---

Powered by  
 Google Forms

## APÊNDICE H – CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS – SISTEMA CARDIOVASCULAR - 1<sup>a</sup> RODADA/ PARTE 2

### Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

1. Endereço de e-mail \*

---

#### Orientações Gerais

Nesta segunda parte, serão apresentados 21 critérios contendo um ou mais medicamentos cada, distribuídos em 7 classes terapêuticas. A seleção dos medicamentos para os quais sua opinião está sendo solicitada foi realizada adotando-se como referência os critérios de Beers, EU (7) – PIM list e STOPP/START.

#### Critério 13 - Digoxina

2. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Elevada sensibilidade aos glicosídeos em idosos, sendo nas mulheres maior do que nos homens; risco de intoxicação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. 2. Preocupação quanto à dose:

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
O uso prolongado da digoxina com dose > 125 mcg/dia em doentes com função renal debilitada (TFG < 30 mL/min/1.73 m <sup>2</sup> ) eleva o risco de toxicidade deste medicamento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**4. 3. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Fibrilação atrial: Não deve ser utilizada como agente de primeira linha, pois pode estar associada a aumento da mortalidade; existem alternativas mais eficazes.	<input type="checkbox"/>				
Insuficiência cardíaca: Possui efeitos questionáveis sobre o risco de hospitalização e pode estar associada a um aumento da mortalidade. Não há evidência clara de benefício do uso da digoxina para insuficiência cardíaca com função sistólica ventricular preservada.	<input type="checkbox"/>				

**5. 4. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Para idosos, utilizar dose entre 0.0625-0.125 mcg/dia;	<input type="checkbox"/>				
Em casos de insuficiência renal com clearance de creatinina entre 10-50 mL/min, administrar 25-75% da dose ou a cada 36 horas;	<input type="checkbox"/>				
Em casos de insuficiência renal com clearance de creatinina < 10 mL/min, administrar 10-25% da dose ou a cada 48 horas.	<input type="checkbox"/>				

**6. 5. Alternativas terapêuticas para fibrilação atrial/taquicardia:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Betabloqueadores (exceto pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="checkbox"/>				

**7. 6. Alternativas terapêuticas para insuficiência cardíaca:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Diuréticos (exceto espirotonactona >25 mg/d)	<input type="checkbox"/>				
Inibidores da ECA	<input type="checkbox"/>				

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**8. 7. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---

**9. 8. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---

**Critério 14 - Propafenona****10. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Alto risco de interações medicamentosas. Dados sugerem que, para a maioria dos idosos, o controle da frequência cardíaca produz uma melhor relação de risco/benefício do que o controle do ritmo cardíaco.

**11. 2. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Iniciar com a menor dose (300mg/dia) e aumentar gradualmente

Dose única de 600 mg por via oral deve ser eficaz para converter fibrilação atrial de início recente para ritmo sinusal em idosos > 60 anos sem sinais ou sintomas de insuficiência cardíaca.

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**12. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Betabloqueadores (exceto pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**13. 4. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**14. 5. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 15 - Amiodarona****15. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
A amiodarona apresenta maior toxicidade que outros antiarrítmicos utilizados na fibrilação atrial. O uso da amiodarona está associado a problemas do intervalo QT e risco de provocar torsade de pointes. Dados sugerem que, para a maioria dos idosos, o controle da frequência cardíaca produz uma melhor relação de risco/benefício do que o controle do ritmo cardíaco.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**16. 2. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar com a menor dose possível (600 a 800mg)	<input type="checkbox"/>				
Utilizar uma dose menor de manutenção (por exemplo, 200 mg/48h)	<input type="checkbox"/>				

**17. 3. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**18. 4. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 16 - Trimetazidina****19. 1. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Pode causar ou agravar os sintomas de parkinsonismo (tremor, acinesia, hipertonia);	<input type="checkbox"/>				
Deve ser usada com precaução em pacientes com insuficiência renal moderada e em idosos > 75 anos;	<input type="checkbox"/>				
Eficácia não comprovada para o tratamento de zumbido ou tontura.	<input type="checkbox"/>				

**20. 2. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Em pacientes com insuficiência renal moderada, administrar 20 mg duas vezes ao dia.	<input type="checkbox"/>				

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**21. 3. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**22. 4. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 17 - Ivabradina****23. 1. Preocupação independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Efeitos adversos comuns (1-10% dos pacientes) podem incluir bloqueio atrioventricular de primeiro grau, extraassístoles ventriculares, tontura e visão turva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**24. 2. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar o tratamento com a menor dose possível em idosos (5mg duas vezes ao dia com as refeições); Recomenda-se dose inicial de 2,5 mg duas vezes ao dia em idosos > 75 anos;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar com precaução em pacientes com clearance de creatinina inferior a 15 mL/min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**25. 3. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---

**26. 4. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---

**Critério 18 - Metildopa, Clonidina, Rilmenidina****27. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Metildopa, Clonidina e Rilmenidina: Risco de hipotensão ortostática, bradicardia, síncope e efeitos adversos no sistema nervoso central (sedação, depressão, disfunção cognitiva). Geralmente menos tolerados por idosos do que por pessoas mais jovens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**28. 2. Considerações especiais de uso do medicamento METILDOPA***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se iniciar o tratamento com uma dose menor do que a usual (1/2 dose usual);	<input type="checkbox"/>				
Dose inicial: 250 mg/dia	<input type="checkbox"/>				
Dose máxima: 1000 mg/dia	<input type="checkbox"/>				
Em pacientes com clearance de creatinina > 50 mL/min, administrar a cada 8 h;	<input type="checkbox"/>				
Em pacientes com clearance de creatinina de 10-50 mL/min, administrar a cada 8-12 h;	<input type="checkbox"/>				
Em pacientes com clearance de creatinina < 10 mL/min, administrar a cada 12-24 h.	<input type="checkbox"/>				

**29. 3. Considerações especiais de uso do medicamento CLONIDINA***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se iniciar o tratamento da hipertensão com uma dose menor do que a usual (1/2 dose usual).	<input type="checkbox"/>				

**30. 4. Considerações especiais de uso do medicamento RILMENIDINA***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose em pacientes com clearance de creatinina < 15 mL/min.	<input type="checkbox"/>				

**31. 5. Classifique o seu grau de concordância em relação ao uso das seguintes alternativas terapêuticas***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da ECA	<input type="checkbox"/>				

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**32. 6. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---

**33. 7. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---

**Critério 19 - Prazosina, Doxazosina****34. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>				

Elevado risco de hipotensão ortostática, boca seca, incontinência urinária/micção prejudicada, efeitos adversos no sistema nervoso central (vertigem, tontura, sonolência), doença cerebrovascular e cardiovascular.

**35. 2. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso de PRAZOSINA em condições específicas***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>				
<input type="radio"/>				

Síncope: Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.

Incontinência urinária (todos os tipos) em mulheres: Risco de agravar a incontinência

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**36. 3. Classifique o seu grau de concordância em relação à importância clínica da preocupação descrita quanto ao uso de DOXAZOSINA em condições específicas**  
*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Síncope: Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	<input type="checkbox"/>				
Incontinência urinária (todos os tipos) em mulheres: Risco de agravar a incontinência	<input type="checkbox"/>				

**37. 4. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso do medicamento PRAZOSINA**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se uma dose menor no início do tratamento da hipertensão;	<input type="checkbox"/>				
Iniciar o tratamento com a metade da dose usual;	<input type="checkbox"/>				
Administrar a primeira dose na hora de dormir: dose inicial de 1-2 mg/dia.	<input type="checkbox"/>				

**38. 5. Classifique o seu grau de concordância em relação às considerações especiais de uso do medicamento DOXAZOSINA**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar o tratamento com metade da dose usual;	<input type="checkbox"/>				
Dose inicial de 0,5 mg/dia (liberação imediata) ou 4-8 mg/dia (liberação prolongada).	<input type="checkbox"/>				

**39. 6. Alternativas terapêuticas**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da ECA	<input type="checkbox"/>				

**40. 7. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

---

---

---

---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**41. 8. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 20 - Hidralazina****42. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Risco de hipotensão ortostática.	<input type="checkbox"/>				

**43. 2. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com insuficiência renal.	<input type="checkbox"/>				

**44. 3. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---



---

**45. 4. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---



---

**Critério 21 - Diuréticos (Hidroclorotiazida, Clortalidona, Clopamida, Indapamida, Furosemida, Bumetanida, Espironolactona e Amilorida)**

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**46. 1. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Síndrome da Secreção Inapropriada do Hormônio Antidiurético (SIADH) ou hiponatremia: Pode exacerbar ou causar a SIADH ou hiponatremia (monitorar o nível de sódio quando iniciar ou alterar as doses em idosos).

**47. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---



---

**48. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---



---

**Critério 22 - Hidroclorotiazida****49. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

O uso de hidroclorotiazida em idosos pode causar hipocalêmia, hiponatremia, hipercalcemias e gota

**50. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---



---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**51. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 23 - Furosemida e Bumetanida****52. 1. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Hipertensão Arterial Sistêmica: Faltam dados sobre desfecho referente ao uso de diuréticos de alça como primeira linha para o tratamento da hipertensão. Existem alternativas mais seguras e eficazes para o tratamento da hipertensão.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incontinência urinária: Os diuréticos de alça podem exacerbar a incontinência urinária.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**53. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**54. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 24 - Espironolactona**

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**55. 1. Preocupação quanto à dose:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
O uso da espironolactona com dose > 25 mg/dia em idosos eleva o risco destes pacientes desenvolverem hipercalemia e hiponatremia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**56. 2. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Insuficiência renal: O uso de espironolactona aumenta as concentrações de potássio em pacientes com clearance de creatinina inferior a 30 mL/min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**57. 3. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Em pacientes com TFG ≥ 50 mL/min/1,73 m <sup>2</sup> : a dose inicial recomendada é de 12,5-25 mg/dia, não excedendo 25 mg 1-2x/dia;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com TFG 30-49 mL/min/1,73 m <sup>2</sup> : a dose inicial recomendada é de 12,5 mg/dia, não excedendo 12,5-25 mg/dia;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com TFG < 10 mL/min/1,73 m <sup>2</sup> : evitar o uso de espironolactona.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**58. 4. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**59. 5. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 25 - Amilorida****60. 1. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aumento das concentrações de potássio e redução das concentrações de sódio em pacientes com clearance de creatinina inferior a 30 mL/min.

**61. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**62. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 26 - Isoxsuprina****63. 1. Preocupação quanto ao uso do medicamento independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falta de eficácia.

**64. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**65. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 27 - Pentoxifilina, Nicergolina, Diidroergocristina, Buflomedil****66. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Eficácia não comprovada; perfil de risco/benefício desfavorável; maior risco de hipotensão ortostática e quedas.

**67. 2. Considerações especiais de uso do medicamento PENTOXIFILINA***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Reducir a dose para 400 mg duas vezes ao dia em pacientes com insuficiência renal moderada;

Reducir a dose para 400 mg uma vez ao dia em pacientes com insuficiência renal grave;

Evitar o uso em pacientes com ClCr < 30 mL/min.

**68. 3. Considerações especiais de uso do medicamento NICERGOLINA***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="checkbox"/>				

Reducir a dose diária em pacientes com insuficiência renal (creatinina sérica > 2 mg/dL).

**69. 4. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**70. 5. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 28 - Betabloqueadores (Pindolol, Propranolol, Sotalol, Metoprolol, Atenolol, Caverdilol, Bisoprolol, Nebivolol)****71. 1. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bradicardia sintomática ou bloqueio cardíaco: O uso de betabloqueadores em pacientes com bradicardia sintomática (< 50 bpm), bloqueio cardíaco tipo II ou bloqueio cardíaco completo aumenta o risco de hipotensão profunda e assistolia.

Diabetes Mellitus: O uso de betabloqueadores em pacientes com diabetes mellitus pode mascarar os sintomas de hipoglicemias.

**72. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**73. 3. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 29 - Betabloqueadores não seletivos (Pindolol, Propranolol, Sotalol)**

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**74. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
O uso de betabloqueadores não seletivos pode exacerbar ou causar depressão respiratória e possíveis efeitos adversos no sistema nervoso central.	<input type="checkbox"/>				

**75. 2. Considerações especiais de uso do medicamento Propranolol***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se administrar três doses de 20 mg/dia; Iniciar o tratamento com doses baixas e aumentar gradualmente em pacientes idosos e com insuficiência renal.	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				

**76. 3. Considerações especiais de uso do medicamento Sotalol:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar o tratamento com um terço a metade da dose usual e aumentar gradualmente;	<input type="checkbox"/>				
Reducir a dose e aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com insuficiência renal.	<input type="checkbox"/>				

**77. 4. Alternativas terapêuticas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Metoprolol	<input type="checkbox"/>				
Caverdilol	<input type="checkbox"/>				
Atenolol	<input type="checkbox"/>				

**78. 5. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**79. 6. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 30 - Nifedipina****80. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Nifedipina (liberação imediata): Maior risco de hipotensão, infarto do miocárdio e morte.	<input type="checkbox"/>				
Nifedipina (liberação controlada): Maior risco de hipotensão, infarto do miocárdio e morte.	<input type="checkbox"/>				

**81. 2. Considerações especiais de uso:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Liberação imediata: Dose inicial menor do que a dose usual (metade da dose usual)	<input type="checkbox"/>				
Liberação controlada: Dose inicial de 30 mg/dia e dose de manutenção de 30-60 mg/dia	<input type="checkbox"/>				

**82. 3. Alternativas terapêuticas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da ECA	<input type="checkbox"/>				
Anlodipino	<input type="checkbox"/>				
Betabloqueadores cardiosseletivos	<input type="checkbox"/>				
Diuréticos	<input type="checkbox"/>				

**83. 4. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**84. 5. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 31 - Verapamil e Diltiazem****85. 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Risco de bradicardia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**86. 2. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Insuficiência cardíaca: Potencial para promover retenção de fluidos e agravar a insuficiência cardíaca, principalmente em pacientes com insuficiência cardíaca classe de NYHA III ou IV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Constipação crônica: Pode agravar a constipação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**87. 3. Considerações especiais de uso do medicamento VERAPAMIL***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dose inicial de comprimidos de liberação imediata: 40 mg três vezes ao dia;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dose inicial de comprimidos de liberação controlada: 120 mg/dia;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dose inicial de comprimidos de liberação prolongada: 100 mg/dia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**88. 4. Considerações especiais de uso do medicamento DILTAZEM***Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Para idosos, reduzir a dose ou aumentar o intervalo entre as doses;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recomenda-se administrar 60 mg três vezes ao dia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**89. 5. Alternativas terapêuticas para o medicamento VERAPAMIL***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Anlodipino	<input type="checkbox"/>				
Betabloqueadores cardioseletivos	<input type="checkbox"/>				
Inibidores da ECA	<input type="checkbox"/>				
Diuréticos	<input type="checkbox"/>				

**90. 6. Outras alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---



---



---



---

**91. 7. Comentários ou sugestões adicionais**


---



---



---



---

**Critério 32 - Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina e Bloqueadores do Receptor da Angiotensina II****92. 1. Preocupação em condições específicas:***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina em pacientes com hipercalemia.	<input type="checkbox"/>				
Bloqueadores do Receptor da Angiotensina II em pacientes com hipercalemia.	<input type="checkbox"/>				

**93. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**


---

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**94. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

---

---

---

---

**Critério 33 - Bloqueadores dos receptores alfa-1, Bloqueadores dos canais de Cálcio, Nitratos de ação prolongada, Inibidores da ECA, Bloqueadores dos receptores da angiotensina II**

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**95. 1. Preocupação em condições específicas***Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Bloqueadores dos receptores alfa-1: o uso de medicamentos bloqueadores dos receptores alfa-1 em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica $\geq 20$ mmHg eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bloqueadores dos canais de cálcio: O uso de bloqueadores dos canais de cálcio em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica $\geq 20$ mmHg, eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nitrosos de ação prolongada: O uso de nitratos de ação prolongada em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica $\geq 20$ mmHg, eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IECA: O uso de inibidores da ECA em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica $\geq 20$ mmHg eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ARA II: O uso de bloqueadores dos receptores da angiotensina II em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica $\geq 20$ mmHg, eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**96. 2. Alternativas terapêuticas (citar a classe ou o nome do medicamento e a qualidade da evidência/referência)**

2/14/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular - Parte 2

**97. 3. Comentários ou sugestões adicionais**

---

---

---

---

---

---

Powered by  
 Google Forms

## APÊNDICE I – CONSENSO SOBRE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS – SISTEMA CARDIOVASCULAR – 2<sup>a</sup> RODADA

### Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2<sup>a</sup> Rodada)

1. Endereço de e-mail \*

---

#### Orientações Gerais

---

Prezado(a) especialista,

Este formulário refere - se à segunda rodada da Pesquisa sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular. Sua contribuição como especialista consiste em avaliar cada medicamento, considerando a importância clínica do risco, da restrição de uso e da disponibilidade de alternativa terapêutica quando houver. As informações sobre a segurança e eficácia dos medicamentos, as possíveis alternativas terapêuticas e as eventuais condições de restrição de uso serão apresentadas no questionário em forma de questões fechadas. Para estas, uma escala do tipo Likert de 5 pontos deverá ser utilizada, contando com as opções: concordo fortemente, concordo, neutro, discordo, discordo fortemente. Quando a preocupação considerar a classe farmacológica, os medicamentos disponíveis no Brasil serão listados entre parênteses. Caso você não concorde com algum dos medicamentos apresentados, você deverá descrever o medicamento e o motivo pelo qual discorda na área destinada a comentários ou sugestões adicionais. Além disso, ao final de cada critério, você poderá acrescentar comentários e sugestões.

Nesta segunda rodada, serão apresentadas questões que alcançaram consenso (N=62), questões para as quais não houve consenso (N=71), bem como, questões novas formuladas com base nas sugestões oriundas da primeira rodada (N=114).

A fim de facilitar suas avaliação, serão apresentadas, após cada questão, as frequências das repostas respectivas aos itens que não atingiram consenso.

Cada especialista terá um prazo de 30 dias para responder o questionário. Será possível editar as respostas do formulário após o envio (no máximo três vezes), desta forma, você terá a possibilidade de responder as perguntas em momentos distintos.

Salientamos que a sua colaboração é muito importante, uma vez que este instrumento servirá de orientação para outros profissionais da saúde no cuidado do idoso.

Qualquer dúvida, sinta-se a vontade para nos contatar.

Desde já agradecemos a sua participação.

Atenciosamente,

Fabiane Raquel Motter

Fabiane Raquel Motter  
Doutoranda em Saúde Coletiva - UNISINOS  
Email: [fabianemotter@gmail.com](mailto:fabianemotter@gmail.com)

#### CRITÉRIO 1 - ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS)

##### 1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico não validada na 1ª rodada (modificada):**

2. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ácido acetilsalicílico para prevenção primária de eventos cardiovasculares: Falta de evidência do risco/benefício em idosos $\geq$ 80 anos.				

### **Respostas da 1ª rodada**



### **2. Preocupações quanto à dose**

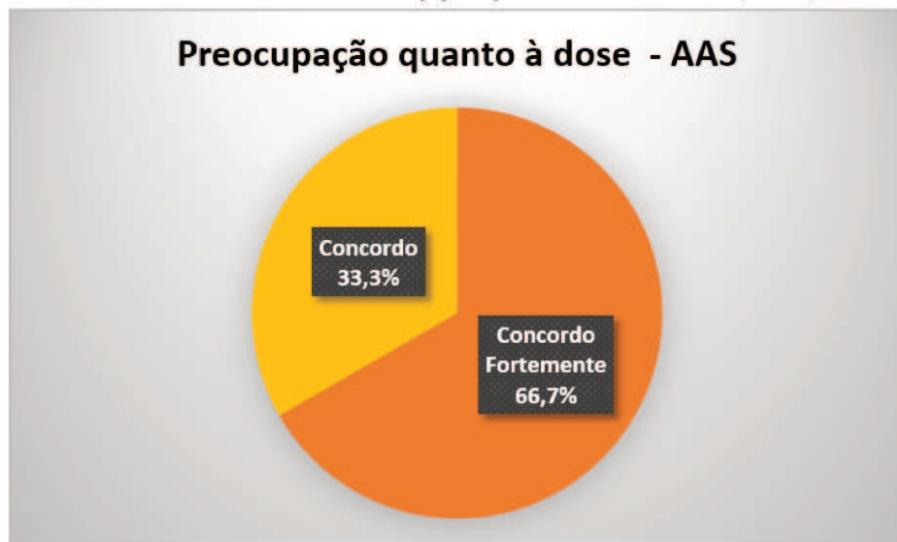
#### **2.1. Preocupação quanto à dose validada na 1ª rodada:**

- Ácido acetilsalicílico em tratamento prolongado com dose superior a 160mg/dia aumenta o risco de hemorragia, sem evidência de aumento de eficácia.

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)



### **3. Preocupações em condições específicas**

#### **3.1. Preocupação em condições específicas não validada na 1ª rodada:**

*3. Marcar apenas uma oval por linha.*

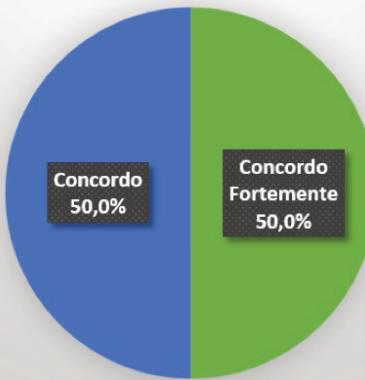
Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Doença Ulcerosa Péptica: o uso de ácido acetilsalicílico em pacientes com história de doença ulcerosa péptica sem associação de inibidor da bomba de prótons aumenta o risco de recorrência da úlcera péptica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso na doença ulcerosa péptica - AAS



### 3. Considerações especiais de uso

#### 3.1 Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:

4. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>				

Deve ser utilizado com cautela em idosos com idade ≥ 80 anos.

### 4. Alternativas Terapêuticas

#### 4.1. Alternativa terapêutica sugerida na 1ª rodada:

5. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>				

Clopidogrel 75 mg/dia

### Referência:

- II Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010). Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_Cardiogeriatria.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_Cardiogeriatria.pdf)

### 4. Comentários ou sugestões adicionais

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

6.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 2 - ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS) e CLOPIDOGREL**

### **1. Preocupações em condições específicas**

#### **1.1. Preocupação em condições específica sugerida na 1ª rodada:**

7. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Não há recomendação para o uso de ácido acetilsalicílico (AAS) ou clopidogrel como prevenção primária em pacientes sem doença cardiovascular ou cerebrovascular devido ao risco de sangramento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Referência:**

1. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts. Eur Heart J. 2012;33(13):1635-1701.  
Disponível em: <<https://academic.oup.com/eurheartj/article-lookup/doi/10.1093/eurheartj/ehs092>>

### **2. Comentários ou sugestões adicionais**

8.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 3 - ÁCIDO ACETILSALICÍLICO, CLOPIDOGREL, DIPIRIDAMOL, ANTAGONISTAS DA VITAMINA K, INIBIDORES**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## DIRETOS DE TROMBINA, INIBidores DO FATOR XA

### **1. Preocupações em condições específicas**

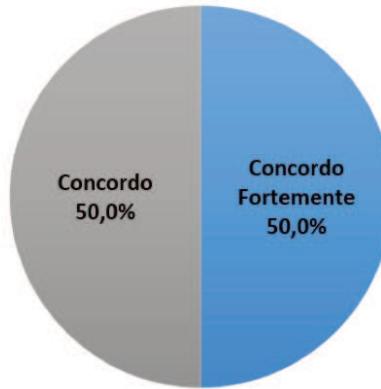
#### **1.1. Preocupação em condições específica não validada na 1ª rodada:**

9. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Evitar o uso de AAS, clopidogrel, dipiridamol, antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona), inibidores diretos da trombina (dabigatran) ou inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana) na presença de risco significativo de hemorragia, como hipertensão grave não controlada, diátese hemorrágica, hemorragia espontânea recente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª rodada**

#### **Preocupação quanto ao uso em idosos com risco significativo de sangramento**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão 1**

- Para dar maior visibilidade aos fármacos incluídos no critério sugiro dividir em três critérios e usar a denominação comum brasileira para o AAS.

**Sugestão 2**

- Acrescentar a existência de AVC prévio como outro fator de risco para sangramento.
- Referência: Hart RG, Tonarelli SB, Pearce LA. Avoiding central nervous system bleeding during antithrombotic therapy. Stroke 2005; 36: 1588-1593.

**Referência:**

1.Hart RG, Tonarelli SB, Pearce LA. Avoiding central nervous system bleeding during antithrombotic therapy: Recent data and ideas. *Stroke*. 2005; 36:1588–93.  
Disponível em: <<http://stroke.ahajournals.org/content/36/7/1588.long>>

**1.2 Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1:**

10. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Evitar o uso de ácido acetilsalicílico (AAS), clopidogrel ou dipiridamol na presença de risco significativo de hemorragia, como hipertensão grave não controlada, diâtese hemorrágica, hemorragia espontânea recente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona) na presença de risco significativo de hemorragia, como hipertensão grave não controlada, diâtese hemorrágica, hemorragia espontânea recente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar o uso de inibidores diretos da trombina (dabigatran) ou inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana) na presença de risco significativo de hemorragia, como hipertensão grave não controlada, diâtese hemorrágica, hemorragia espontânea recente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **1.3. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestões 1 e 2:**

11. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Evitar o uso de ácido acetilsalicílico (AAS), clopidogrel ou dipiridamol na presença de risco significativo de hemorragia, como hipertensão grave não controlada, diátese hemorrágica, hemorragia espontânea recente e história prévia de acidente vascular cerebral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona), na presença de risco significativo de hemorragia, como hipertensão grave não controlada, diátese hemorrágica, hemorragia espontânea recente ou história prévia de acidente vascular cerebral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evitar o uso de inibidores diretos da trombina (dabigatran) ou inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana) na presença de risco significativo de hemorragia, como hipertensão grave não controlada, diátese hemorrágica, hemorragia espontânea recente ou história prévia de acidente vascular cerebral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **2. Considerações especiais de uso**

#### **2.1. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:**

12. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ao prescrever esses medicamentos, deve-se avaliar se o risco de sangramento é maior que o benefício.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **3. Comentários ou sugestões adicionais**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

13.

---

---

---

## CRITÉRIO 4 - ANTAGONISTAS DA VITAMINA K, INIBIDORES DIRETOS DE TROMBINA E INIBIDORES DO FATOR XA

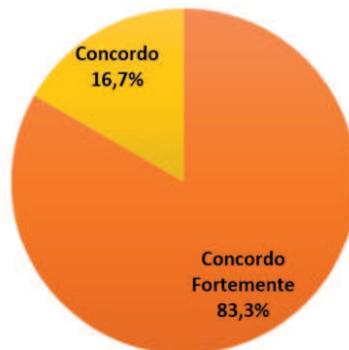
### **1. Preocupações em condições específicas**

#### **1.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona), inibidores diretos da trombina (dabigatrana) e inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana), por um período maior do que seis meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes.

#### **Respostas da 1ª rodada**

##### **Preocupação quanto ao uso em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão 1**

- ❖ Sugiro dividir em dois:
  - Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona) por um período maior do que seis meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes.
  - Benefício adicional não comprovado com o uso inibidores diretos da trombina (dabigatran) e inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana), por um período maior do que seis meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes

**Sugestão 2**

- Há artigos propondo um período de 3 meses, e não de 6.

**Referência:** Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, Huisman M, King CS, Morris TA, Sood N, Stevens SM, Vintch JR, Wells P, Woller SC, Moores L. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest. 2016 Feb;149(2):315-52.

**Referência:**

1. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, Huisman M, King CS, Morris TA, Sood N, Stevens SM, Vintch JR, Wells P, Woller SC, Moores L. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest. 2016 Feb;149(2):315-52.  
Diponível em: <[http://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(15\)00335-9/fulltext](http://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(15)00335-9/fulltext)>.

**1.2. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1:**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**14. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona) por um período maior do que seis meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benefício adicional não comprovado com o uso inibidores diretos da trombina (dabigatran) e inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana), por um período maior do que seis meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**1.3. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1 e 2:****15. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona) por um período maior do que três meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benefício adicional não comprovado com o uso inibidores diretos da trombina (dabigatran) e inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana), por um período maior do que três meses, em pacientes com primeiro episódio de trombose venosa profunda e sem fatores de risco permanentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**2. Comentários ou sugestões adicionais**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

16.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 5 - ANTAGONISTAS DA VITAMINA K, INIBIDORES DIRETOS DE TROMBINA E INIBIDORES DO FATOR XA**

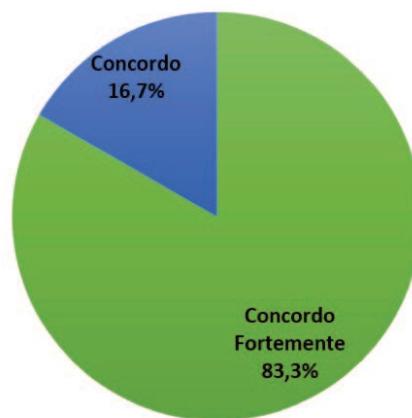
### **1. Preocupações em condições específicas**

#### **1.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona), inibidores direto da trombina (dabigatran) e inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana), por um período maior do que doze meses, em pacientes com primeiro episódio de embolia pulmonar e sem fatores de risco permanentes.

#### **Respostas da 1ª rodada**

##### **Preocupação quanto ao uso em pacientes com primeiro episódio de embolia pulmonar**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão 1**

- ❖ Sugiro dividir em dois:
- Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona), por um período maior do que doze meses, em pacientes com primeiro episódio de embolia pulmonar e sem fatores de risco permanentes.
  - Benefício adicional não comprovado com o uso inibidores direto da trombina (dabigatran) e inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana), por um período maior do que doze meses, em pacientes com primeiro episódio de embolia pulmonar e sem fatores de risco permanentes

**Referência:**

1. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, Huisman M, King CS, Morris TA, Sood N, Stevens SM, Vintch JR, Wells P, Woller SC, Moores L. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2016 Feb;149(2):315-52.  
Diponível em: <[http://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(15\)00335-9/fulltext](http://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(15)00335-9/fulltext)>.

**1.2 Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1:**

17. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benefício adicional não comprovado com o uso de antagonistas da vitamina K (varfarina e femprocumona), por um período maior do que doze meses, em pacientes com primeiro episódio de embolia pulmonar e sem fatores de risco.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benefício adicional não comprovado com o uso inibidores direto da trombina (dabigatran) e inibidores do fator Xa (rivaroxabana e apixabana), por um período maior do que doze meses, em pacientes com primeiro episódio de embolia pulmonar e sem fatores de risco permanentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**2. Comentários ou sugestões adicionais**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

18.

---



---



---



---

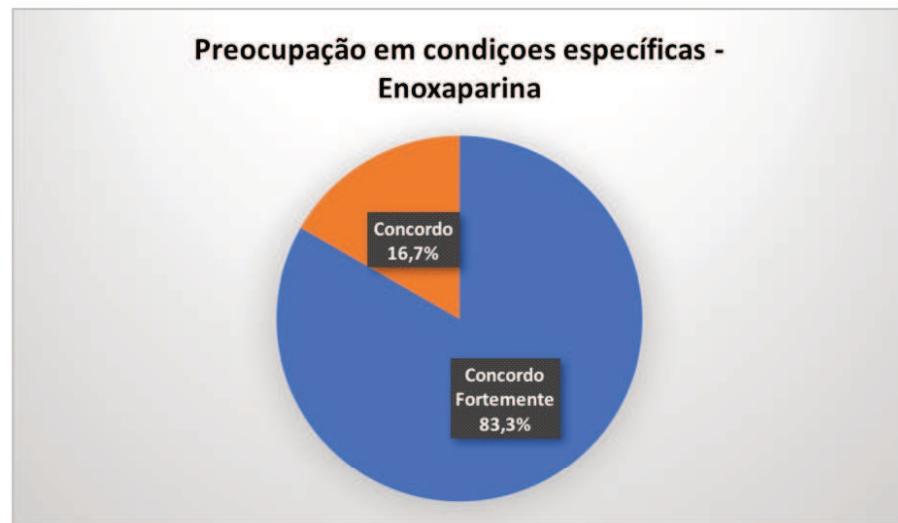
## CRITÉRIO 6 - ENOXAPARINA

### 1. Preocupações em condições específicas

#### 1.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:

- Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina < 30 mL/min.

#### **Respostas da 1ª rodada**



### 2. Considerações especiais de uso

#### 2.1. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**19. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Adequar dose ao clearance de creatinina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com clearance de creatinina < 30 ml/min, ajustar a dose de enoxaparina para 1mg/kg/dia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com clearance de creatinina entre 30 - 50 ml/min, ajustar a dose inicial de enoxaparina para 1mg/kg/dia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com clearance de creatinina entre 30- 50 ml/min, ajustar a dose de manutenção de enoxaparina entre 0,5 - 0,8 mg/kg a cada 12 horas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em idosos ≥ 75 anos, ajustar a dose de enoxaparina para 0,75 mg/kg de 12 em 12 horas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Referências:**

1. DeCarolis DD1, Thorson JG, Clairmont MA, Leuthner AM, Rector TS, Johnson GJ. Enoxaparin outcomes in patients with moderate renal impairment. Arch Intern Med. 2012 Dec 10;172(22):1713-8. doi: 10.1001/2013.jamainternmed.369. Disponível em <<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/1389241>>.
2. Lim, W., Dentali, F., Eikelboom, J.W., Crowther, M.A. Meta-analysis: low-molecular-weight heparin and bleeding in patients with severe renal insufficiency. Ann Intern Med. 2006;144:673–684. Disponível em <<http://annals.org/aim/article-abstract/722897/meta-analysis-low-molecular-weight-heparin-bleeding-patients-severe-renal?volume=144&issue=9&page=673>>.
3. Diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes em cardiologia .Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Antiagregantes\\_Anticoagulantes.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Antiagregantes_Anticoagulantes.pdf)>.

**3. Comentários ou sugestões adicionais**

20.

---



---



---



---

**CRITÉRIO 7 - TICLOPIDINA****1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

- Risco de distúrbios do sangue (leucopenia e agranulocitose).

#### **Respostas da 1ª rodada**



### **2. Alternativas terapêuticas**

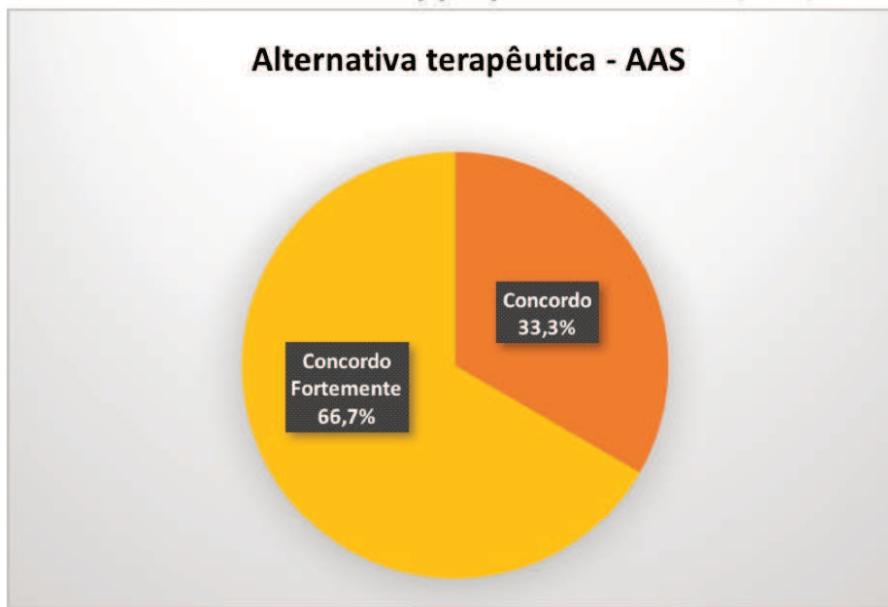
#### **2.1. Alternativa terapêutica validada na 1ª rodada:**

- Ácido acetilsalicílico < 160mg

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)



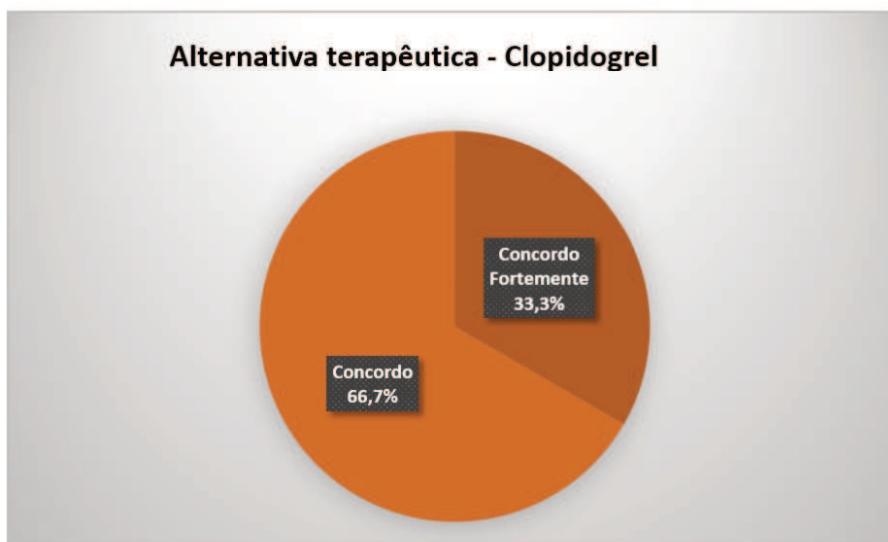
## **2.2. Alternativa terapêutica não validada na 1ª rodada:**

21. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>				

Clopidogrel 75mg/dia  
(pacientes com alto risco de intolerância ou alérgicos ao ácido acetilsalícílico).

## **Respostas da 1ª rodada**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **3. Comentários ou sugestões adicionais**

22.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 8 - DIPIRIDAMOL**

### **1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico**

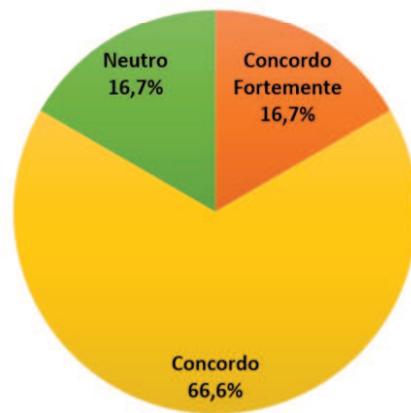
#### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico não validada na 1ª rodada:**

23. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Risco de vasodilatação e hipotensão ortostática; menos eficiente que o ácido acetilsalicílico; benefício comprovado apenas para pacientes com válvulas cardíacas artificiais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª rodada**

#### **Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Dipiridamol**



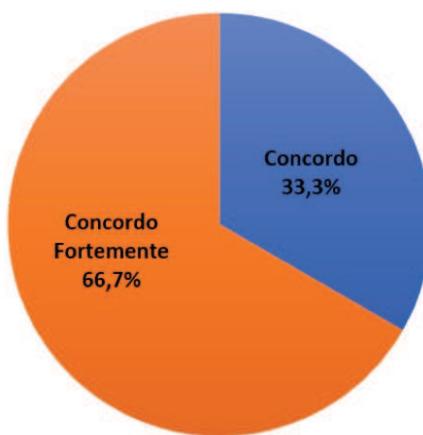
### **2. Alternativas terapêuticas**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**2.1. Alternativa terapêutica validada na 1ª rodada:**

- Ácido acetilsalicílico < 160mg

**Respostas da 1ª rodada****Alternativa terapêutica - AAS****2.2. Alternativa terapêutica não validada na 1ª rodada:**

24. Marcar apenas uma oval por linha.

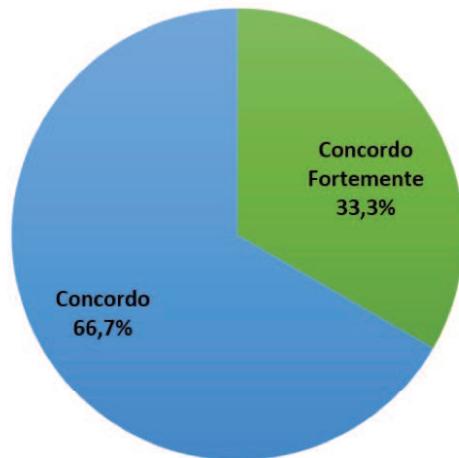
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Clopidogrel 75mg/dia (pacientes com alto risco de intolerância ou alérgicos ao ácido acetilsalicílico).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Alternativas terapêuticas - Clopidogrel



### 3. Comentários ou sugestões adicionais

25.

---

---

---

---

### CRITÉRIO 9 – PRASUGREL

#### 1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico

##### 1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:

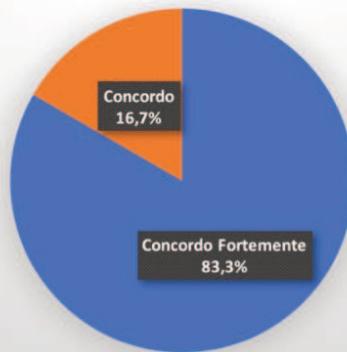
- Perfil de risco/benefício desfavorável, especialmente em idosos  $\geq 75$  anos. Maior risco de hemorragia em idosos.

#### **Respostas da 1ª Rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Preocupação independente do diagnóstico -  
Prasugrel**



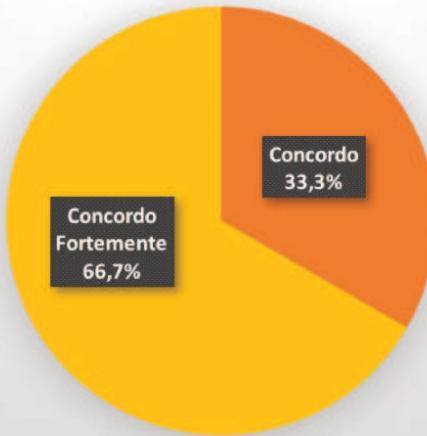
## **2. Alternativas terapêuticas**

### **2.1. Alternativa terapêutica validada na 1ª rodada:**

- Ácido acetilsalicílico < 160mg

#### **Respostas da 1ª rodada**

**Alternativa terapêutica - AAS**



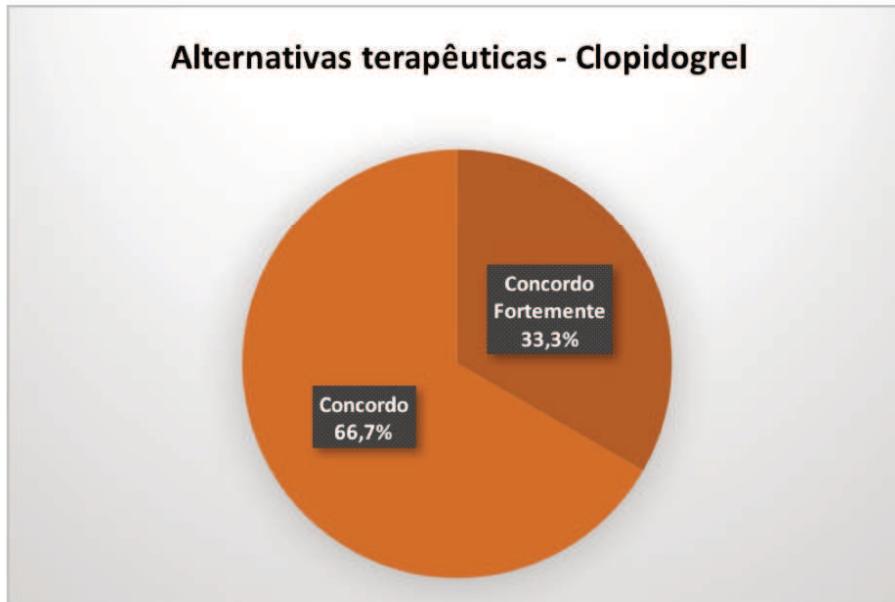
### **2.2. Alternativa terapêutica não validada na 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**26.** Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Clopidogrel 75mcg/dia (pacientes com alto risco de intolerância ou alérgicos ao ácido acetilsalícílico).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada****3. Comentários ou sugestões adicionais****27.**


---



---



---



---

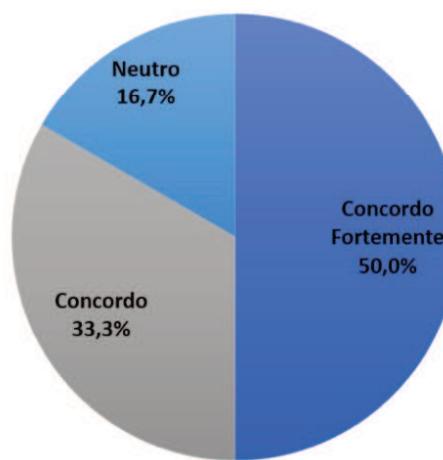
**CRITÉRIO 10 - CILOSTAZOL****1. Preocupações em condições específicas****1.1 Preocupação em condições específicas não validada na 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**28. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Insuficiência cardíaca: Potencial para promover retenção de fluidos e exacerbar a insuficiência cardíaca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada****Precupação quanto ao uso em pacientes com  
insuficiência cardíaca - Cilostazol****2. Alternativas terapêuticas****2.1. Alternativa terapêutica para o tratamento de doença  
vascular periférica sugerida na 1ª rodada:****29. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Ácido acetilsalicílico < 160mg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. Comentários ou sugestões adicionais**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

30.

---



---



---



---

## CRITÉRIO 11 - RIVAROXABANA

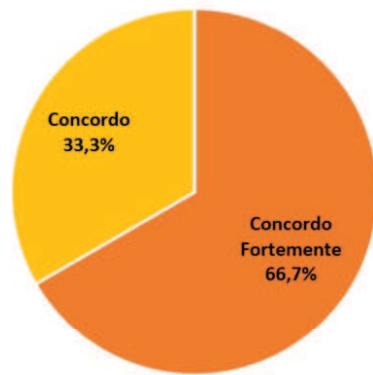
### **1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico**

#### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

- Informação limitada sobre o uso de rivaroxabana em idosos; Risco de eventos hemorrágicos; Nenhum agente de reversão disponível em caso de overdose.

#### **Respostas da 1ª rodada**

**Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Rivaroxabana**



### **2. Preocupações em condições específicas**

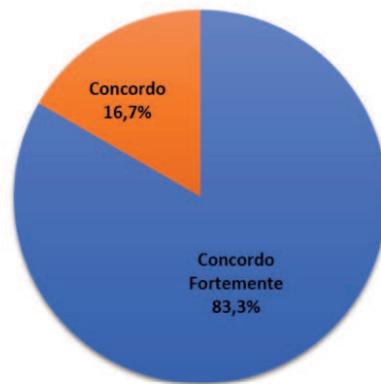
#### **2.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina entre 30-50 mL/min ou TGF < 15mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Preocupação quanto ao uso em idosos com ClCr entre  
30-50 mL/min ou TGF < 15mL/min/1,73m<sup>2</sup> - Rivaroxabana**



**Sugestão 1**

- Sugiro a redação: Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina entre 30-50 mL/min. Justificativa: maior clareza e o clearance de creatinina é a medida usada na prática clínica.

**Referência:**

Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n2/a28v56n2.pdf>>

**2.2. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1:**

31. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina < 50 mL/min.				

**3. Considerações especiais de uso**

**3.1. Considerações especiais de uso validadas na 1ª rodada:**

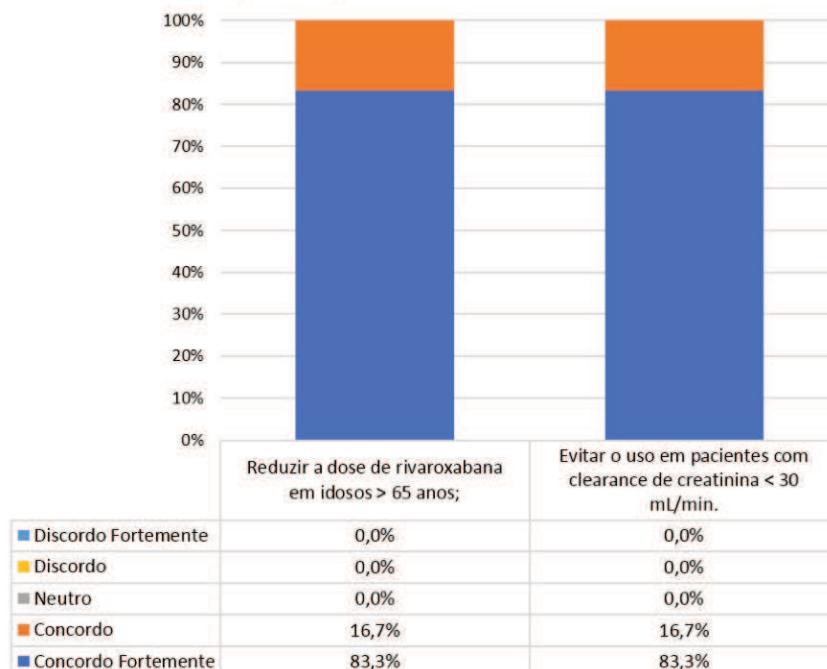
2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

- Reduzir a dose de rivaroxabana em idosos > 65 anos;
- Evitar o uso em pacientes com clearance de creatinina < 30 mL/min.

### Respostas da 1ª rodada

#### Considerações especiais de uso - Rivaroxabana



#### 3.2. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:

32. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose de rivaroxabana (15 mg/dia) para o tratamento de fibrilação arterial em pacientes com clearance renal de 30 - 50 ml/min.	<input type="radio"/>				

### 4. Alternativas terapêuticas

#### 4.1. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

33. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dicumarínicos (Monitorar anticoagulação pelo INR e interações medicamentosas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apixabana (Mitchell et al., 2013).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Referência:**

1. Mitchell SA, Simon TA, Raza S et al. The efficacy and safety of oral anticoagulants in warfarin-suitable patients with nonvalvular atrial fibrillation: systematic review and meta-analysis. *Clin Appl Thromb Hemost* 2013;19:619–31.  
 Disponível em: <[http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1076029613486539?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed&](http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1076029613486539?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&)>.

**5. Comentários ou sugestões adicionais**

34.

---



---



---



---

**CRITÉRIO 12 – APIXABANA****1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico****1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

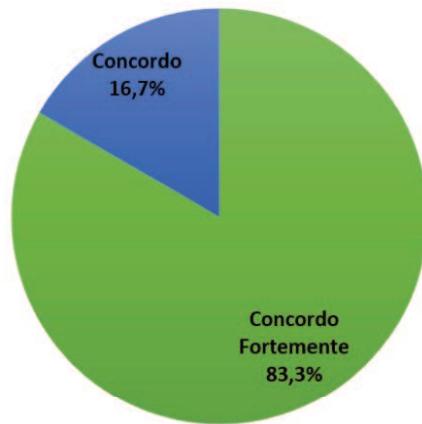
- Informação limitada sobre o uso de apixabana em idosos; risco de eventos hemorrágicos; nenhum agente de reversão disponível em caso de overdose.

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Apixabana**



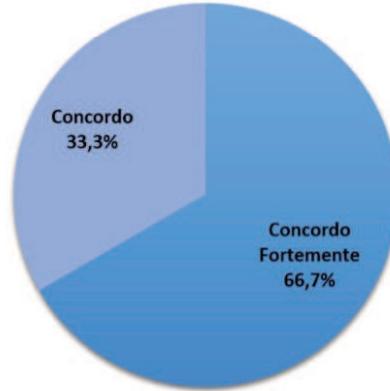
**2. Preocupação em condições específicas**

**2.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina < 25 mL/min ou TGF < 15mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

**Respostas da 1ª rodada**

**Preocupação quanto ao uso em idosos com ClCr entre 30-50 mL/min ou TGF < 15mL/min/1,73m<sup>2</sup> - Apixabana**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão 1**

- Sugiro a redação: Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina < 25 mL/min.

**Referência:**

1. Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253.  
Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302010000200028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200028) >.

**2.2. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1:**

35. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Maior risco de eventos hemorrágicos em idosos com clearance de creatinina < 25 mL/min.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. Considerações especiais de uso****3.1 Considerações especiais de uso validadas na 1ª rodada:**

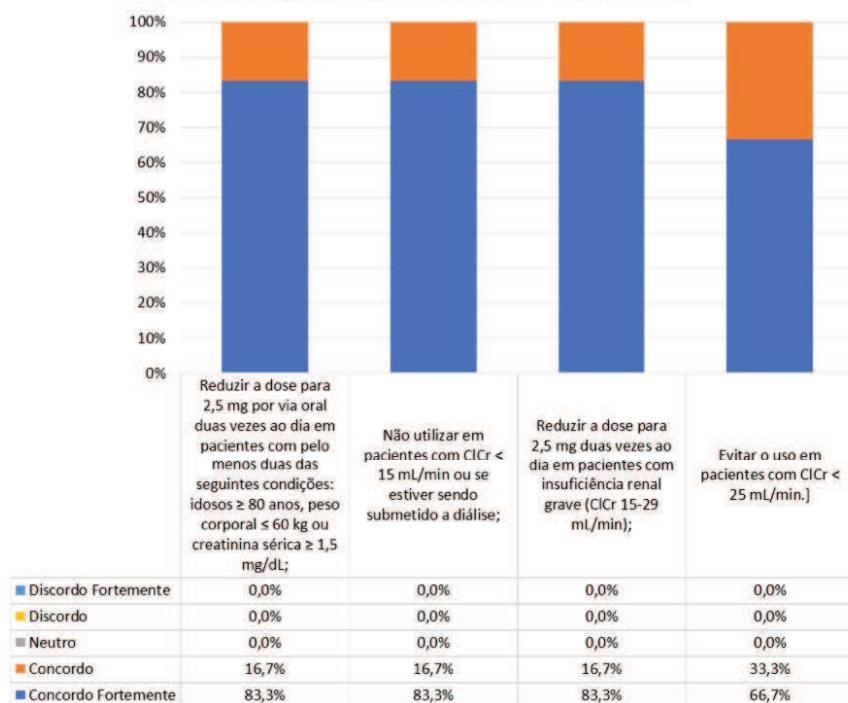
- Reduzir a dose para 2,5 mg por via oral duas vezes ao dia em pacientes com pelo menos duas das seguintes condições: idosos ≥ 80 anos, peso corporal ≤ 60 kg ou creatinina sérica ≥ 1,5 mg/dL;
- Não utilizar em pacientes com ClCr < 15 mL/min ou se estiver sendo submetido a diálise;
- Reduzir a dose para 2,5 mg duas vezes ao dia em pacientes com insuficiência renal grave (ClCr 15-29 mL/min);
- Evitar o uso em pacientes com ClCr < 25 mL/min.

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Apixabana



#### Sugestão 1

- Sugiro evitar o termo insuficiência renal, recomendo a redação: Reduzir a dose para 2,5 mg duas vezes ao dia em pacientes com Clearance de Creatinina de 15-29 mL/min;
- Referência: Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253.

#### Referência:

1. Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253.  
Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302010000200028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200028)>.

#### 3.2. Considerações especiais de uso modificadas conforme sugestão 1:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**36. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose para 2,5 mg duas vezes ao dia em pacientes com clearance de creatinina de 15 - 29 mL/min.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

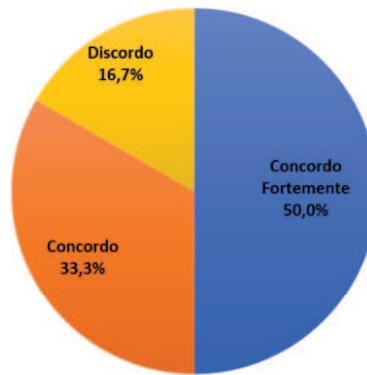
### **3.3. Considerações especiais de uso não validada na 1ª rodada:**

**37. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Não é necessário ajuste de dose em casos de insuficiência renal leve (ClCr 51-80 mL/min) ou moderada (ClCr 30-50 mL/min);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª rodada**

**Não é necessário ajuste de dose em casos de insuficiência renal leve (ClCr 51-80 mL/min) ou moderada (ClCr 30-50 mL/min)**



#### **Sugestão 2**

- Recomendo a redação: Não é necessário ajuste de dose em casos de Clearance de Creatinina superior a 30ml/min.

### **3.4. Considerações especiais de uso modificadas conforme sugestão 2 :**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

*38. Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Não é necessário ajuste de dose em casos de clearance de creatinina superior a 30ml/min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4. Alternativas terapêuticas****4.1 Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª Rodada***39. Marcar apenas uma oval por linha.*

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dicumarínicos (Monitorar anticoagulação pelo INR e interações medicamentosas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. Comentários ou sugestões adicionais**

40.

---



---



---



---

**CRITÉRIO 13 – ETEXILATO DE DABIGATRANA****1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico****1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

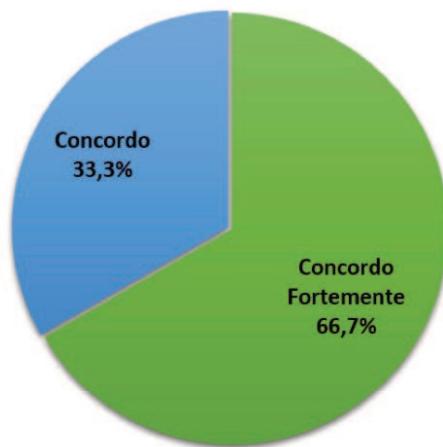
- Informação limitada do uso em idosos e do risco de eventos hemorrágicos nesta população; nenhum agente de reversão disponível em caso de overdose. Maior risco de hemorragia gastrointestinal em comparação com a varfarina e taxas relatadas com outros anticoagulantes orais alvo-específicos em idosos com idade ≥ 75 anos.

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Dabigatran



#### Sugestão 1

- Revisar critério considerando que já está disponível antidoto, até a publicação o mesmo pode já estar disponível no Brasil. No FDA está aprovado Idarucizumab.
- Nova redação: Informação limitada do uso em idosos e do risco de eventos hemorrágicos nesta população; Maior risco de hemorragia gastrointestinal em comparação com a varfarina e taxas relatadas com outros anticoagulantes orais alvo-específicos em idosos com idade  $\geq 75$  anos.

Referência: Tummala R, Kavtaradze A, Gupta A, Ghosh RK. Specific antidotes against direct oral anticoagulants: A comprehensive review of clinical trials data. Int J Cardiol. 2016 Jul 1;214:292-8.

#### Referência:

Tummala R, Kavtaradze A, Gupta A, Ghosh RK. Specific antidotes against direct oral anticoagulants: A comprehensive review of clinical trials data. Int J Cardiol. 2016 Jul 1;214:292-8.  
Disponível em: <[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167-5273\(16\)30468-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167-5273(16)30468-5)>.

#### 1.2. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico modificada conforme sugestão1:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

41. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Informação limitada do uso em idosos e do risco de eventos hemorrágicos nesta população; Maior risco de hemorragia gastrointestinal em comparação com a varfarina e taxas relatadas com outros anticoagulantes orais alvo-específicos em idosos com idade ≥ 75 anos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2. Preocupações em condições específicas

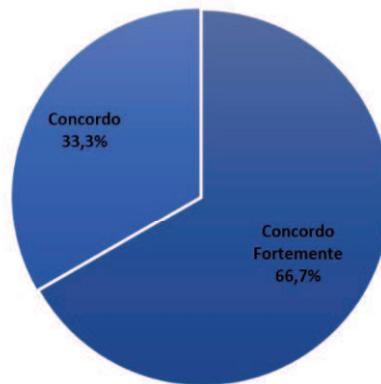
### 2.1 Preocupação em condições específicas valida na 1ª rodada:

- Falta de evidência de eficácia e segurança (maior risco de hemorragia) em idosos com clearance de creatinina < 30 mL/min ou TGF < 30mL/min/1,73m<sup>2</sup>

#### Respostas da 1ª rodada

Preocupação quanto ao uso em idosos com clearance de creatinina < 30 mL/min ou TGF < 30mL/min/1,73m<sup>2</sup> -

Dabigatran



**Sugestão 1**

- Sugiro a redação: Falta de evidência de eficácia e segurança (maior risco de hemorragia) em idosos com clearance de creatinina < 30 mL/min.

## **2.2. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1:**

42. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de evidência de eficácia e segurança (maior risco de hemorragia) em idosos com clearance de creatinina < 30 mL/min.				

## **3. Considerações especiais de uso**

### **3.1. Considerações especiais de uso validadas na 1ª rodada:**

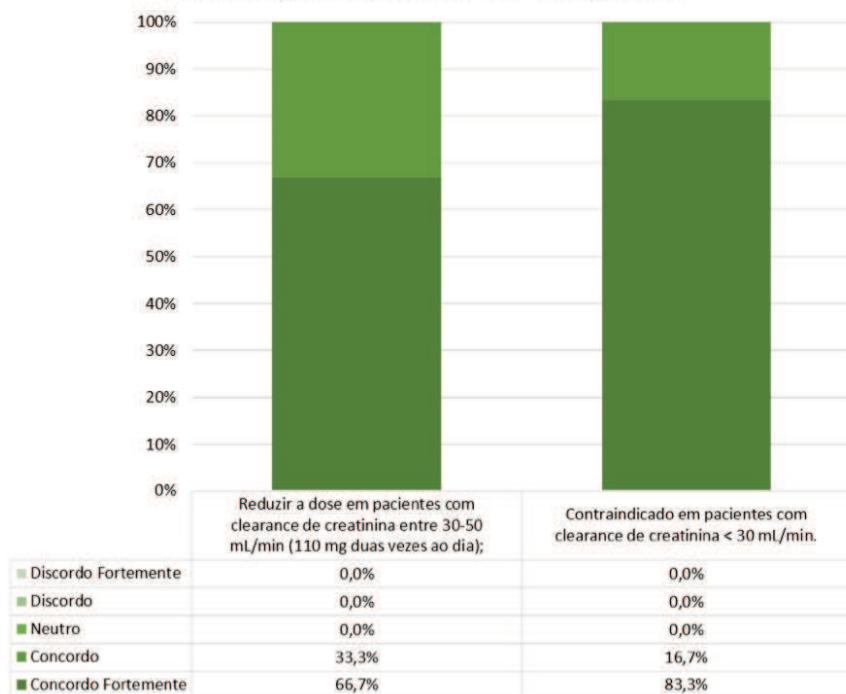
- Reduzir a dose em pacientes com clearance de creatinina entre 30-50 mL/min (110 mg duas vezes ao dia).

- Contraindicado em pacientes com clearance de creatinina < 30 mL/min.

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Considerações especiais de uso - Dabigatran****3.2. Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada:**

43. Marcar apenas uma oval por linha.

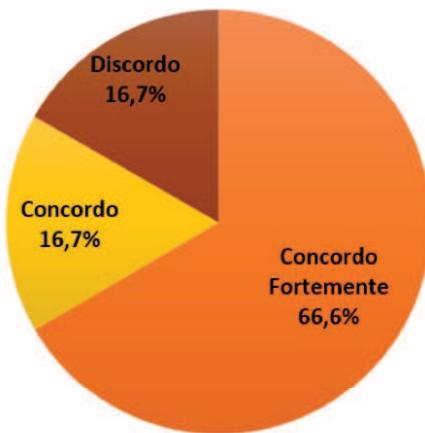
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose em idosos > 75 anos (150mg/dia);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Reducir a dose em idosos > 75 anos (150mg/dia);



#### Sugestão 1

- Mudança de texto: Dabigatran etoxilato 150mg de 12 em 12 horas não deve ser usado em idosos maiores de 80 anos.

**Referência:** Molteni M , Bo M, Di Minno G, Di Pasquale G, Genovesi S5, Toni D6 Verdecchia P.Dabigatran etexilate: appropriate use in patients with chronic kidney disease and in the elderly patients. Intern Emerg Med. 2017 Jun;12(4):425-435. doi: 10.1007/s11739-017-1660-6

#### Referência:

1. Molteni M , Bo M, Di Minno G, Di Pasquale G, Genovesi S5, Toni D6 Verdecchia P.Dabigatran etexilate: appropriate use in patients with chronic kidney disease and in the elderly patients. Intern Emerg Med. 2017 Jun;12(4):425-435.  
Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11739-017-1660-6> >.

#### 3.3. Considerações especiais de uso modificadas conforme sugestão 1:

44. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dabigatran etoxilato 150mg de 12 em 12 horas não deve ser usado em idosos maiores de 80 anos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## 4. Alternativas terapêuticas

### 4.1 Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:

45. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dicumarínicos (Monitorar anticoagulação pelo INR e interações medicamentos)	<input type="checkbox"/>				
Apixabana (Mitchell et al., 2013).	<input type="checkbox"/>				

## Referência

1. Mitchell SA, Simon TA, Raza S et al. The efficacy and safety of oral anticoagulants in warfarin-suitable patients with nonvalvular atrial fibrillation: systematic review and meta-analysis. Clin Appl Thromb Hemost 2013;19:619–31.  
 Disponível em: <[http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1076029613486539?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed&](http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1076029613486539?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&)>.

## 5. Comentários ou sugestões adicionais

46.

---



---



---



---



---

## CRITÉRIO 14 – DIGOXINA

### 1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico

#### 1.1 Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:

- Elevada sensibilidade aos glicosídeos em idosos, sendo nas mulheres maior do que nos homens; risco de intoxicação.

### Respostas da 1ª rodada

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Digoxina



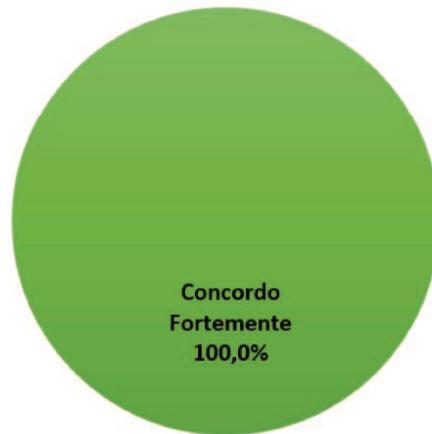
### 2. Preocupação quanto á dose

#### 2. 1 Preocupação quanto á dose validada na 1ª rodada:

- O uso prolongado da digoxina com dose > 125 mcg/dia em doentes com função renal debilitada (TFG < 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>) eleva o risco de toxicidade deste medicamento.

#### Respostas da 1ª rodada

## Preocupação quanto á dose - Digoxina



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão1**

- Mudança de redação: O uso prolongado da digoxina com dose > 125 mcg/dia em doentes com função renal debilitada (Clearance < 30 mL/min) eleva o risco de toxicidade deste medicamento.

## **2. 2. Preocupação quanto á dose modificada conforme sugestão 1:**

47. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
O uso prolongado da digoxina com dose > 125 mcg/dia em doentes com função renal debilitada (clearance de creatinina < 30 mL/min) eleva o risco de toxicidade deste medicamento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **3. Preocupações em condições específicas**

### **3.1. Preocupações em condições específicas validadas na 1ª rodada:**

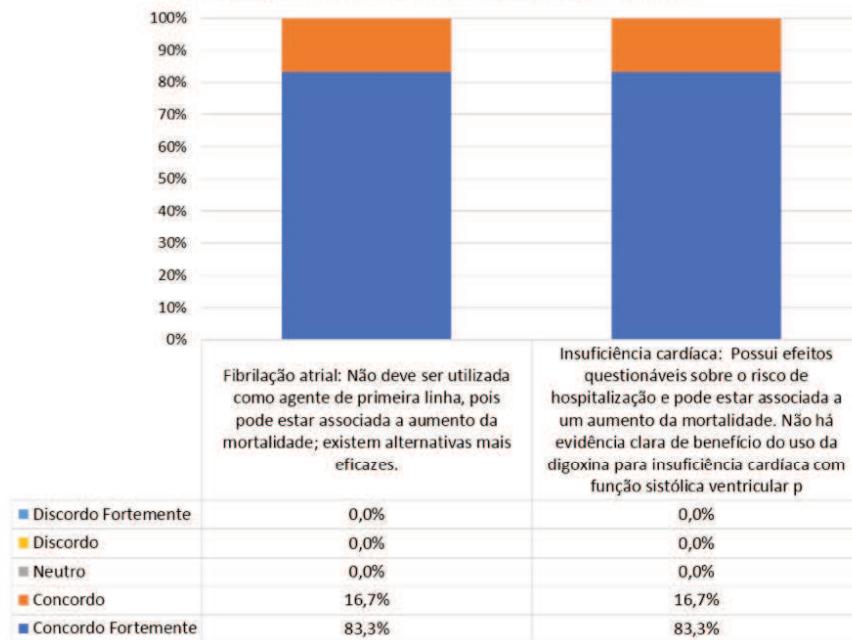
- Fibrilação atrial: Não deve ser utilizada como agente de primeira linha, pois pode estar associada a aumento da mortalidade; existem alternativas mais eficazes.
- Insuficiência cardíaca: Possui efeitos questionáveis sobre o risco de hospitalização e pode estar associada a um aumento da mortalidade. Não há evidência clara de benefício do uso da digoxina para insuficiência cardíaca com função sistólica ventricular preservada.

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupações em condições específicas - Digoxina



## 4. Considerações especiais de uso

### 4.1 Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada:

48. Marcar apenas uma oval por linha.

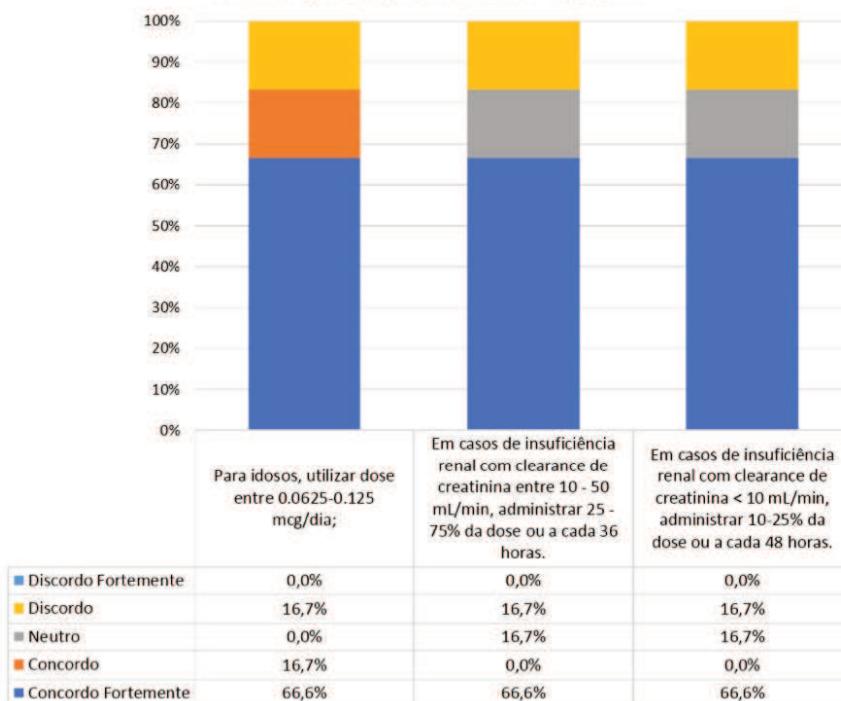
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Para idosos, utilizar dose entre 62,5 -125 mcg/dia;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em casos de insuficiência renal com clearance de creatinina entre 10-50 mL/min, administrar 25-75% da dose ou a cada 36 horas;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em casos de insuficiência renal com clearance de creatinina < 10 mL/min, administrar 10-25% da dose ou a cada 48 horas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Respostas da 1ª rodada

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Digoxina



#### Sugestão 1

- Mudança de redação: Em casos de doença renal crônica com clearance de creatinina entre 10-50 mL/min, administrar 25-75% da dose ou a cada 36 horas.

#### Sugestão 2

- Mudança de redação: Em casos de doença renal crônica com clearance de creatinina < 10 mL/min, administrar 10-25% da dose ou a cada 48 horas.

## **4.2 Considerações especiais de uso modificadas conforme sugestões da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**49. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Em casos de doença renal crônica com clearance de creatinina entre 10-50 mL/min, administrar 25-75% da dose ou a cada 36 horas.	<input type="checkbox"/>				
Em casos de doença renal crônica com clearance de creatinina < 10 mL/min, administrar 10-25% da dose ou a cada 48 horas.	<input type="checkbox"/>				

**4.3. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:****50. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Digitálicos são eficazes em idosos quanto a rápida melhora de sintomas como dispneia.	<input type="checkbox"/>				
Ajustar a dose conforme indicação clínica e presença de disfunção renal. Há aplicativos para celulares que permitem o cálculo da dose correta de acordo com a idade, creatinina sérica, peso, altura, via de administração e doença de base.	<input type="checkbox"/>				
Evitar a prescrição de digoxina para pacientes idosos com insuficiência renal.	<input type="checkbox"/>				
Evitar a prescrição de digoxina para idosos.	<input type="checkbox"/>				

**5. Alternativas terapêuticas****5.1. Alternativas terapêuticas para fibrilação atrial/taquicardia não validadas na 1ª rodada (modificada):****51. Marcar apenas uma oval por linha.**

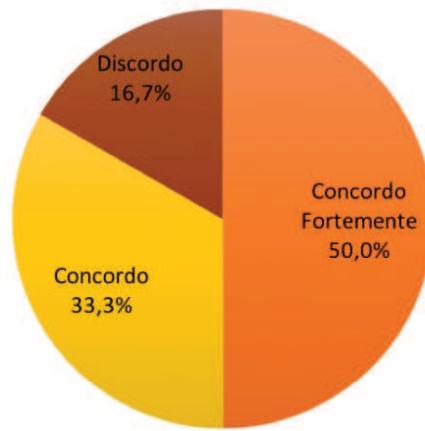
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Betabloqueadores (exceto pindolol, propranolol, sotalol)



### **5.2. Alternativas terapêuticas para insuficiência cardíaca não validadas na 1ª rodada:**

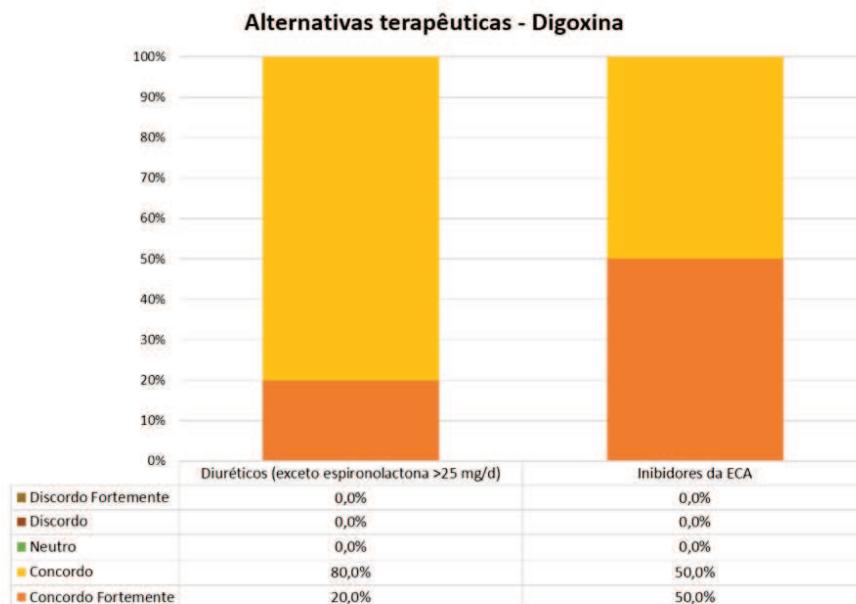
52. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Diuréticos (exceto espironolactona >25 mg/d)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)



### **5.3. Alternativas terapêuticas para insuficiência cardíaca sugeridas na 1ª rodada:**

53. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Furosemida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bloqueadores dos receptores da angiotensina II (Ponikowski et al., 2016)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Referência:**

Ponikowski et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)  
 Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC, European Heart Journal, Volume 37, Issue 27, 14 July 2016, Pages 2129–2200.  
 Disponível em: <<https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/27/2129/1748921>>

### **6. Comentários ou sugestões adicionais**

54.

---



---



---



---



---

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## CRITÉRIO 15 – PROPAFENONA

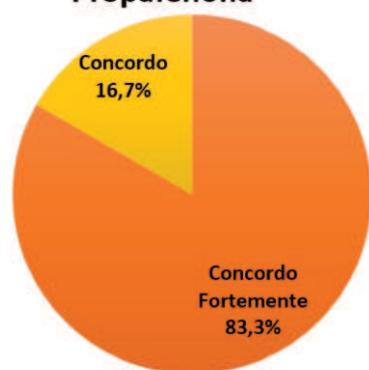
### 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico

#### 1.1 Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:

- Alto risco de interações medicamentosas. Dados sugerem que, para a maioria dos idosos, o controle da frequência cardíaca produz uma melhor relação de risco/benefício do que o controle do ritmo cardíaco.

#### **Respostas da 1ª rodada**

**Preocupação independente do diagnóstico -  
Propafenona**



### 2. Considerações especiais de uso

#### 2.1. Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada:

55. Marcar apenas uma oval por linha.

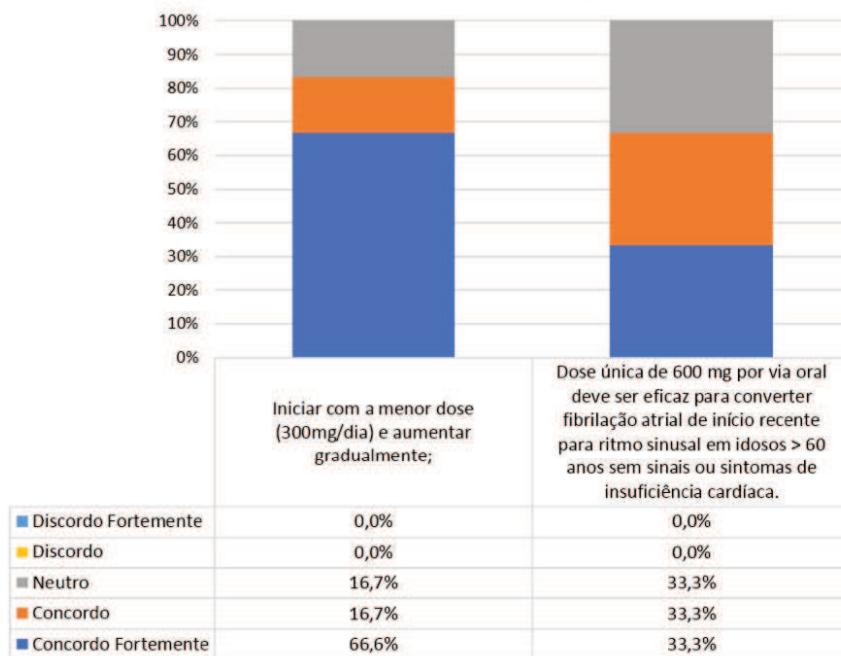
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar com a menor dose (300mg/dia) e aumentar gradualmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dose única de 600 mg por via oral deve ser eficaz para converter fibrilação atrial de início recente para ritmo sinusal em idosos > 60 anos sem sinais ou sintomas de insuficiência cardíaca.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Propafenona



## 2.2. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:

56. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Evitar o uso de propafenona em idosos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não utilizar em associação com medicamentos que aumentam o seu efeito (exemplo: quinina e ziprasidona).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 3. Alternativas terapêuticas

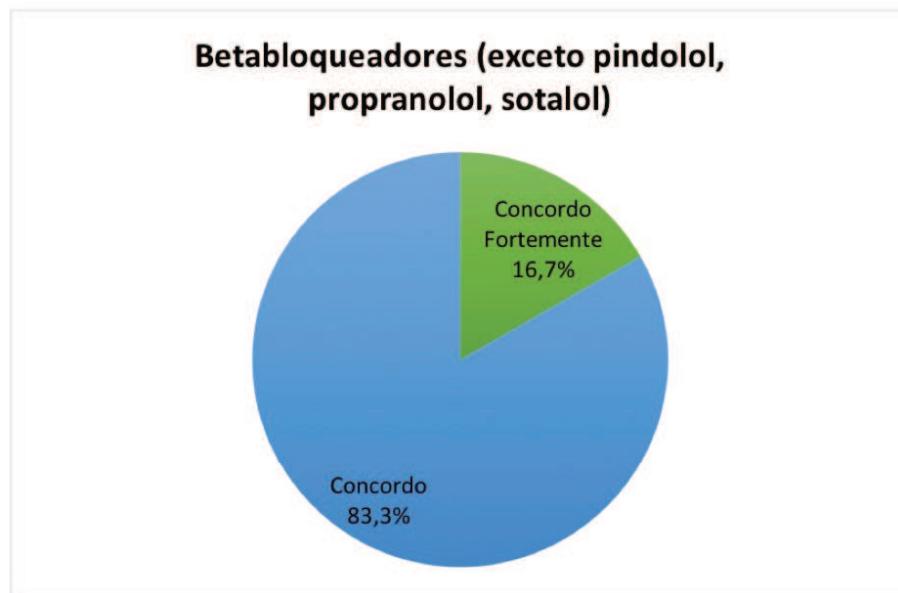
### 3.1. Alternativas terapêuticas não validadas na 1ª rodada (modificada):

57. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Respostas da 1ª rodada****3.2. Alternativa terapêutica sugerida na 1ª rodada:**

58. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espironolactona < 25 mg				

**4. Comentários ou sugestões adicionais**

59.

---



---



---



---



---

**CRITÉRIO 16 – AMIODARONA****1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico****1.1 Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico  
validada na 1ª rodada:**

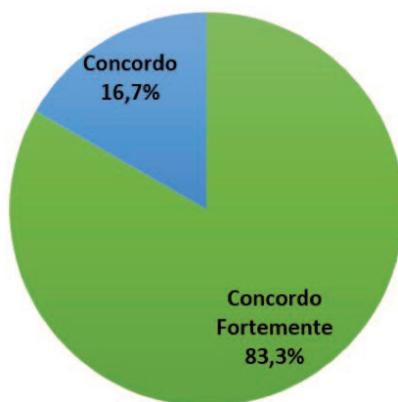
2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

- A amiodarona apresenta maior toxicidade que outros antiarrítmicos utilizados na fibrilação atrial. O uso da amiodarona está associado a problemas do intervalo QT e risco de provocar torsade de pointes. Dados sugerem que, para a maioria dos idosos, o controle da frequência cardíaca produz uma melhor relação de risco/benefício do que o controle do ritmo cardíaco.

### Respostas da 1ª rodada

#### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Amiodarona



## 2. Considerações especiais de uso

### 2.1 Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada:

60. Marcar apenas uma oval por linha.

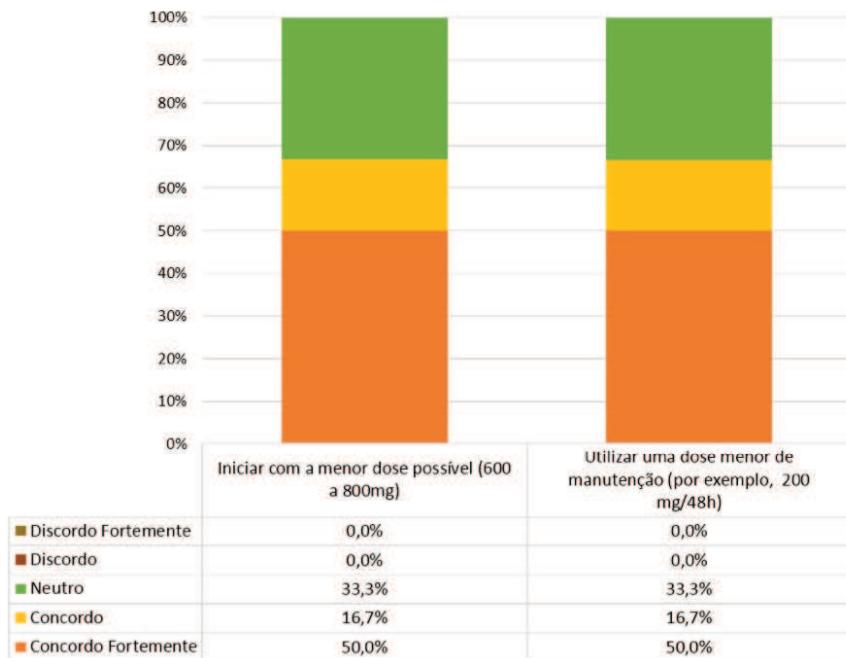
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar com a menor dose possível (600 a 800mg)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar uma dose menor de manutenção (por exemplo, 200 mg/48h)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Respostas da 1ª rodada

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Amiodarona



## 2.2. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:

61. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Realizar controle da função tireoidiana previamente ao início do tratamento e reavaliar semestral ou anual durante uso crônico.	<input type="radio"/>				
Realizar radiografia de tórax semestralmente para controle da função pulmonar. Risco de fibrose pulmonar cuja sintomatologia pode ser confundida com queixas de origem cardíaca (dispnéia, por exemplo).	<input type="radio"/>				
Dose de ataque 800mg/dia durante 1 semana, 600mg/dia durante uma semana, 400mg/dia durante 4 a 6 semanas .	<input type="radio"/>				
Utilizar uma dose menor de manutenção: 100 - 200mg em arritmias atriais e 400 mg/dia em arritmias ventriculares complexas.	<input type="radio"/>				
Evitar o uso de amiodarona em idosos.	<input type="radio"/>				

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **3. Alternativas terapêuticas**

#### **3.1. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:**

62. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digoxina < 125 mcg/ dia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antagonistas dos canais de cálcio não dihidropiridínicos (verapamilo ou diltiazem)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### **Referência:**

Rawles, M, Metcalfe, MJ, Jennings, K. Time of occurrence, duration, and ventricular rate of paroxysmal atrial fibrillation: the effect of digoxin. Br Heart J. 1990;63:225–227  
Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1024435/> >.

### **4. Comentários ou sugestões adicionais**

63.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 17 – TRIMETAZIDINA**

### **1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico**

#### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

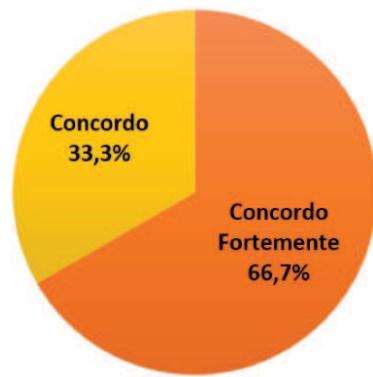
- Pode causar ou agravar os sintomas de parkinsonismo (tremor, acinesia, hipertonia).

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Trimetazidina**



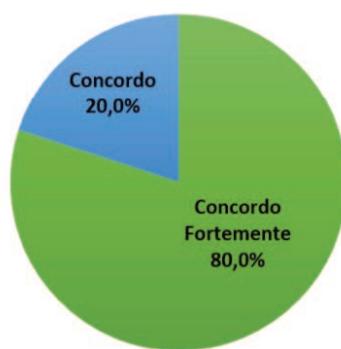
## **2. Preocupações em condições específicas**

### **2.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Eficácia não comprovada para o tratamento de zumbido ou tontura.

#### **Respostas da 1ª rodada**

### **Preocupação quanto ao uso no tratamento de zumbido e tontura - Trimetazidina**



## **3. Considerações especiais de uso**

### **3.1. Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada:**

2/8/2018

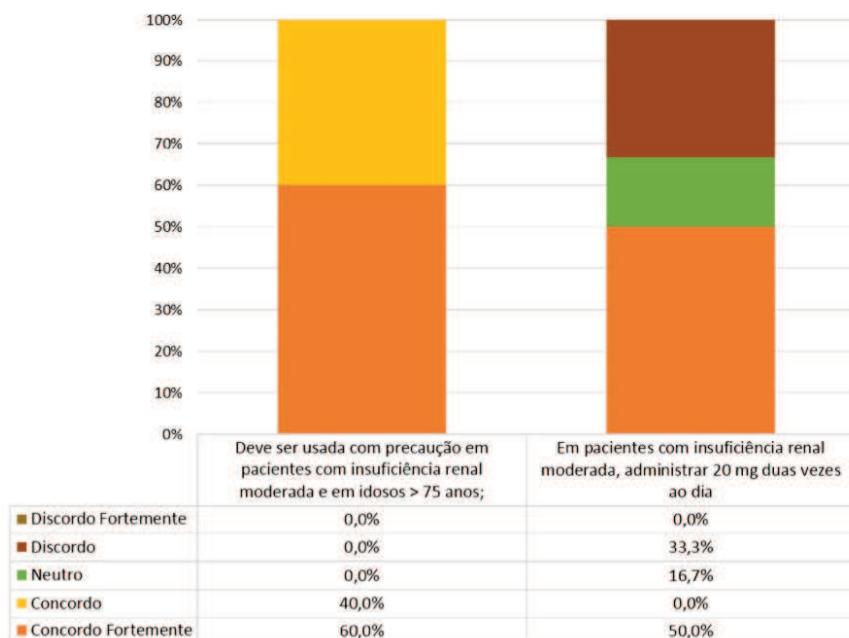
Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

64. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Em pacientes com insuficiência renal moderada, administrar 20 mg duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>				
Deve ser usada com precaução em pacientes com insuficiência renal moderada e em idosos > 75 anos	<input type="radio"/>				

### Respostas da 1ª rodada

#### Considerações especiais de uso -Trimetazidina



#### Sugestão 1

- Sugiro evitar o termo insuficiência renal.

#### Sugestão 2

- Sugiro redação: Deve ser usada com precaução em pacientes com doença renal crônica moderada e em idosos > 75 anos;

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **3.2. Considerações especiais de uso modificadas conforme sugestões 1 e 2:**

65. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Em pacientes com doença renal crônica moderada, administrar 20 mg duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deve ser usada com precaução em pacientes com doença renal crônica moderada e em idosos > 75 anos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **3.3. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:**

66. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Deve ser usada com precaução em idosos com síndrome das pernas inquietas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **4. Comentários ou sugestões adicionais**

67.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 18 – IVABRADINA**

### **1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico**

#### **1.1 Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

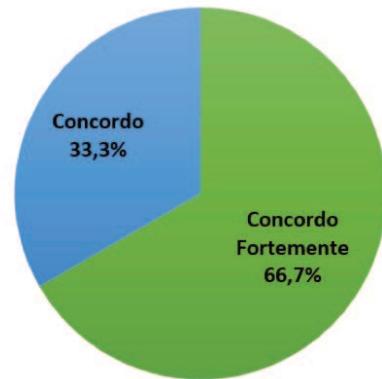
- Efeitos adversos comuns (1-10% dos pacientes) podem incluir bloqueio atrioventricular de primeiro grau, extrassístoles ventriculares, tontura e visão turva.

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Ivabradina



## **2. Considerações especiais de uso**

### **2.1. Considerações especiais de uso validadas na 1ª rodada:**

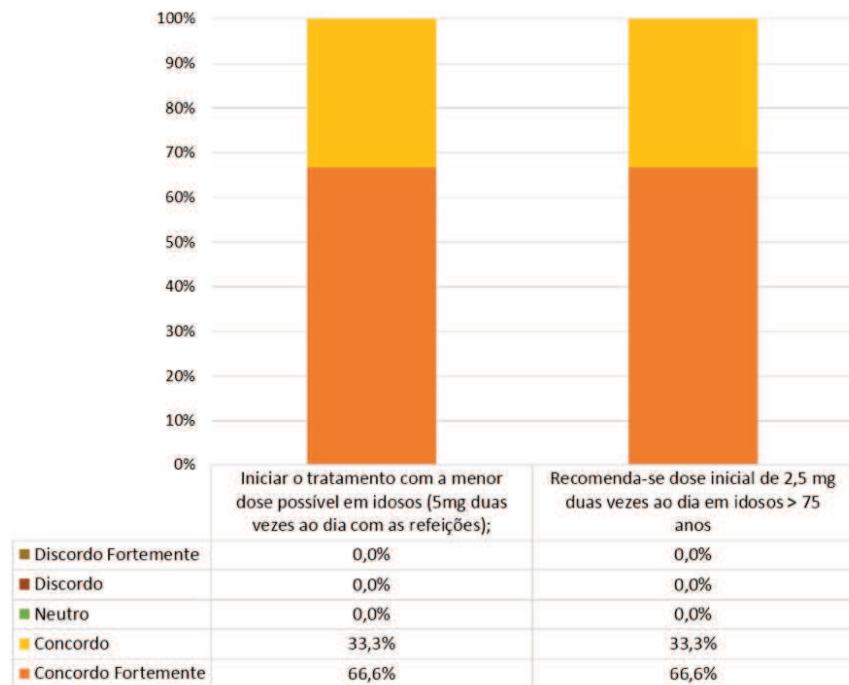
- Iniciar o tratamento com a menor dose possível em idosos (5mg duas vezes ao dia com as refeições);
- Recomenda-se dose inicial de 2,5 mg duas vezes ao dia em idosos > 75 anos;

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Ivabradina



### 2.2. Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada:

68. Marcar apenas uma oval por linha.

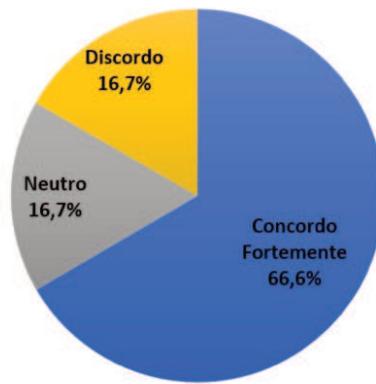
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Utilizar com precaução em pacientes com clearance de creatinina inferior a 15 mL/min.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Respostas da 1ª rodada

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Ivabradina - Utilizar com precaução em pacientes com clearance de creatinina inferior a 15 mL/min**



**Sugestão 1**

- Não usar para pacientes com clearance inferior a 15.

**2.3. Consideração especial de uso modificada conforme sugestão 1:**

69. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Não usar em pacientes com clearance de creatinina inferior a 15 mL/min.	<input type="radio"/>				

**3. Comentários ou sugestões adicionais**

70.

---



---



---



---

**CRITÉRIO 19 – METILDOPA, CLONIDINA E RILMENIDINA**

**1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

- Risco de hipotensão ortostática, bradicardia, síncope e efeitos adversos no sistema nervoso central (sedação, depressão, disfunção cognitiva). Geralmente menos tolerados por idosos do que por pessoas mais jovens.

#### **Respostas da 1ª rodada**

##### **Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Metildopa, Clonidina e Rilmenidina**



### **2. Considerações especiais de uso**

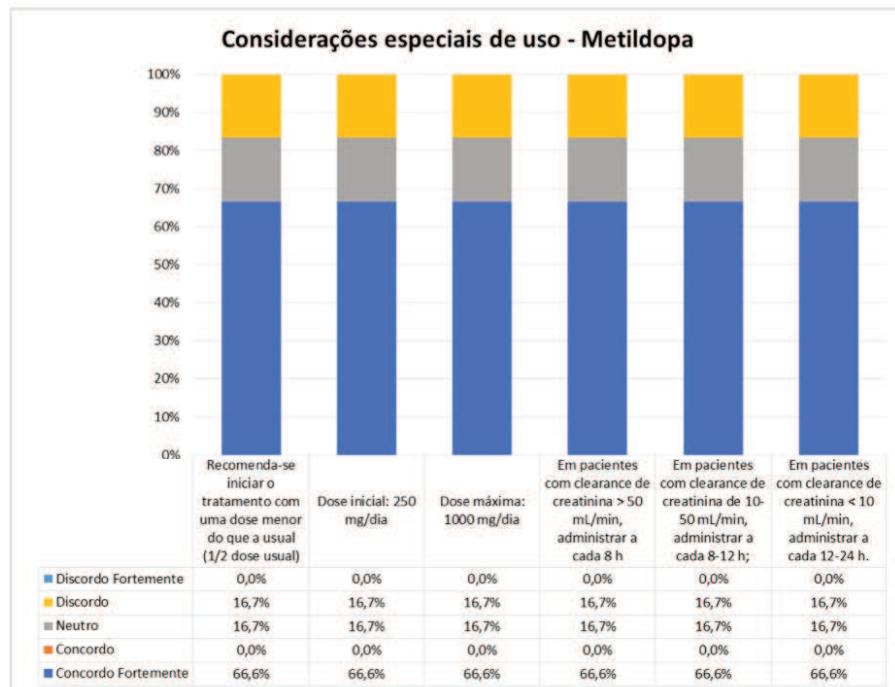
#### **2.1. Considerações especiais de uso não validadas na 1ª Rodada - Metildopa**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## 71. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se iniciar o tratamento com uma dose menor do que a usual (1/2 dose usual);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dose inicial: 250 mg/dia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dose máxima: 1000 mg/dia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com clearance de creatinina > 50 mL/min, administrar a cada 8 h;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com clearance de creatinina de 10-50 mL/min, administrar a cada 8-12 h;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em pacientes com clearance de creatinina < 10 mL/min, administrar a cada 12-24 h.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

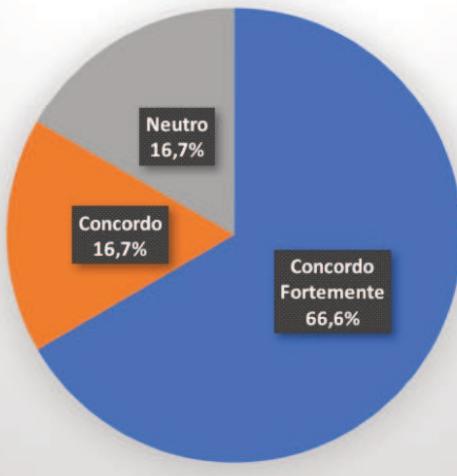
**Respostas da 1ª rodada****2.2. Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada - Clonidina**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

*72. Marcar apenas uma oval por linha.*

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se iniciar o tratamento da hipertensão com uma dose menor do que a usual (1/2 dose usual).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada****Considerações especiais de uso - Clonidina****2.3 Considerações especiais de uso não validadas na 1ª Rodada - Rilmenidina***73. Marcar apenas uma oval por linha.*

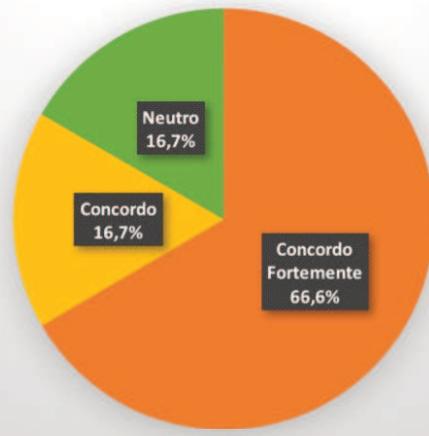
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose em pacientes com clearance de creatinina < 15 mL/min.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada:**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Rilmenidina



#### 2.4 Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:

74. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Evitar o uso de Metildopa, Clonidina e Rilmenidina em idosos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 3. Alternativas terapêuticas

#### 3.1. Alternativa terapêutica não validada na 1ª rodada

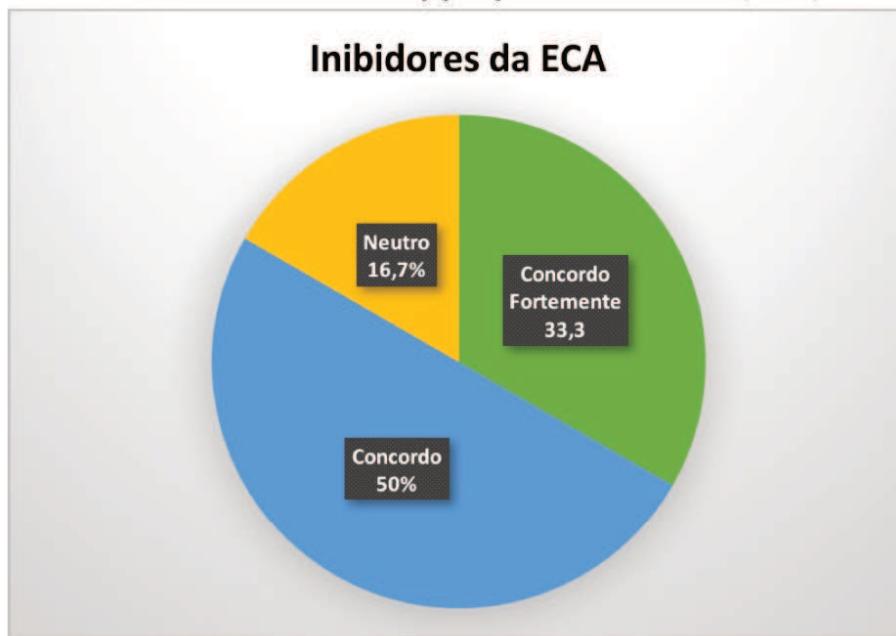
75. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)



### **3.2. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:**

76. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bloqueadores do receptor da angiotensina II (BRA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **4. Comentários ou sugestões adicionais**

77.

---



---



---



---



---

## **CRITÉRIO 20 – PRAZOSINA E DOXAZOSINA**

### **1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico**

2/8/2018

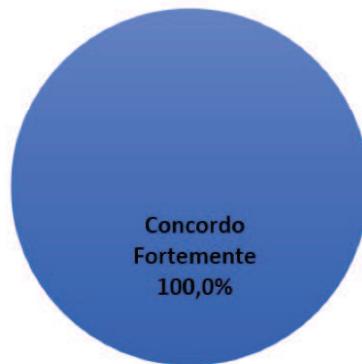
Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

- Elevado risco de hipotensão ortostática, boca seca, incontinência urinária/micção prejudicada, efeitos adversos no sistema nervoso central (vertigem, tontura, sonolência), doença cerebrovascular e cardiovascular.

#### **Respostas da 1ª rodada**

##### **Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Prazosina e Doxazosina**



### **2. Preocupações quanto ao uso da prazosina em condições específicas**

#### **2.1 Preocupação quanto ao uso da prazosina em condições específicas validada na 1ª rodada:**

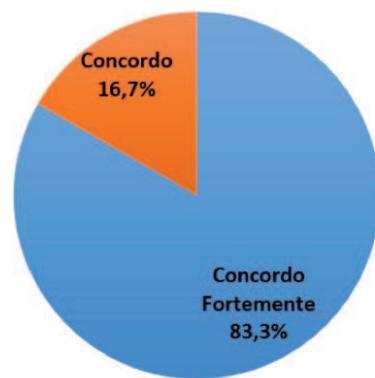
- Síncope: Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto o uso em idosos com síncope - Prazosina



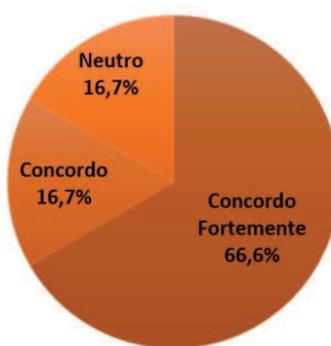
### 2.2 Preocupação quanto ao uso da prazosina em condições específicas não validada na 1ª rodada:

78. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Incontinência urinária (todos os tipos) em mulheres: Risco de agravar a incontinência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Respostas da 1ª rodada

### Preocupação quanto ao uso em pacientes com incontinência urinária - Prazosina



**Sugestão 1**

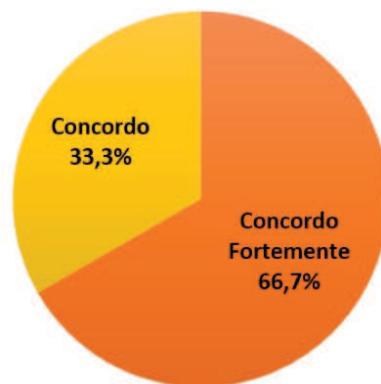
- Fundamentação da resposta: Peron EP1, Zheng Y, Perera S, Newman AB, Resnick NM, Shorr RI, Bauer DC, Simonsick EM, Gray SL, Hanlon JT, Ruby CM; Health, Aging, and Body Composition (Health ABC) Study. Antihypertensive drug class use and differential risk of urinary incontinence in community-dwelling older women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2012 Dec;67(12):1373-8. doi: 10.1093/gerona/gls177.

**Referência:**

1. Peron EP1, Zheng Y, Perera S, Newman AB, Resnick NM, Shorr RI, Bauer DC, Simonsick EM, Gray SL, Hanlon JT, Ruby CM; Health, Aging, and Body Composition (Health ABC) Study. Antihypertensive drug class use and differential risk of urinary incontinence in community-dwelling older women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2012 Dec;67(12):1373-8. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3636671/pdf/gls177.pdf>>.

**3. Preocupações quanto ao uso da doxazosina em condições específicas****3.1 Preocupação quanto ao uso da doxazosina em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Síncope: Aumenta o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.

**Respostas da 1ª rodada****Preocupação quanto o uso em idosos com  
síncope - Doxazosina**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

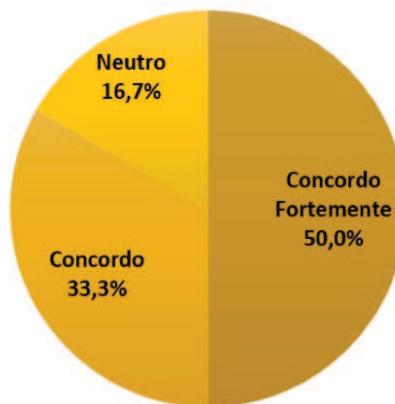
### **3.2 Preocupação quanto ao uso da doxazosina em condições específicas não validada na 1ª rodada:**

79. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Incontinência urinária (todos os tipos) em mulheres: Risco de agravar a incontinência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª rodada**

#### **Preocupação quanto ao uso em pacientes com incontinência urinária - Doxazosina**



#### **Sugestão 1**

- Fundamentação da resposta: Peron EP1, Zheng Y, Perera S, Newman AB, Resnick NM, Shorr RI, Bauer DC, Simonsick EM, Gray SL, Hanlon JT, Ruby CM; Health, Aging, and Body Composition (Health ABC) Study. Antihypertensive drug class use and differential risk of urinary incontinence in community-dwelling older women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2012 Dec;67(12):1373-8. doi: 10.1093/gerona/gls177.

### **Referência:**

1. Peron EP1, Zheng Y, Perera S, Newman AB, Resnick NM, Shorr RI, Bauer DC, Simonsick EM, Gray SL, Hanlon JT, Ruby CM; Health, Aging, and Body Composition (Health ABC) Study. Antihypertensive drug class use and differential risk of urinary incontinence in community-dwelling

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

older women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2012 Dec;67(12):1373-8.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3636671/pdf/gls177.pdf>>.

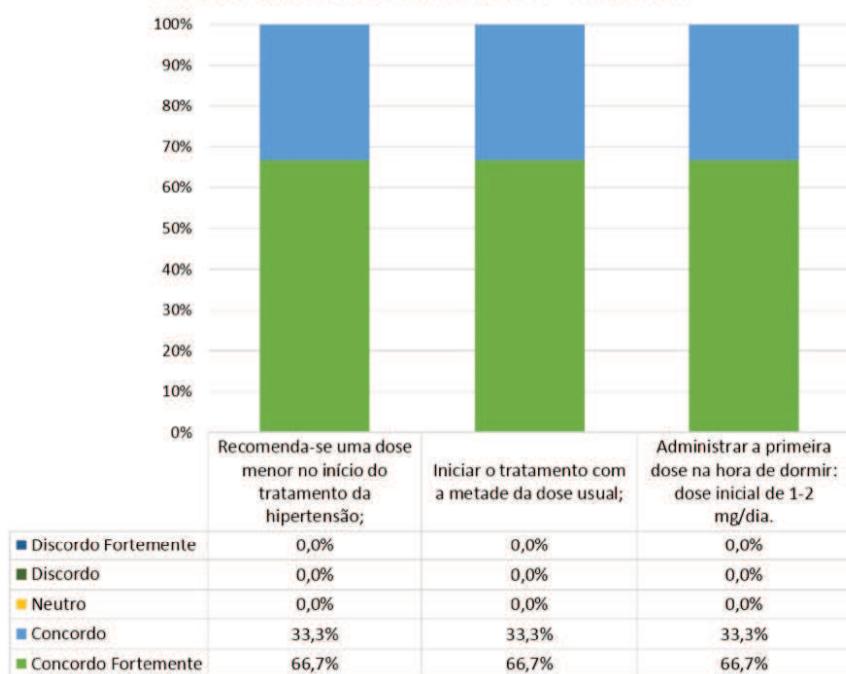
## **4. Considerações especiais de uso da Prazosina**

### **4.1. Considerações especiais de uso da Prazosina validadas na 1ª rodada:**

- Recomenda-se uma dose menor no início do tratamento da hipertensão;
- Iniciar o tratamento com a metade da dose usual;
- Administrar a primeira dose na hora de dormir: dose inicial de 1-2 mg/dia.

#### **Respostas da 1ª rodada**

**Considerações especiais de uso - Prazosina**



## **5.Considerações especiais de uso da Doxazosina**

### **5.1. Considerações especiais de uso da Doxazosina validadas na 1ª rodada:**

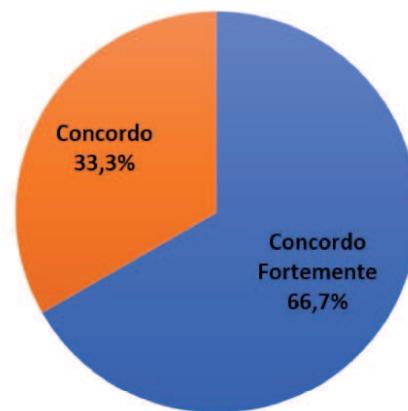
- Iniciar o tratamento com metade da dose usual;

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Doxazosina - Iniciar o tratamento com metade da dose usual**



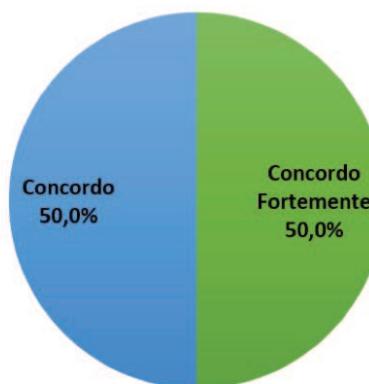
**5.2. Considerações especiais de uso da Doxazosina não validada na 1ª rodada:**

80. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dose inicial de 0,5 mg/dia (liberação imediata) ou 4-8 mg/dia (liberação prolongada).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada**

**Doxazosina - Dose inicial de 0,5 mg/dia (liberação imediata) ou 4-8 mg/dia (liberação prolongada)**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **5.3. Considerações especiais de uso da Doxazosina sugeridas na 1ª rodada:**

81. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Evitar a associação da doxazosina com outros hipotensores. Maior risco de queda/síncope.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **6. Alternativas terapêuticas**

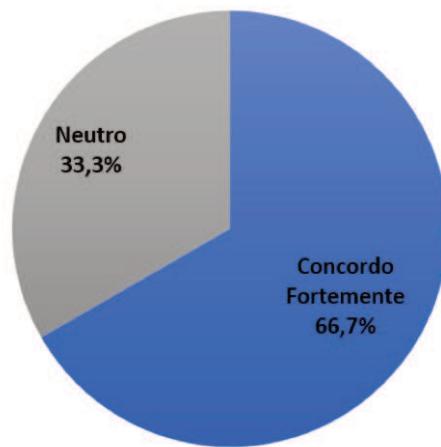
#### **6. 1 Alternativas terapêuticas não validadas na 1ª rodada:**

82. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### **Respostas da 1ª rodada**

##### **Alternativas terapêuticas - Inibidores da ECA**



#### **6. 2 Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

83. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Bloqueadores do receptor da angiotensina II (BRA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 7. Comentários ou sugestões adicionais

84.

---



---



---

## CRITÉRIO 21 – HIDRALAZINA

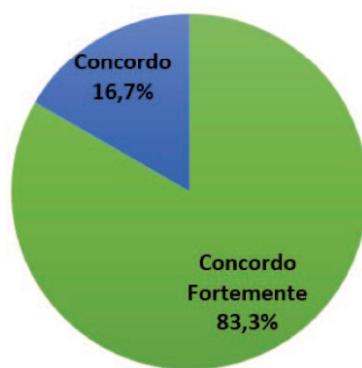
### 1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico

#### 1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:

- Risco de hipotensão ortostática.

#### Respostas da 1ª rodada

#### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Hidralazina



### 2. Considerações especiais de uso

#### 2.1. Considerações especiais de uso validadas na 1ª rodada:

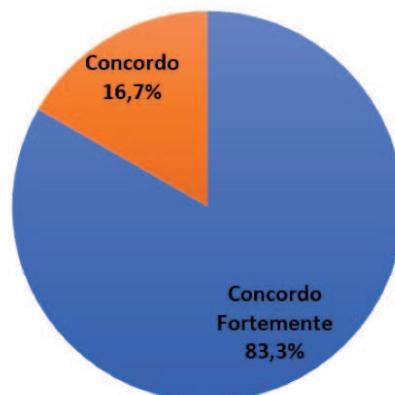
2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

- Aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com insuficiência renal.

### Respostas da 1ª rodada

#### Hidralazina - Aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com insuficiência renal



#### Sugestão 1

- Sugiro evitar o termo insuficiência renal.

### **2.2. Considerações especiais de uso modificadas conforme sugestão 1:**

85. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com doença renal crônica.	<input type="radio"/>				

### **3. Alternativas terapêuticas**

#### **3.1 Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

86. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da enzima conversora da angiotensina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloqueadores do receptor da angiotensina II (BRA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Comentários ou sugestões adicionais**

87.

---



---



---



---

**CRITÉRIO 22 - DIURÉTICOS (HIDROCLOROTIAZIDA, CLORTALIDONA, CLOPAMIDA, INDAPAMIDA, FUROSEMIDA, BUMETAMIDA, ESPIRONOLACTONA E AMILORIDA)****1. Preocupações em condições específicas****1.1. Preocupação em condições específicas não validadas na 1ª rodada:**

88. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Síndrome da Secreção Inapropriada do Hormônio Antidiurético (SIADH) ou hiponatremia: Pode exacerbar ou causar a SIADH ou hiponatremia (monitorar o nível de sódio quando iniciar ou alterar as doses em idosos).	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)



### **1.2. Preocupação em condições específicas sugerida na 1ª rodada:**

---

89. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Potencial para desencadear e/ou agravar quadros de incontinência urinária. Possibilidade de desencadear "cascata iatrogênica" associando fármacos para incontinência urinária sem a retirada do diurético.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **2. Considerações especiais de uso**

---

#### **2.1. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:**

---

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

90. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Os diuréticos devem ser utilizados com cautela em idosos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conforme o grau da insuficiência cardíaca, não há substituição possível aos diuréticos de alça. O risco de eventos adversos será minimizado com a prescrição de doses adequadas e pelo menor período de tempo possível.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2. Alternativas terapêuticas

### 2.1 Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:

91. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da enzima conversora da angiotensina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betabloqueadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bloqueador dos canais de cálcio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 3. Comentários ou sugestões adicionais

92.

---



---



---



---

## CRITÉRIO 23 – DIURÉTICOS TIAZÍDICOS E SIMILARES (HIDROCLOROTIAZIDA, CLORTALIDONA E INDAPAMIDA)

### 1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico

#### 1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada - Hidroclorotiazida

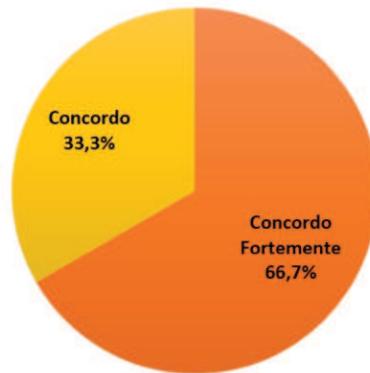
- O uso de hidroclorotiazida em idosos pode causar e/ou agravar hipocalêmia, hiponatremia, hipercalcemia e gota.

#### Respostas da 1ª rodada

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Hidroclorotiazida



#### Sugestão 1

- Não vejo necessidade de considerar a hidroclortiazida um MPI ou de procurar alternativas terapêuticas, desde que os eventos adversos citados acima sejam monitorados.

### 1.2. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico modificada conforme sugestão 1 - Hidroclorotiazida

93. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<p>O uso de hidroclorotiazida em idosos pode causar e/ou agravar hipocalêmia, hiponatremia, hipercalcemias e gota. Recomenda-se utilizar com cautela em idosos e monitorar os efeitos adversos descritos.</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 1.3. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico sugerida na 1ª rodada:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

94. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<hr/>				
O uso de diuréticos tiazídicos e similares em idosos pode causar e/ ou agravar hipocalêmia, hiponatremia, hipercalcemias e gota. Recomenda-se utilizar com cautela em idosos e monitorar os efeitos adversos descritos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2. Preocupações em condições específicas

---

### 2.1. Preocupação em condições específicas sugeridas na 1ª rodada:

---

95. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<hr/>				
Potencial para desencadear e/ou agravar quadros de incontinência urinária.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 3. Alternativas terapêuticas

---

### 3.1. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:

---

96. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<hr/>				
Inibidores da enzima conversora da angiotensina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloqueador de canal de cálcio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4. Comentários ou sugestões adicionais

---

97.

---



---



---



---

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## CRITÉRIO 24 – FUROSEMIDA E BUTAMIDA

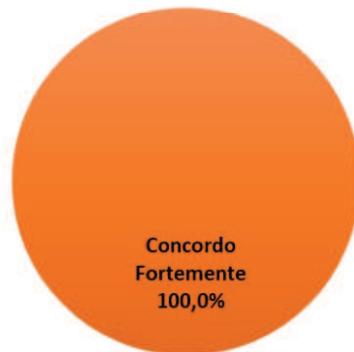
### **1. Preocupação em condições específicas**

#### **1.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Incontinência urinária: os diuréticos de alça podem exacerbar a incontinência urinária.

#### **Respostas da 1ª rodada**

##### **Preocupação quanto ao uso em idosos com Incontinência urinária- Furosemida e Butamida**



#### **1.2. Preocupação em condições específicas não validada na 1ª rodada:**

98. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>				

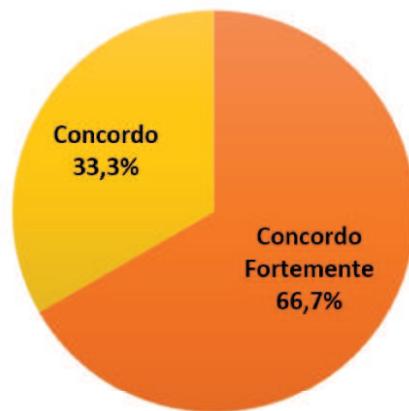
Hipertensão Arterial Sistêmica: Faltam dados sobre desfecho referente ao uso de diuréticos de alça como primeira linha para o tratamento da hipertensão. Existem alternativas mais seguras e eficazes para o tratamento da hipertensão.

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso em idosos com HAS - Furosemida e Butamida



#### Sugestão 1

- Indicar a Furosemida em casos com cardiopatia hipertensiva descompensada.

#### Sugestão 2

- Indicação reduzida a quadros de cardiopatia hipertensiva e/ou insuficiência renal secundária à hipertensão arterial.

### 1.3. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestões 1 e 2:

99. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Hipertensão Arterial Sistêmica: Faltam dados sobre desfecho referente ao uso de diuréticos de alça como primeira linha para o tratamento da hipertensão. Existem alternativas mais seguras e eficazes para o tratamento da hipertensão. Indicação reduzida a quadros de cardiopatia hipertensiva e/ou insuficiência renal secundária à hipertensão arterial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## **2. Considerações de uso especiais**

### **2.1. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:**

100. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Orientar o idoso a tomar a furosemida pelo menos seis horas antes do horário de deitar. Isto evitará queixas de insônia e/ou noctúria e reduzirá o risco de "cascatas iatrogênicas" com o uso de psicofármacos e/ou para incontinência urinária.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **3. Alternativas terapêuticas**

### **3.1 Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:**

101. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da enzima conversora da angiotensina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bloqueadores do canal de cálcio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **4. Comentários ou sugestões adicionais**

102.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 25 – SPIRONOLACTONA**

### **1. Preocupação quanto à dose**

#### **1.1. Preocupação quanto à dose validada na 1ª rodada:**

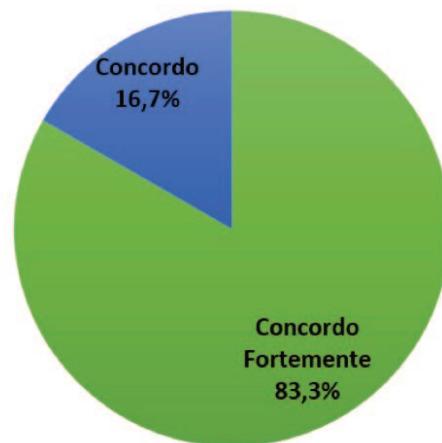
2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

- O uso da espironolactona com dose > 25 mg/dia em idosos eleva o risco destes pacientes desenvolverem hipercalemia e hiponatremia.

### **Respostas da 1ª rodada**

#### **Preocupação quanto à dose - Espironolactona**



### **2. Preocupações em condições específicas**

---

#### **2.1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

---

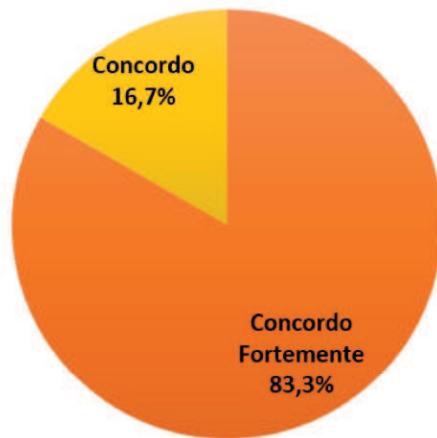
- Insuficiência renal: O uso de espironolactona aumenta as concentrações de potássio em pacientes com clearance de creatinina inferior a 30 mL/min.

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso em idosos com insuficiência renal - Espironolactona



#### Sugestão 1

- Mudar insuficiência renal para doença renal crônica.

### **2.2. Preocupação em condições específicas modificada conforme sugestão 1:**

103. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Doença renal crônica: o uso de espironolactona aumenta as concentrações de potássio em pacientes com clearance de creatinina inferior a 30 mL/min.

### **3. Considerações especiais de uso**

#### **3.1. Considerações especiais de uso não validadas na 1ª rodada:**

2/8/2018

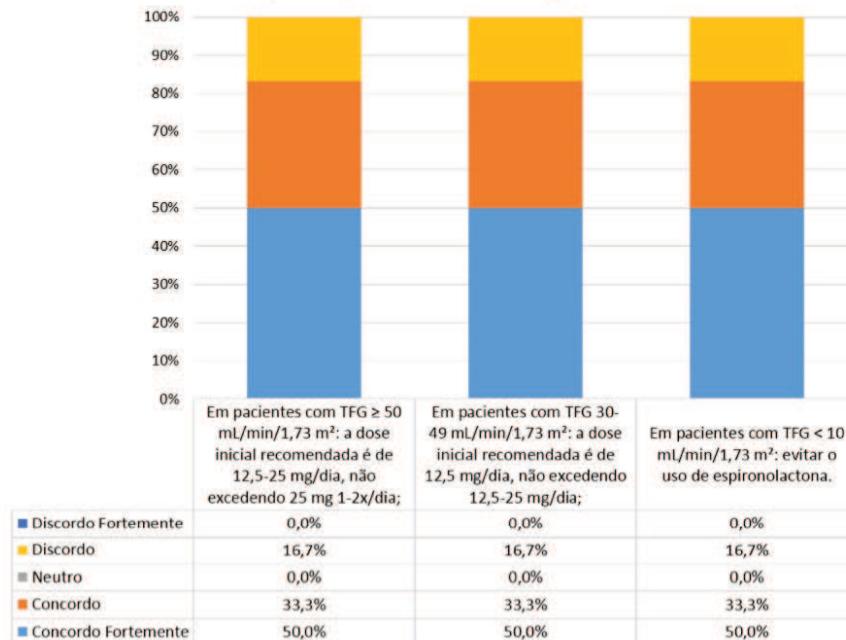
Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

104. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Em pacientes com TFG $\geq$ 50 mL/min/1,73 m <sup>2</sup> : a dose inicial recomendada é de 12,5-25 mg/dia, não excedendo 25 mg 1-2x/dia;	<input type="checkbox"/>				
Em pacientes com TFG 30-49 mL/min/1,73 m <sup>2</sup> : a dose inicial recomendada é de 12,5 mg/dia, não excedendo 12,5-25 mg/dia;	<input type="checkbox"/>				
Em pacientes com TFG < 10 mL/min/1,73 m <sup>2</sup> : evitar o uso de espironolactona.	<input type="checkbox"/>				

### Respostas da 1ª rodada

#### Considerações especiais de uso - Espironolactona



#### Sugestão 1

- Padronizar o uso de clearance de creatinina em lugar de TFG.

### 3.1. Considerações especiais de uso modificadas conforme sugestão 1:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**105. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Em pacientes com clearance de creatinina > 50ml/min: a dose inicial recomendada é de 12,5-25 mg/dia, não excedendo 25 mg 1-2x/dia;	<input type="checkbox"/>				
Em pacientes com clearance de creatinina de 10-50 ml/min: a dose inicial recomendada é de 12,5 mg/dia, não excedendo 12,5-25 mg/dia;	<input type="checkbox"/>				
Em pacientes com clearance de creatinina < 10 mL/min, evitar o uso de espironolactona.	<input type="checkbox"/>				

**3.2. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:****106. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Sendo utilizado como "poupador" de potássio, considerar a reposição de KCl.	<input type="checkbox"/>				

**4. Alternativas terapêuticas****4.1. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:****107. Marcar apenas uma oval por linha.**

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da enzima conversora da angiotensina	<input type="checkbox"/>				
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="checkbox"/>				
Bloqueadores do canal de cálcio	<input type="checkbox"/>				
Diuréticos tiazídicos	<input type="checkbox"/>				

**5. Comentários ou sugestões adicionais**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

108.

---



---



---



---

## CRITÉRIO 26 – AMILORIDA

### 1. Preocupações em condições específicas

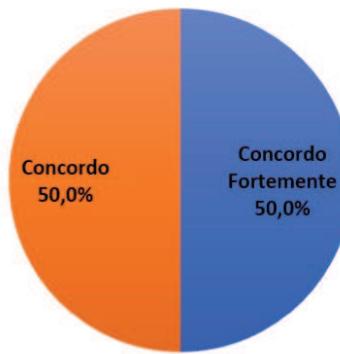
#### 1.1. Preocupação em condições específicas não validada na 1ª rodada:

109. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Aumento das concentrações de potássio e redução das concentrações de sódio em pacientes com clearance de creatinina inferior a 30 mL/min.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Respostas da 1ª rodada

#### Preocupação quanto ao uso em idosos com pacientes com ClCr < 30 mL/min - Amilorida



### 2. Alternativas terapêuticas

#### 2.1. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

110. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da enzima conversora da angiotensina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betabloqueadores (exceto betabloqueadores não seletivos, por exemplo: pindolol, propranolol, sotalol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloqueadores do canal de cálcio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diuréticos tiazídicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3. Comentários ou sugestões adicionais

111.

---



---



---



---

## CRITÉRIO 27 – ISOXSUPRINA

### 1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico

#### 1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico não validada na 1ª rodada:

112. Marcar apenas uma oval por linha.

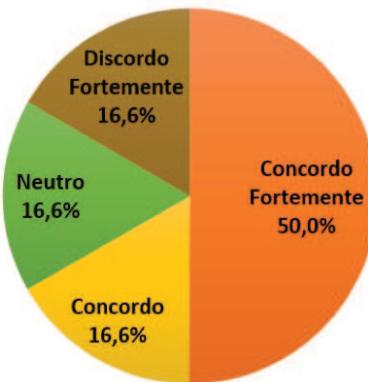
	Concordo Fortemente	Concordo Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Falta de eficácia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Respostas da 1ª rodada

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Isoxsuprina



#### Sugestão 1

- Critério não explicita em qual doença cardiovascular.

### 1.2 Preocupação independente do diagnóstico modificada conforme sugestão 1:

113. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Falta de eficácia no tratamento de insuficiência cerebrovascular (demências).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. Comentários ou sugestões adicionais

114.

---



---



---



---

### CRITÉRIO 28 – PENTOXIFILINA, NICERGOLINA, DIIDROERGOCRISTINA E BUFLOMEDIL

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

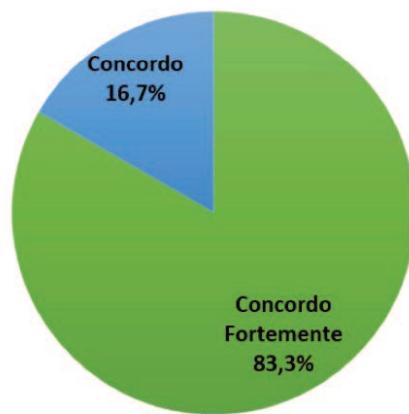
## **1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico**

### **1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

- Eficácia não comprovada; perfil de risco/benefício desfavorável; maior risco de hipotensão ortostática e quedas.

#### **Resultados da 1ª rodada**

##### **Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico**



## **2. Considerações especiais de uso**

### **2.1. Considerações especiais de uso da pentoxifilina não validadas na 1ª rodada:**

115. Marcar apenas uma oval por linha.

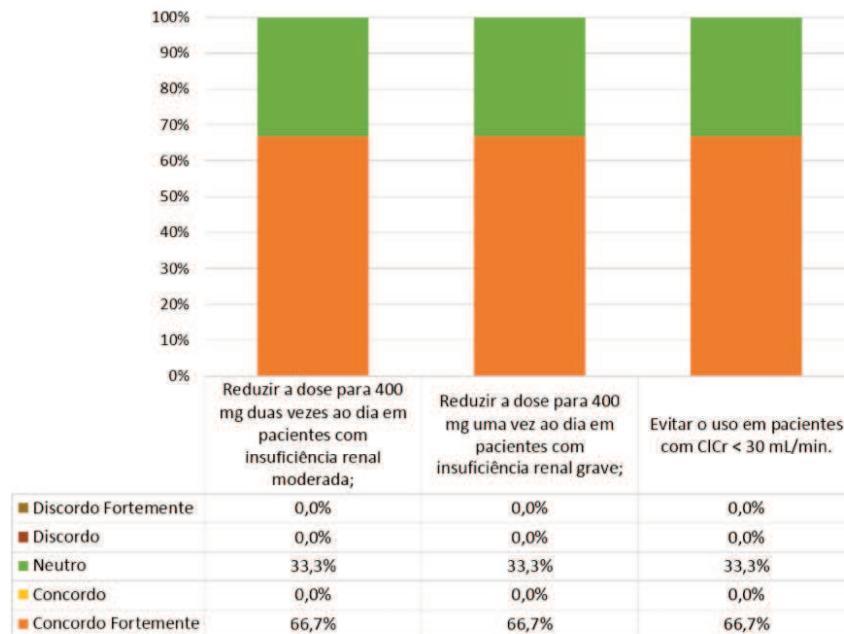
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose para 400 mg duas vezes ao dia em pacientes com insuficiência renal moderada	<input type="radio"/>				
Reducir a dose para 400 mg uma vez ao dia em pacientes com insuficiência renal grave;	<input type="radio"/>				
Evitar o uso em pacientes com clearance de creatinina inferior a 30 mL/min.	<input type="radio"/>				

#### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Pentoxifilina



#### Sugestão 1

- Ver sugestões anteriores referentes a não recomendação de emprego do termo insuficiência renal, melhor usar doença renal crônica , porque a doença é um contínuo. A insuficiência renal é um dos estágios da doença.

**Referência:** Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000200028>

### Referência:

1. Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253.  
Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302010000200028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200028)>.

### 2.2. Considerações especiais de uso da pentoxifilina modificadas conforme sugestão 1:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**116.** Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose para 400 mg duas vezes ao dia em pacientes com doença renal crônica moderada;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducir a dose para 400 mg uma vez ao dia em pacientes com doença renal crônica grave;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

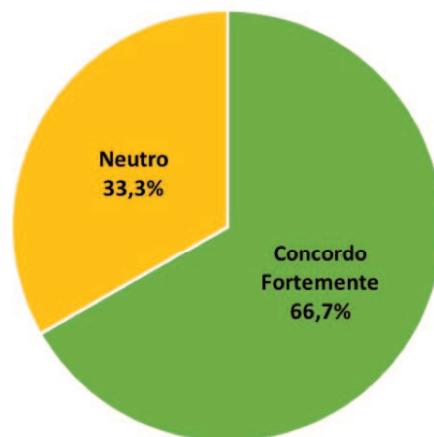
### **2.3 Considerações especiais de uso da nicergolina não validadas na 1ª rodada:**

**117.** Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose diária em pacientes com insuficiência renal (creatinina sérica > 2 mg/dL).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª Rodada**

**Considerações especiais de uso - Nicergolina**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão 1**

- Ver sugestões anteriores referentes a não recomendação de emprego do termo insuficiência renal, melhor usar doença renal crônica , porque a doença é um contínuo. A insuficiência renal é um dos estágios da doença.

Referência: Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000200028>)

**Referência:**

1. Bastos, Marcus Gomes, Bregman, Rachel, & Kirsztajn, Gianna Mastroianni. (2010). Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. Revista da Associação Médica Brasileira, 56(2), 248-253.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302010000200028](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200028)>.

## **2.4. Considerações especiais de uso da nicergolina modificadas conforme sugestão 1:**

118. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>				

Reducir a dose diária em pacientes com doença renal crônica (creatinina sérica > 2 mg/dL).

**3. Comentários ou sugestões adicionais**

119.

---



---



---



---

**CRITÉRIO 29 – BETABLOQUEADORES****1. Preocupações em condições específicas**

### **1.1. Preocupações em condições específicas validadas na 1ª rodada:**

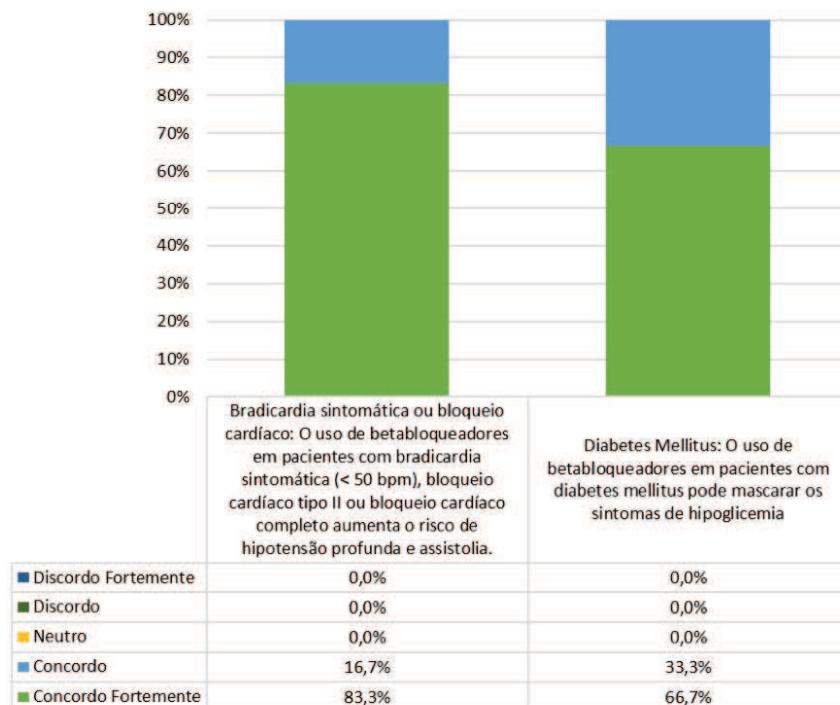
2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

- O uso de betabloqueadores em pacientes com bradicardia sintomática (< 50 bpm), bloqueio cardíaco tipo II ou bloqueio cardíaco completo aumenta o risco de hipotensão profunda e assistolia.
- Diabetes Mellitus: O uso de betabloqueadores em pacientes com diabetes mellitus pode mascarar os sintomas de hipoglicemia.

## Resultados da 1ª rodada

### Preocupações em condições específicas - Betabloqueadores



#### Sugestão 1

- Atentar que o número e a atividade dos receptores Beta Adrenérgico diminui com a idade (notadamente após os 80 anos), permitindo assim o início da medicação em meia-dose do adulto jovem.

#### Sugestão 2

- Observar o uso simultâneo de colírios com Beta Bloqueadores (Timoptol, por exemplo, para glaucoma) passíveis de desencadear bradicardias graves. Igualmente a solução é a redução da dose do betabloqueador via oral.

## 2. Considerações especiais de uso

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## **2.1. Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada:**

120. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar com metade da dose usual em idosos ≥ 80 anos.	<input type="checkbox"/>				
O uso concomitante de colírios com betabloqueadores (Timolol, por exemplo, para glaucoma) eleva o risco de desencadear bradicardias graves. Reduzir a dose do betabloqueador via oral durante o tratamento com betabloqueadores tópicos.	<input type="checkbox"/>				

## **3. Alternativas terapêuticas**

### **3.1 Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada para o tratamento insuficiência cardíaca:**

121. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Diuréticos	<input type="checkbox"/>				
Bloqueadores do canal de cálcio	<input type="checkbox"/>				
Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (ECA)	<input type="checkbox"/>				

### **3.2. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada para o tratamento hipertensão arterial sistêmica:**

122. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Diuréticos tiazídicos	<input type="checkbox"/>				
Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (ECA)	<input type="checkbox"/>				
Bloqueadores do canal de cálcio (longa duração)	<input type="checkbox"/>				
Bloqueadores do receptor de angiotensina II (BRA)	<input type="checkbox"/>				

### **3.3. Alternativas terapêuticas sugeridas na 1ª rodada para o tratamento arritmias cardíacas:**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

123. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Bloqueadores do canal de cálcio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 4. Comentários ou sugestões adicionais

124.

---



---



---



---

### CRITÉRIO 30 - BETABLOQUEADORES NÃO SELETIVOS (NADOLOL, PINDOLOL, PROPRANOLOL, SOTALOL)

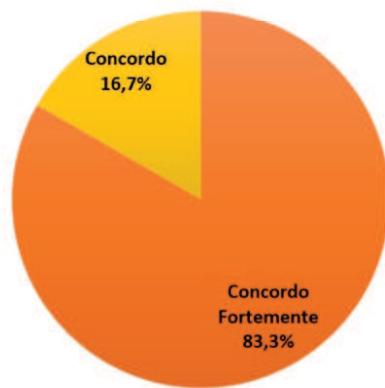
#### 1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico

##### 1.1. Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:

- O uso de betabloqueadores não seletivos pode exacerbar ou causar depressão respiratória e possíveis efeitos adversos no sistema nervoso central.

#### Respostas da 1ª rodada

##### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Betablockadores não seletivos



#### 2. Considerações especiais de uso

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

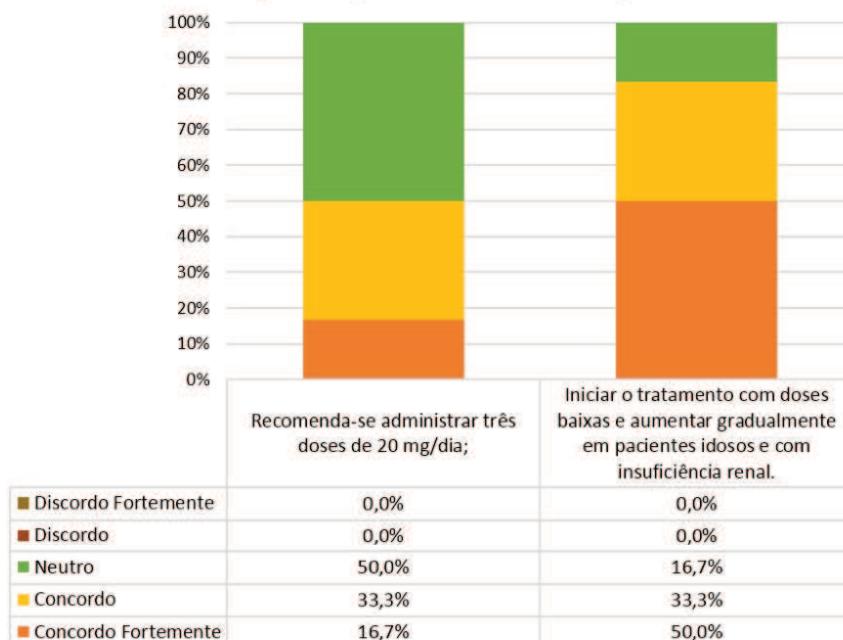
## 2.1. Considerações especiais de uso do propranolol não validadas na 1ª rodada:

125. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se administrar três doses de 20 mg/dia;	<input type="checkbox"/>				
Iniciar o tratamento com doses baixas e aumentar gradualmente em pacientes idosos e com insuficiência renal.	<input type="checkbox"/>				

### Respostas da 1ª rodada

#### Considerações especiais de uso - Propranolol



#### Sugestão 1

- Rever terminologia insuficiência renal.

#### Sugestão 2

- A dose precisa estar vinculada a indicação.

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

## **2.2 Considerações especiais de uso do propranolol modificadas conforme sugestões 1 e 2:**

126. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Arritmia, taquicardia por ansiedade, cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva; recomenda-se administrar três doses de 20 mg/dia; Iniciar o tratamento com doses baixas e aumentar gradualmente em pacientes idosos e com doença renal crônica.	<input type="checkbox"/>				
Tremor essencial: a dose mínima diária é de 40 mg. Dose usual: 120mg/dia	<input type="checkbox"/>				

## **2.3. Considerações especiais de uso do propranolol sugeridas na 1ª rodada:**

127. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Orientar o idoso sobre a possibilidade de pesadelos, insônia e depressão.	<input type="checkbox"/>				

## **2.4. Considerações especiais de uso do sotalol não validadas na 1ª rodada:**

128. Marcar apenas uma oval por linha.

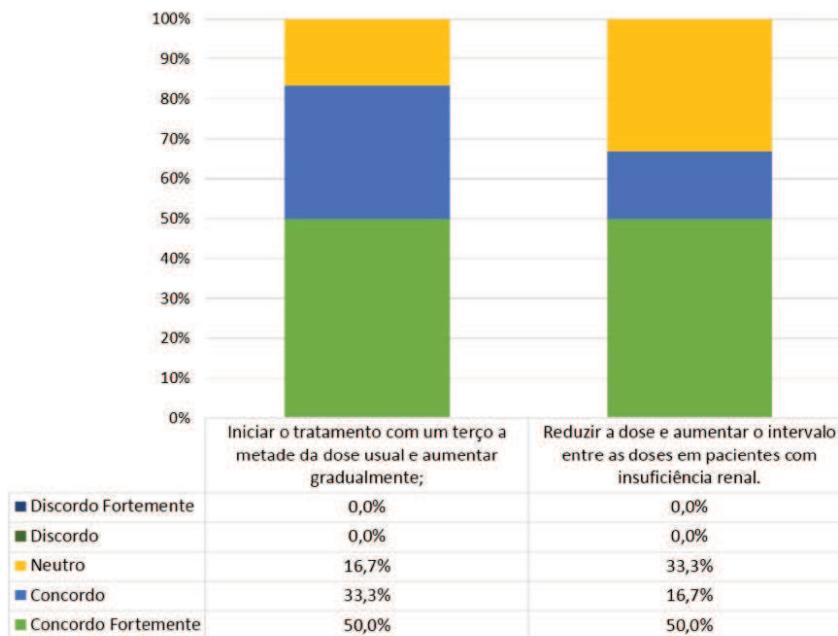
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Iniciar o tratamento com um terço a metade da dose usual e aumentar gradualmente;	<input type="checkbox"/>				
Reducir a dose e aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com insuficiência renal.	<input type="checkbox"/>				

## **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Sotalol



#### Sugestão 1

- Rever terminologia insuficiência renal.

### 2.5. Considerações especiais de uso do sotalol modificadas conforme a sugestão 1:

129. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Reducir a dose e aumentar o intervalo entre as doses em pacientes com doença renal crônica.	<input type="radio"/>				

### 3. Alternativas terapêuticas

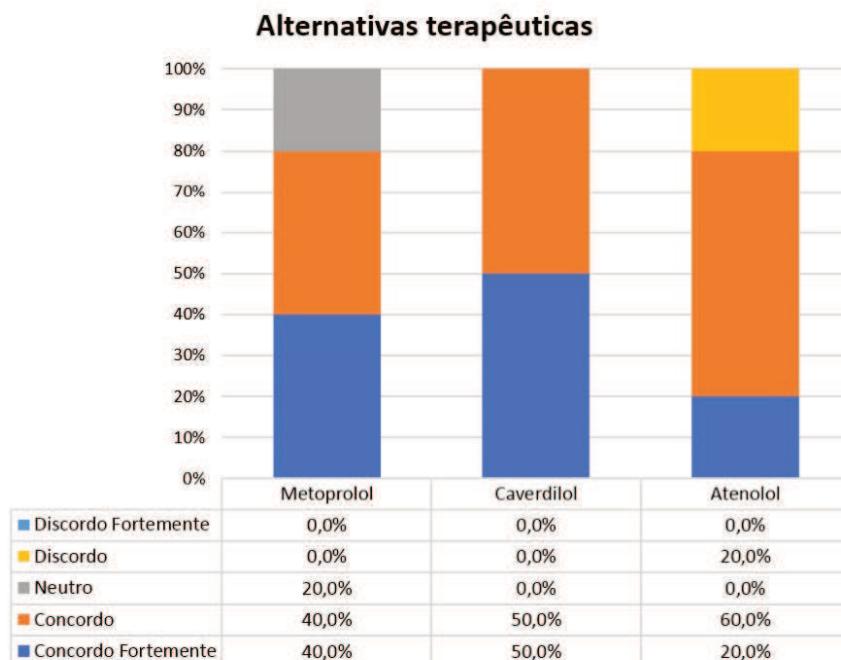
#### 3.1. Alternativas terapêuticas não validadas na 1ª rodada:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

130. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Metoprolol (liberação controlada)	<input type="checkbox"/>				
Atenolol	<input type="checkbox"/>				
Carvedilol	<input type="checkbox"/>				

**Respostas da 1ª rodada****4. Comentários ou sugestões adicionais**

131.

---



---



---



---

**CRITÉRIO 31 – NIFEDIPINA****1.1 Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico****1.1 Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico validada na 1ª rodada:**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

- Nifedipina (liberação imediata): Maior risco de hipotensão, infarto do miocárdio e morte.

### **Respostas da 1ª rodada**

#### **Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Nifedipina (liberação imediata)**



#### **1.1 Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico não validada na 1ª rodada:**

132. Marcar apenas uma oval por linha.

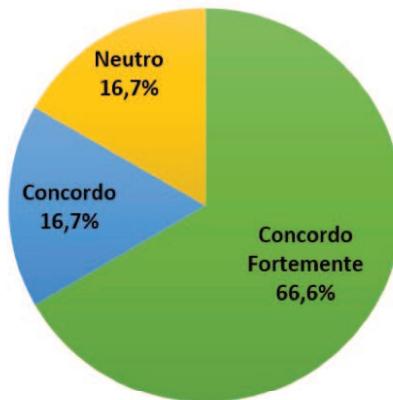
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Nifedipina (liberação controlada): Maior risco de hipotensão, infarto do miocárdio e morte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico - Nifedipina (liberação controlada)



#### Sugestão 1

- Não há evidência de risco com nifedipina de liberação controlada.
- Referência 1: Bucci C1, Mamdani MM, Juurlink DN, Tu JV. Dihydropyridine calcium channel blockers and cardiovascular outcomes in elderly patients: a population-based study. *Can J Cardiol.* 2008 Aug;24(8):629-32.
- Referência 2: Kloner RA1, Vetrovec GW, Materson BJ, Levenstein M. Safety of long-acting dihydropyridine calcium channel blockers in hypertensive patients. *Am J Cardiol.* 1998 Jan 15;81(2):163-9

### Referências:

1. Bucci C1, Mamdani MM, Juurlink DN, Tu JV. Dihydropyridine calcium channel blockers and cardiovascular outcomes in elderly patients: a population-based study. *Can J Cardiol.* 2008 Aug;24(8):629-32.  
Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2644360/>>.
2. Kloner RA1, Vetrovec GW, Materson BJ, Levenstein M. Safety of long-acting dihydropyridine calcium channel blockers in hypertensive patients. *Am J Cardiol.* 1998 Jan 15;81(2):163-9.  
Disponível em: <[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002-9149\(97\)00868-0](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002-9149(97)00868-0)>.

### 2. Preocupações em condições específicas:

#### 2.1. Preocupação em condições específicas sugerida na 1ª rodada:

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

133. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Delirium: a nifedipina apresenta atividade colinérgica podendo desencadear ou agravar o estado de delirium em idosos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 3. Considerações especiais de uso

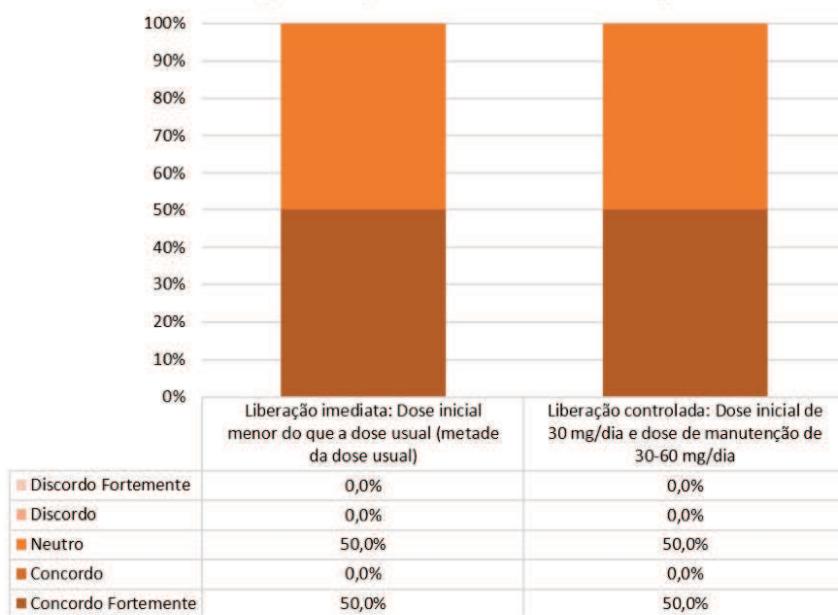
#### 3.1 Considerações de uso não validadas na 1ª rodada:

134. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Liberação imediata: Dose inicial menor do que a dose usual (metade da dose usual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liberação controlada: Dose inicial de 30 mg/dia e dose de manutenção de 30-60 mg/dia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Respostas da 1ª rodada

#### Considerações especiais de uso - Nifedipina



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão 1**

- Dose precisa ser vinculada a indicação, sugiro adequar.

---

**3.2. Considerações de uso modificadas conforme as sugestões da 1ª rodada:**


---

135. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Liberação prolongada (hipertensão arterial sistêmica e angina): Dose inicial de 30 mg/dia e dose de manutenção de 30-60 mg/dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**4. Alternativas terapêuticas**


---



---

**4.1 Alternativas terapêuticas não validadas na 1ª rodada:**


---

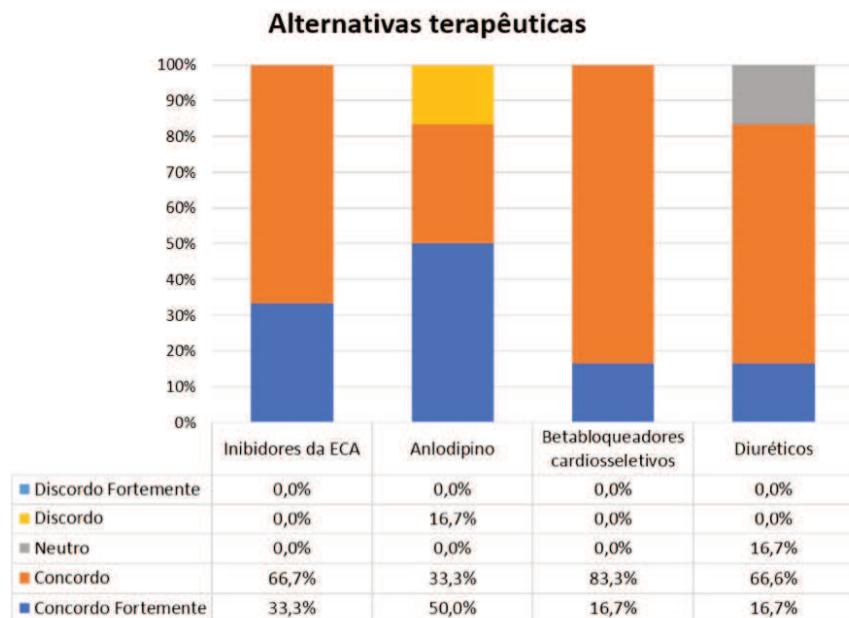
136. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Inibidores da ECA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anlodipino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betabloqueadores cardiosseletivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diuréticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)



## **5. Comentários ou sugestões adicionais**

137.

---



---



---



---

## **CRITÉRIO 32 – VERAPAMIL E DILTIAZEM**

### **1. Preocupações quanto ao uso independente do diagnóstico**

#### **1.1 Preocupação quanto ao uso independente do diagnóstico não validada na 1ª rodada:**

138. *Marcar apenas uma oval por linha.*

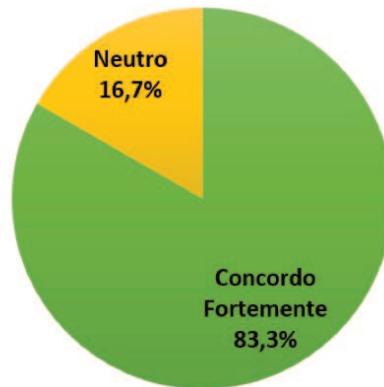
Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discrepo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Risco de bradicardia.</b>				

## **Respostas da 1ªrodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### **Preocupação independente do diagnóstico - Verapamil e Diltiazem**



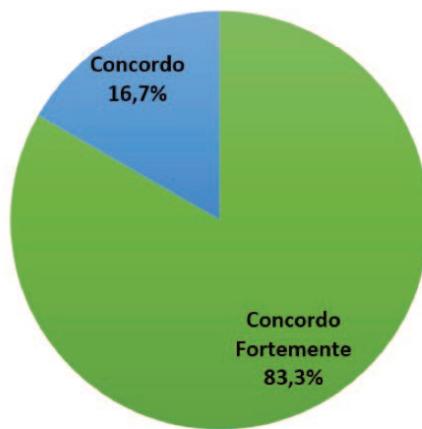
## **2. Preocupações em condições específicas**

### **2. 1. Preocupação em condições específicas validada na 1ª rodada:**

- Insuficiência cardíaca: Potencial para promover retenção de fluidos e agravar a insuficiência cardíaca, principalmente em pacientes com insuficiência cardíaca classe de NYHA III ou IV.

#### **Respostas da 1ª rodada**

### **Preocupação quanto ao uso em idosos com insuficiência cardíaca - Verapamil e Diltiazem**



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

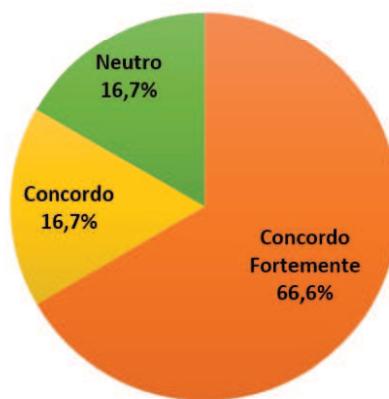
## 2.2. Preocupação em condições específicas não validada na 1ª rodada:

139. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Constipação crônica: Pode agravar a constipação.	<input type="checkbox"/>				

### Respostas da 1ª rodada

#### Preocupação quanto ao uso na constipação crônica - Verapamil e Diltiazem



## 3. Considerações especiais de uso

### 3.1. Considerações especiais de uso do vepamil não validada na 1ª rodada:

140. Marcar apenas uma oval por linha.

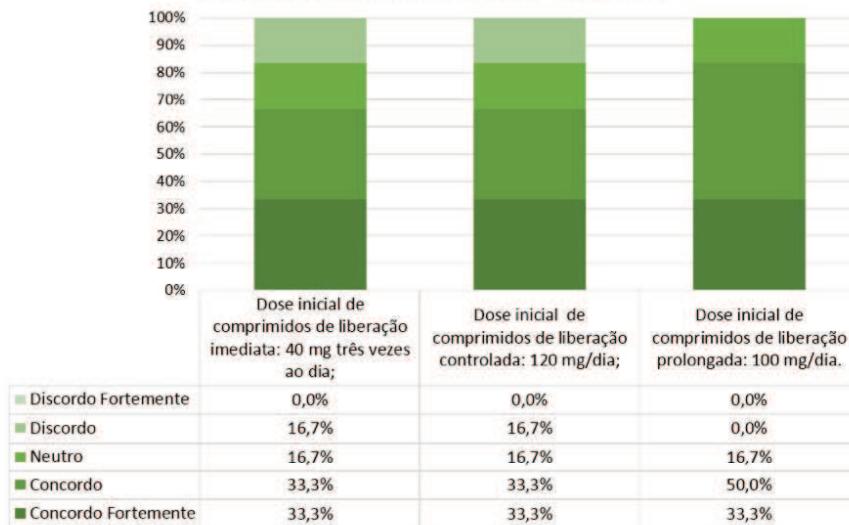
	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dose inicial de comprimidos de liberação imediata: 40 mg três vezes ao dia;	<input type="checkbox"/>				
Dose de comprimidos de liberação controlada: 120 mg/dia, ao deitar;	<input type="checkbox"/>				
Dose de comprimidos de liberação prolongada: 100 mg/dia, ao deitar.	<input type="checkbox"/>				

### Respostas da 1ª rodada

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

### Considerações especiais de uso - Verapamil



#### Sugestão 1

- Dose precisa ser vinculada a indicação, sugiro adequar.

### **3.2. Considerações especiais de uso do medicamento verapamil modificadas conforme sugestão 1:**

141. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Dose inicial de comprimidos de liberação imediata (hipertensão arterial sistêmica e angina): 40 mg três vezes ao dia;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dose de comprimidos de liberação controlada (hipertensão arterial sistêmica e angina): 120 mg/dia, ao deitar;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dose de comprimidos de liberação prolongada (hipertensão arterial sistêmica e angina): 100 mg/dia, ao deitar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **3.3. Considerações especiais de uso do medicamento diltiazem validada na 1ª rodada:**

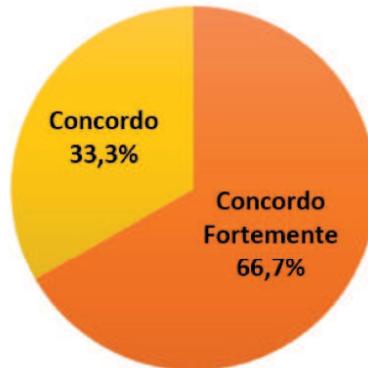
2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

- Para idosos, reduzir a dose ou aumentar o intervalo entre as doses;

### Respostas da 1ª rodada

#### Diltiazem - para idosos, reduzir a dose ou aumentar o intervalo entre as doses



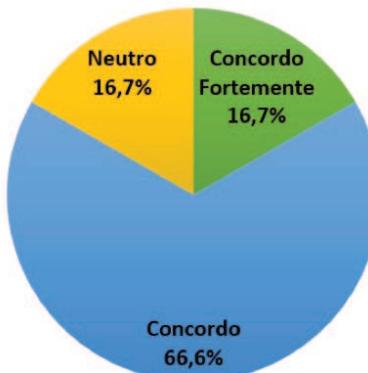
#### 3.4. Considerações especiais de uso do medicamento diltiazem não validadas na 1ª rodada:

142. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Recomenda-se administrar 60 mg três vezes ao dia.	<input type="radio"/>				

### Respostas da 1ª rodada

#### Diltiazem - recomenda-se administrar 60 mg três vezes ao dia.



2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Sugestão 1**

- Dose precisa ser vinculada a indicação, sugiro adequar.

### **3.5. Considerações especiais de uso do medicamento diltiazem modificadas conforme a sugestão 1:**

143. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Angina estável: recomenda-se iniciar o tratamento com 30 mg, 4 vezes ao dia, antes das 3 principais refeições do dia e ao deitar. Aumentar as doses gradualmente, a intervalos de 1 a 2 dias se necessário, até atingir a dose diária mais satisfatória, em termos de melhora clínica. Esta dose oscila, em média, de 180 mg a 240 mg ao dia (60 mg, 3 vezes ao dia).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **4. Alternativas terapêuticas**

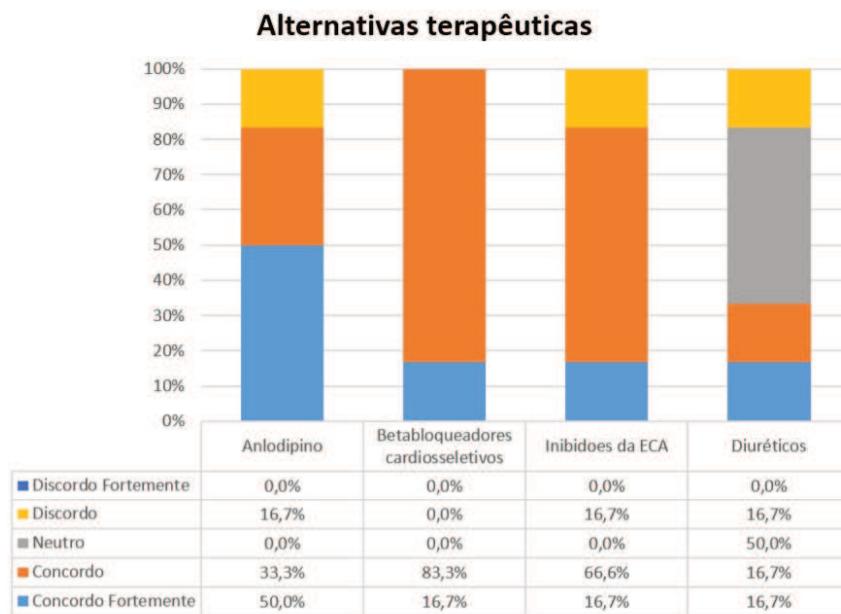
#### **4.1 Alternativas terapêuticas não validadas na 1ª rodada:**

144. Marcar apenas uma oval por linha.

Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)



## **5. Comentários ou sugestões adicionais**

145.

---



---



---



---



---

## **CRITÉRIO 33 – INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DA ANGIOTENSINA (ECA) E BLOQUEADORES DO RECEPTOR DA ANGIOTENSINA II (BRA)**

### **1. Preocupações em condições específicas**

#### **1. 1. Preocupações em condições específicas validadas na 1ª rodada:**

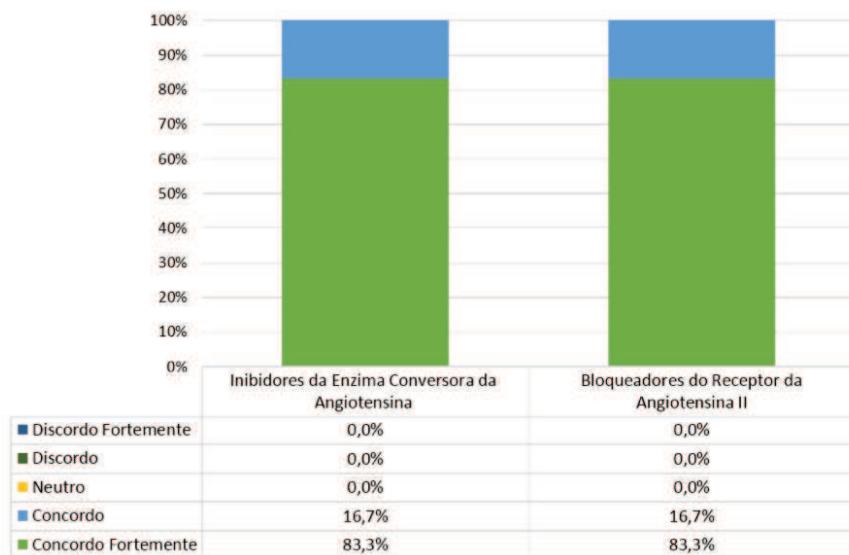
- Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (ECA) em pacientes com hipercalemia;
- Bloqueadores do Receptor da Angiotensina II (BRA) em pacientes com hipercalemia.

### **Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Preocupação quanto ao uso em pacientes com  
hipercalemia Inibidores da ECA e BRA**



## **2. Considerações especiais de uso**

### **2.1 Considerações especiais de uso sugeridas na 1ª rodada - Inibidores da ECA**

146. Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo Fortemente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Fortemente
Monitorar a ocorrência de tosse (efeito adverso) decorrente ao uso de Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) em idosos, pois pode precipitar perdas urinárias de estresse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **3. Comentários ou sugestões adicionais**

147.

---



---



---



---

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**CRITÉRIO 34 – BLOQUEADORES DOS RECEPTORES ALFA-1,  
BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO, NITRATOS DE  
AÇÃO PROLONGADA, INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA  
DA ANGIOTENSINA (ECA) E BLOQUEADORES DO RECEPTOR  
DA ANGIOTENSINA II (BRA)****1. Preocupações em condições específicas****1. 1. Preocupações em condições específicas validadas na 1ª rodada:**

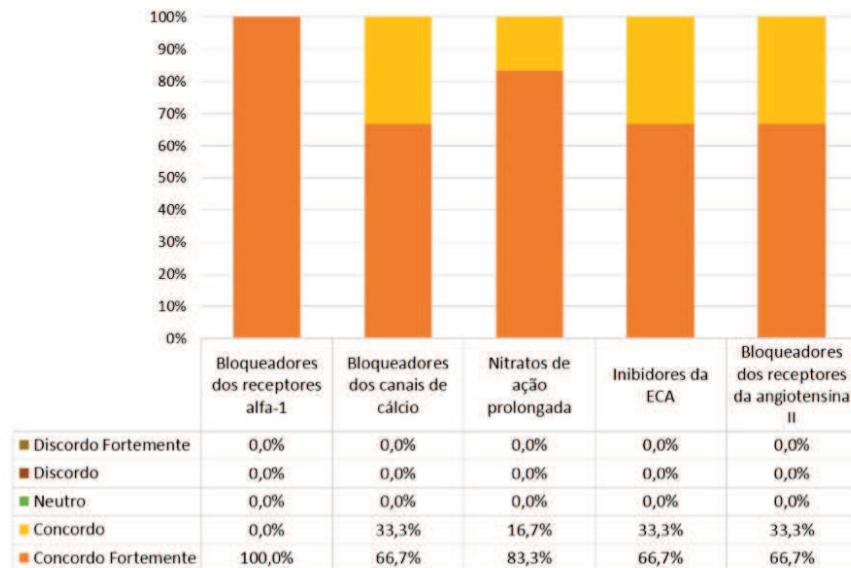
- Bloqueadores dos receptores alfa-1: o uso de medicamentos bloqueadores dos receptores alfa-1 em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica  $\geq 20$  mmHg eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.
- Bloqueadores dos canais de cálcio: o uso de bloqueadores dos canais de cálcio em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica  $\geq 20$  mmHg, eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.
- Nitratos de ação prolongada: o uso de nitratos de ação prolongada em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica  $\geq 20$  mmHg, eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.
- Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA): o uso de inibidores da ECA em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica  $\geq 20$  mmHg eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.
- Bloqueadores do Receptor da Angiotensina II: o uso de bloqueadores dos receptores da angiotensina II em pacientes com hipotensão postural persistente, isto é, redução recorrente da pressão arterial sistólica  $\geq 20$  mmHg, eleva o risco de síncope e quedas nesses pacientes.

**Respostas da 1ª rodada**

2/8/2018

Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos - Sistema Cardiovascular (2ª Rodada)

**Preocupação quanto ao uso em pacientes com hipotensão postural persistente**



## **2. Comentários ou sugestões adicionais**

148.

Powered by  
 Google Forms

**ANEXOS**

**ANEXO A**

**Table 2.** 2015 American Geriatrics Society Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
<b>Anticholinergics</b>				
First-generation antihistamines	Highly anticholinergic; clearance reduced with advanced age, and tolerance develops when used as hypnotic; risk of confusion, dry mouth, constipation, and other anticholinergic effects or toxicity	Avoid	Moderate	Strong
Brompheniramine				
Carbinoxamine				
Chlorpheniramine				
Clemastine				
Cyproheptadine	Use of diphenhydramine in situations such as acute treatment of severe allergic reaction may be appropriate			
Ddexbrompheniramine				
Dexchlorpheniramine				
Dimenhydrinate				
Diphenhydramine (oral)				
Doxylamine				
Hydroxyzine				
Mecizine				
Promethazine				
Triprolidine				
<b>Antiparkinsonian agents</b>				
Benztropine (oral)	Not recommended for prevention of extrapyramidal symptoms with antipsychotics; more-effective agents available for treatment of Parkinson disease	Avoid	Moderate	Strong
Trihexyphenidyl				
<b>Antispasmodics</b>				
Atropine (excludes ophthalmic)	Highly anticholinergic, uncertain effectiveness	Avoid	Moderate	Strong
Belladonna alkaloids				
Clidinium-Chlordiazepoxide				
Dicyclomine				
Hyoscyamine				
Propantheline				
Scopolamine				
<b>Antithrombotics</b>				
Dipyridamole, oral short-acting (does not apply to the extended-release combination with aspirin)	May cause orthostatic hypotension; more effective alternatives available; intravenous form acceptable for use in cardiac stress testing	Avoid	Moderate	Strong
Ticlopidine	Safer, effective alternatives available	Avoid	Moderate	Strong
<b>Anti-infective</b>				
Nitrofurantoin	Potential for pulmonary toxicity, hepatotoxicity, and peripheral neuropathy, especially with long-term use; safer alternatives available	Avoid in individuals with creatinine clearance <30 mL/min or for long-term suppression of bacteria	Low	Strong
<b>Cardiovascular</b>				
Peripheral alpha-1 blockers	High risk of orthostatic hypotension; not recommended as routine treatment for hypertension; alternative agents have superior risk-benefit profile	Avoid use as an antihypertensive	Moderate	Strong
Doxazosin				
Prazosin				
Terazosin				

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Central alpha blockers Clonidine Guanabenz Guanfacine Methyldopa Reserpine (>0.1 mg/d) Disopyramide	High risk of adverse CNS effects; may cause bradycardia and orthostatic hypotension; not recommended as routine treatment for hypertension  Disopyramide is a potent negative inotrope and therefore may induce heart failure in older adults; strongly anticholinergic; other antiarrhythmic drugs preferred	Avoid clonidine as first-line antihypertensive Avoid others as listed  Avoid	Low  Low	Strong  Strong
Dronedarone	Worse outcomes have been reported in patients taking dronedarone who have permanent atrial fibrillation or severe or recently decompensated heart failure	Avoid in individuals with permanent atrial fibrillation or severe or recently decompensated heart failure	High	Strong
Digoxin	Use in atrial fibrillation: should not be used as a first-line agent in atrial fibrillation, because more-effective alternatives exist and it may be associated with increased mortality  Use in heart failure: questionable effects on risk of hospitalization and may be associated with increased mortality in older adults with heart failure; in heart failure, higher dosages not associated with additional benefit and may increase risk of toxicity  Decreased renal clearance of digoxin may lead to increased risk of toxic effects; further dose reduction may be necessary in patients with Stage 4 or 5 chronic kidney disease	Avoid as first-line therapy for atrial fibrillation  Avoid as first-line therapy for heart failure	Atrial fibrillation: moderate  Heart failure: low	Atrial fibrillation: strong  Heart failure: strong
Nifedipine, immediate release Amiodarone	Potential for hypotension; risk of precipitating myocardial ischemia  Amiodarone is effective for maintaining sinus rhythm but has greater toxicities than other antiarrhythmics used in atrial fibrillation; it may be reasonable first-line therapy in patients with concomitant heart failure or substantial left ventricular hypertrophy if rhythm control is preferred over rate control	If used for atrial fibrillation or heart failure, avoid dosages >0.125 mg/d  Avoid	Dosage >0.125 mg/d: moderate  High	Dosage >0.125 mg/d: strong  Strong
Central nervous system				

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Antidepressants, alone or in combination Amitriptyline Amoxapine Clomipramine Desipramine Doxepin >6 mg/d Imipramine Nortriptyline Paroxetine Protriptyline Trimipramine	Highly anticholinergic, sedating, and cause orthostatic hypotension; safety profile of low-dose doxepin ( $\leq 6$ mg/d) comparable with that of placebo	Avoid	High	Strong
Antipsychotics, first- (conventional) and second- (atypical) generation	Increased risk of cerebrovascular accident (stroke) and greater rate of cognitive decline and mortality in persons with dementia Avoid antipsychotics for behavioral problems of dementia or delirium unless nonpharmacological options (e.g., behavioral interventions) have failed or are not possible <i>and</i> the older adult is threatening substantial harm to self or others	Avoid, except for schizophrenia, bipolar disorder, or short-term use as antiemetic during chemotherapy	Moderate	Strong
Barbiturates Amobarbital Butabarbital Butalbital Mephobarbital Pentobarbital Phenobarbital Secobarbital	High rate of physical dependence, tolerance to sleep benefits, greater risk of overdose at low dosages	Avoid	High	Strong
Benzodiazepines <i>Short- and Intermediate- acting</i> Alprazolam Estazolam Lorazepam Oxazepam Temazepam Triazolam	Older adults have increased sensitivity to benzodiazepines and decreased metabolism of long-acting agents; in general, all benzodiazepines increase risk of cognitive impairment, delirium, falls, fractures, and motor vehicle crashes in older adults	Avoid	Moderate	Strong

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
<i>Long-acting</i> Clorazepate Chlordiazepoxide (alone or in combination with amitriptyline or clidinium) Clonazepam Diazepam Flurazepam Quazepam Meprobamate Nonbenzodiazepine, benzodiazepine receptor agonist hypnotics Eszopiclone Zolpidem Zaleplon	May be appropriate for seizure disorders, rapid eye movement sleep disorders, benzodiazepine withdrawal, ethanol withdrawal, severe generalized anxiety disorder, and periprocedural anesthesia			
Ergoloid mesylates (dehydrogenated ergot alkaloids) Isoxsuprine	High rate of physical dependence; very sedating Benzodiazepine-receptor agonists have adverse events similar to those of benzodiazepines in older adults (e.g., delirium, falls, fractures); increased emergency department visits and hospitalizations; motor vehicle crashes; minimal improvement in sleep latency and duration Lack of efficacy	Avoid Avoid	Moderate Moderate	Strong Strong
Endocrine				
Androgens Methyltestosterone Testosterone Desiccated thyroid	Potential for cardiac problems; contraindicated in men with prostate cancer Concerns about cardiac effects; safer alternatives available	Avoid unless indicated for confirmed hypogonadism with clinical symptoms Avoid	Moderate Low	Weak Strong
Estrogens with or without progestins	Evidence of carcinogenic potential (breast and endometrium); lack of cardioprotective effect and cognitive protection in older women Evidence indicates that vaginal estrogens for the treatment of vaginal dryness are safe and effective; women with a history of breast cancer who do not respond to nonhormonal therapies are advised to discuss the risk and benefits of low-dose vaginal estrogen (dosages of estradiol <25 µg twice weekly) with their healthcare provider	Avoid oral and topical patch Vaginal cream or tablets; acceptable to use low-dose intravaginal estrogen for management of dyspareunia, lower urinary tract infections, and other vaginal symptoms	Oral and patch: high Vaginal cream or tablets: moderate	Oral and patch: strong Topical vaginal cream or tablets: weak
Growth hormone	Impact on body composition is small and associated with edema, arthralgia, carpal tunnel syndrome, gynecomastia, impaired fasting glucose	Avoid, except as hormone replacement after pituitary gland removal	High	Strong

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Insulin, sliding scale	Higher risk of hypoglycemia without improvement in hyperglycemia management regardless of care setting; refers to sole use of short- or rapid-acting insulins to manage or avoid hyperglycemia in absence of basal or long-acting insulin; does not apply to titration of basal insulin or use of additional short- or rapid-acting insulin in conjunction with scheduled insulin (i.e., correction insulin)	Avoid	Moderate	Strong
Megestrol	Minimal effect on weight; increases risk of thrombotic events and possibly death in older adults	Avoid	Moderate	Strong
Sulfonylureas, long-duration Chlorpropamide	Chlorpropamide: prolonged half-life in older adults; can cause prolonged hypoglycemia; causes syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion	Avoid	High	Strong
Glyburide	Glyburide: higher risk of severe prolonged hypoglycemia in older adults			
Gastrointestinal Metoclopramide	Can cause extrapyramidal effects, including tardive dyskinesia; risk may be greater in frail older adults	Avoid, unless for gastroparesis	Moderate	Strong
Mineral oil, given orally	Potential for aspiration and adverse effects; safer alternatives available	Avoid	Moderate	Strong
Proton-pump inhibitors	Risk of <i>Clostridium difficile</i> infection and bone loss and fractures	Avoid scheduled use for >8 weeks unless for high-risk patients (e.g., oral corticosteroids or chronic NSAID use), erosive esophagitis, Barrett's esophagitis, pathological hypersecretory condition, or demonstrated need for maintenance treatment (e.g., due to failure of drug discontinuation trial or H <sub>2</sub> blockers)	High	Strong
Pain medications Meperidine	Not effective oral analgesic in dosages commonly used; may have higher risk of neurotoxicity, including delirium, than other opioids; safer alternatives available	Avoid, especially in individuals with chronic kidney disease	Moderate	Strong

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drugs	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Non-cyclooxygenase-selective NSAIDs, oral: Aspirin >325 mg/d Diclofenac Diflunisal Etodolac Fenoprofen Ibuprofen Ketoprofen Meclofenamate Mefenamic acid Meloxicam Nabumetone Naproxen Oxaprozin Piroxicam Sulindac Tolmetin Indomethacin	Increased risk of gastrointestinal bleeding or peptic ulcer disease in high-risk groups, including those aged >75 or taking oral or parenteral corticosteroids, anticoagulants, or antiplatelet agents; use of proton-pump inhibitor or misoprostol reduces but does not eliminate risk. Upper gastrointestinal ulcers, gross bleeding, or perforation caused by NSAIDs occur in approximately 1% of patients treated for 3–6 months and in ~2–4% of patients treated for 1 year; these trends continue with longer duration of use	Avoid chronic use, unless other alternatives are not effective and patient can take gastroprotective agent (proton-pump inhibitor or misoprostol)	Moderate	Strong
Ketorolac, includes parenteral	Indomethacin is more likely than other NSAIDs to have adverse CNS effects. Of all the NSAIDs, Indomethacin has the most adverse effects. Increased risk of gastrointestinal bleeding, peptic ulcer disease, and acute kidney injury in older adults	Avoid	Moderate	Strong
Pentazocine	Opioid analgesic that causes CNS adverse effects, including confusion and hallucinations, more commonly than other opioid analgesic drugs; is also a mixed agonist and antagonist; safer alternatives available	Avoid	Low	Strong
Skeletal muscle relaxants Carisoprodol Chlorzoxazone Cyclobenzaprine Metaxalone Methocarbamol Orphenadrine Genitourinary Desmopressin	Most muscle relaxants poorly tolerated by older adults because some have anticholinergic adverse effects, sedation, increased risk of fractures; effectiveness at dosages tolerated by older adults questionable  High risk of hyponatremia; safer alternative treatments	Avoid  Avoid for treatment of nocturia or nocturnal polyuria	Moderate	Strong

The primary target audience is practicing clinicians. The intentions of the criteria are to improve the selection of prescription drugs by clinicians and patients; evaluate patterns of drug use within populations; educate clinicians and patients on proper drug usage; and evaluate health-outcome, quality-of-care, cost, and utilization data.

CNS = central nervous system; NSAIDs = nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

**Table 3. 2015 American Geriatrics Society Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Due to Drug–Disease or Drug–Syndrome Interactions That May Exacerbate the Disease or Syndrome**

Disease or Syndrome	Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Cardiovascular Heart failure	NSAIDs and COX-2 inhibitors Nondihydropyridine CCBs (diltiazem, verapamil) —avoid only for heart failure with reduced ejection fraction Thiazolidinediones (pioglitazone, rosiglitazone) Cilostazol Dronedarone (severe or recently decompensated heart failure)	Potential to promote fluid retention and exacerbate heart failure	Avoid	NSAIDs: moderate CCBs: moderate Thiazolidinediones: high Cilostazol: low Dronedarone: high	Strong
Syncope	AChEIs Peripheral alpha-1 blockers Doxazosin Prazosin Terazosin Tertiary TCAs Chlorpromazine Thioridazine Olanzapine	Increases risk of orthostatic hypotension or bradycardia	Avoid	Peripheral alpha-1 blockers: high TCAs, AChEIs, antipsychotics: moderate	AChEIs, TCAs: strong Peripheral alpha-1 blockers, antipsychotics: weak
Central nervous system Chronic seizures or epilepsy	Bupropion Chlorpromazine Clozapine Maprotiline Olanzapine Thioridazine Thiothixene Tramadol	Lowers seizure threshold; may be acceptable in individuals with well-controlled seizures in whom alternative agents have not been effective	Avoid	Low	Strong
Delirium	Anticholinergics (see Table 7 for full list) Antipsychotics Benzodiazepines Chlorpromazine Corticosteroids <sup>a</sup> H <sub>2</sub> -receptor antagonists Cimetidine Famotidine Nizatidine Ranitidine Meperidine Sedative hypnotics	Avoid in older adults with or at high risk of delirium because of the potential of inducing or worsening delirium Avoid antipsychotics for behavioral problems of dementia or delirium unless nonpharmacological options (e.g., behavioral interventions) have failed or are not possible <i>and</i> the older adult is threatening substantial harm to self or others Antipsychotics are associated with greater risk of cerebrovascular accident (stroke) and mortality in persons with dementia	Avoid	Moderate	Strong

Table 3 (Contd.)

Disease or Syndrome	Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Dementia or cognitive impairment	Anticholinergics (see Table 7 for full list) Benzodiazepines $H_2$ -receptor antagonists Nonbenzodiazepine, benzodiazepine receptor agonist hypnotics Eszopiclone Zolpidem Zaleplon Antipsychotics, chronic and as-needed use	Avoid because of adverse CNS effects  Avoid antipsychotics for behavioral problems of dementia or delirium unless nonpharmacological options (e.g., behavioral interventions) have failed or are not possible <b>and</b> the older adult is threatening substantial harm to self or others. Antipsychotics are associated with greater risk of cerebrovascular accident (stroke) and mortality in persons with dementia	Avoid	Moderate	Strong
History of falls or fractures	Anticonvulsants Antipsychotics Benzodiazepines Nonbenzodiazepine, benzodiazepine receptor agonist hypnotics Eszopiclone Zaleplon Zolpidem TCAs SSRIs Opioids	May cause ataxia, impaired psychomotor function, syncope, additional falls; shorter-acting benzodiazepines are not safer than long-acting ones  If one of the drugs must be used, consider reducing use of other CNS-active medications that increase risk of falls and fractures (i.e., anticonvulsants, opioid-receptor agonists, antipsychotics, antidepressants, benzodiazepine-receptor agonists, other sedatives and hypnotics) and implement other strategies to reduce fall risk	Avoid unless safer alternatives are not available; avoid anticonvulsants except for seizure and mood disorders  Opioids: avoid, excludes pain management due to recent fractures or joint replacement	High  Opioids: moderate	Strong  Opioids: strong
Insomnia	Oral decongestants Pseudoephedrine Phenylephrine Stimulants Amphetamine Armodafinil Methylphenidate Modafinil Theobromines Theophylline Caffeine	CNS stimulant effects	Avoid	Moderate	Strong

Table 3 (Contd.)

Disease or Syndrome	Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Parkinson disease	All antipsychotics (except aripiprazole, quetiapine, clozapine) Antiemetics Metoclopramide Prochlorperazine Promethazine	Dopamine-receptor antagonists with potential to worsen parkinsonian symptoms Quetiapine, aripiprazole, clozapine appear to be less likely to precipitate worsening of Parkinson disease	Avoid	Moderate	Strong
Gastrointestinal History of gastric or duodenal ulcers	Aspirin (>325 mg/d) Non-COX-2 selective NSAIDs	May exacerbate existing ulcers or cause new or additional ulcers	Avoid unless other alternatives are not effective and patient can take gastroprotective agent (i.e., proton-pump inhibitor or misoprostol)	Moderate	Strong
Kidney and urinary tract Chronic kidney disease Stages IV or less (creatinine clearance <30 mL/min)	NSAIDs (non-COX and COX-selective, oral and parenteral)	May increase risk of acute kidney injury and further decline of renal function	Avoid	Moderate	Strong
Urinary incontinence (all types) in women	Estrogen oral and transdermal (excludes intravaginal estrogen) Peripheral alpha-1 blockers Doxazosin Prazosin Terazosin	Aggravation of incontinence	Avoid in women	Estrogen: high Peripheral alpha-1 blockers: moderate	Estrogen: strong Peripheral alpha-1 blockers: strong
Lower urinary tract symptoms, benign prostatic hyperplasia	Strongly anticholinergic drugs, except antimuscarinics for urinary incontinence (see Table 7 for complete list)	May decrease urinary flow and cause urinary retention	Avoid in men	Moderate	Strong

The primary target audience is the practicing clinician. The intentions of the criteria are to improve selection of prescription drugs by clinicians and patients; evaluate patterns of drug use within populations; educate clinicians and patients on proper drug usage; and evaluate health-outcome, quality-of-care, cost, and utilization data.

<sup>a</sup> Excludes inhaled and topical forms. Oral and parenteral corticosteroids may be required for conditions such as exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease but should be prescribed in the lowest effective dose and for the shortest possible duration.

CCB = calcium channel blocker; AChEI = acetylcholinesterase inhibitor; CNS = central nervous system; COX = cyclooxygenase; NSAID = nonsteroidal anti-inflammatory drug; SSRIs = selective serotonin reuptake inhibitors; TCA = tricyclic antidepressant.

**Table 4. 2015 American Geriatrics Society Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medications to Be Used with Caution in Older Adults**

Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Aspirin for primary prevention of cardiac events	Lack of evidence of benefit versus risk in adults aged $\geq 80$	Use with caution in adults aged $\geq 80$	Low	Strong
Dabigatran	Increased risk of gastrointestinal bleeding compared with warfarin and reported rates with other target-specific oral anticoagulants in adults aged $\geq 75$ ; lack of evidence of efficacy and safety in individuals with CrCl $<30$ mL/min	Use with caution in adults aged $\geq 75$ and in patients with CrCl $<30$ mL/min	Moderate	Strong
Prasugrel	Increased risk of bleeding in older adults; benefit in highest-risk older adults (e.g., those with prior myocardial infarction or diabetes mellitus) may offset risk	Use with caution in adults aged $\geq 75$	Moderate	Weak
Antipsychotics Diuretics Carbamazepine Carboplatin Cyclophosphamide Cisplatin Mirtazapine Oxcarbazepine SNRIs SSRIs TCAs Vincristine Vasodilators	May exacerbate or cause syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion or hyponatremia; monitor sodium level closely when starting or changing dosages in older adults  May exacerbate episodes of syncope in individuals with history of syncope	Use with caution	Moderate	Strong
		Use with caution	Moderate	Weak

The primary target audience is the practicing clinician. The intentions of the criteria are to improve selection of prescription drugs by clinicians and patients; evaluate patterns of drug use within populations; educate clinicians and patients on proper drug usage; and evaluate health-outcome, quality-of-care, cost, and utilization data.

CrCl = creatinine clearance; SNRIs = serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors; SSRIs = selective serotonin reuptake inhibitors; TCAs = tricyclic antidepressants.

**Table 5. 2015 American Geriatrics Society Beers Criteria for Potentially Clinically Important Non-Anti-infective Drug-Drug Interactions That Should Be Avoided in Older Adults**

Object Drug and Class	Interacting Drug and Class	Risk Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
ACEIs	Amiloride or triamterene	Increased risk of Hyperkalemia	Avoid routine use; reserve for patients with demonstrated hypokalemia while taking an ACEI	Moderate	Strong
Anticholinergic	Anticholinergic	Increased risk of Cognitive decline	Avoid, minimize number of anticholinergic drugs (Table 7)	Moderate	Strong
Antidepressants (i.e., TCAs and SSRIs)	≥2 other CNS-active drugs <sup>a</sup>	Increased risk of Falls	Avoid total of ≥3 CNS-active drugs <sup>a</sup> ; minimize number of CNS-active drugs	Moderate	Strong
Antipsychotics	≥2 other CNS-active drugs <sup>a</sup>	Increased risk of Falls	Avoid total of ≥3 CNS-active drugs <sup>a</sup> ; minimize number of CNS-active drugs	Moderate	Strong
Benzodiazepines and nonbenzodiazepine, benzodiazepine receptor agonist hypnotics	≥2 other CNS-active drugs <sup>a</sup>	Increased risk of Falls and fractures	Avoid total of ≥3 CNS-active drugs <sup>a</sup> ; minimize number of CNS-active drugs	High	Strong
Corticosteroids, oral or parenteral	NSAIDs	Increased risk of Peptic ulcer disease or gastrointestinal bleeding	Avoid; if not possible, provide gastrointestinal protection	Moderate	Strong
Lithium	ACEIs	Increased risk of Lithium toxicity	Avoid, monitor lithium concentrations	Moderate	Strong
Lithium	Loop diuretics	Increased risk of Lithium toxicity	Avoid, monitor lithium concentrations	Moderate	Strong
Opioid receptor agonist analgesics	≥2 other CNS-active drugs <sup>a</sup>	Increased risk of Falls	Avoid total of ≥3 CNS-active drugs <sup>a</sup> ; minimize number of CNS drugs	High	Strong
Peripheral Alpha-1 blockers	Loop diuretics	Increased risk of Urinary incontinence in older women	Avoid in older women, unless conditions warrant both drugs	Moderate	Strong
Theophylline	Cimetidine	Increased risk of Theophylline toxicity	Avoid	Moderate	Strong
Warfarin	Amiodarone	Increased risk of Bleeding	Avoid when possible; monitor international normalized ratio closely	Moderate	Strong
Warfarin	NSAIDs	Increased risk of Bleeding	Avoid when possible; if used together, monitor for bleeding closely	High	Strong

<sup>a</sup>Central nervous system (CNS)-active drugs: antipsychotics; benzodiazepines; nonbenzodiazepine, benzodiazepine receptor agonist hypnotics; tricyclic antidepressants (TCAs); selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs); and opioids.

ACEI = angiotensin-converting enzyme inhibitor; NSAID = nonsteroidal anti-inflammatory drug.

**Table 6. 2015 American Geriatrics Society Beers Criteria for Non-Anti-Infective Medications That Should Be Avoided or Have Their Dosage Reduced with Varying Levels of Kidney Function in Older Adults**

Medication Class and Medication	Creatinine Clearance, mL/min, at Which Action Required	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
<b>Cardiovascular or hemostasis</b>					
Amiloride	<30	Increased potassium, and decreased sodium	Avoid	Moderate	Strong
Apixaban	<25	Increased risk of bleeding	Avoid	Moderate	Strong
Dabigatran	<30	Increased risk of bleeding	Avoid	Moderate	Strong
Edoxaban	30-50 <30 or >95	Increased risk of bleeding	Reduce dose Avoid	Moderate	Strong
Enoxaparin	<30	Increased risk of bleeding	Reduce dose	Moderate	Strong
Fondaparinux	<30	Increased risk of bleeding	Avoid	Moderate	Strong
Rivaroxaban	30-50 <30	Increased risk of bleeding	Reduce dose Avoid	Moderate	Strong
Spironolactone	<30	Increased potassium	Avoid	Moderate	Strong
Triamterene	<30	Increased potassium, and decreased sodium	Avoid	Moderate	Strong
<b>Central nervous system and analgesics</b>					
Duloxetine	<30	Increased Gastrointestinal adverse effects (nausea, diarrhea)	Avoid	Moderate	Weak
Gabapentin	<60	CNS adverse effects	Reduce dose	Moderate	Strong
Levetiracetam	≤80	CNS adverse effects	Reduce dose	Moderate	Strong
Pregabalin	<60	CNS adverse effects	Reduce dose	Moderate	Strong
Tramadol	<30	CNS adverse effects	Immediate release: reduce dose Extended release: avoid	Low	Weak
<b>Gastrointestinal</b>					
Cimetidine	<50	Mental status changes	Reduce dose	Moderate	Strong
Famotidine	<50	Mental status changes	Reduce dose	Moderate	Strong
Nizatidine	<50	Mental status changes	Reduce dose	Moderate	Strong
Ranitidine	<50	Mental status changes	Reduce dose	Moderate	Strong
<b>Hyperuricemia</b>					
Colchicine	<30	Gastrointestinal, neuromuscular, bone marrow toxicity	Reduce dose; monitor for adverse effects	Moderate	Strong
Probenecid	<30	Loss of effectiveness	Avoid	Moderate	Strong

CNS = central nervous system.

**ANEXO B**

## **Screening Tool of Older Persons' Prescriptions (STOPP) version 2.**

**The following prescriptions are potentially inappropriate to use in patients aged 65 years and older.**

### **Section A: Indication of medication**

1. Any drug prescribed without an evidence-based clinical indication.
2. Any drug prescribed beyond the recommended duration, where treatment duration is well defined.
3. Any duplicate drug class prescription e.g. two concurrent NSAIDs, SSRIs, loop diuretics, ACE inhibitors, anticoagulants (optimisation of monotherapy within a single drug class should be observed prior to considering a new agent).

### **Section B: Cardiovascular System**

1. Digoxin for heart failure with normal systolic ventricular function (no clear evidence of benefit)
2. Verapamil or diltiazem with NYHA Class III or IV heart failure (may worsen heart failure).
3. Beta-blocker in combination with verapamil or diltiazem (risk of heart block).
4. Beta blocker with bradycardia (< 50/min), type II heart block or complete heart block (risk of complete heart block, asystole).
5. Amiodarone as first-line antiarrhythmic therapy in supraventricular tachyarrhythmias (higher risk of side-effects than beta-blockers, digoxin, verapamil or diltiazem)
6. Loop diuretic as first-line treatment for hypertension (safer, more effective alternatives available).
7. Loop diuretic for dependent ankle oedema without clinical, biochemical evidence or radiological evidence of heart failure, liver failure, nephrotic syndrome or renal failure (leg elevation and /or compression hosiery usually more appropriate).
8. Thiazide diuretic with current significant hypokalaemia (i.e. serum K+ < 3.0 mmol/l), hyponatraemia (i.e. serum Na+ < 130 mmol/l) hypercalcaemia (i.e. corrected serum calcium > 2.65 mmol/l) or with a history of gout (hypokalaemia, hyponatraemia, hypercalcaemia and gout can be precipitated by thiazide diuretic)
9. Loop diuretic for treatment of hypertension with concurrent urinary incontinence (may exacerbate incontinence).
10. Centrally-acting antihypertensives (e.g. methyldopa, clonidine, moxonidine, rilmenidine, guanfacine), unless clear intolerance of, or lack of efficacy with, other classes of antihypertensives (centrally-active antihypertensives are generally less well tolerated by older people than younger people)
11. ACE inhibitors or Angiotensin Receptor Blockers in patients with hyperkalaemia.
12. Aldosterone antagonists (e.g. spironolactone, eplerenone) with concurrent potassium-conserving drugs (e.g. ACEI's, ARB's, amiloride, triamterene) without monitoring of serum potassium (risk of dangerous hyperkalaemia i.e. > 6.0 mmol/l – serum K should be monitored regularly, i.e. at least every 6 months).
13. Phosphodiesterase type-5 inhibitors (e.g. sildenafil, tadalafil, vardenafil) in severe heart failure characterised by hypotension i.e. systolic BP < 90 mmHg, or concurrent nitrate therapy for angina (risk of cardiovascular collapse)

### **Section C: Antiplatelet/Anticoagulant Drugs**

1. Long-term aspirin at doses greater than 160mg per day (increased risk of bleeding, no evidence for increased efficacy).

2. Aspirin with a past history of peptic ulcer disease without concomitant PPI (risk of recurrent peptic ulcer).
3. Aspirin, clopidogrel, dipyridamole, vitamin K antagonists, direct thrombin inhibitors or factor Xa inhibitors with concurrent significant bleeding risk, i.e. uncontrolled severe hypertension, bleeding diathesis, recent non-trivial spontaneous bleeding) (high risk of bleeding).
4. Aspirin plus clopidogrel as secondary stroke prevention, unless the patient has a coronary stent(s) inserted in the previous 12 months or concurrent acute coronary syndrome or has a high grade symptomatic carotid arterial stenosis (no evidence of added benefit over clopidogrel monotherapy)
5. Aspirin in combination with vitamin K antagonist, direct thrombin inhibitor or factor Xa inhibitors in patients with chronic atrial fibrillation (no added benefit from aspirin)
6. Antiplatelet agents with vitamin K antagonist, direct thrombin inhibitor or factor Xa inhibitors in patients with stable coronary, cerebrovascular or peripheral arterial disease (No added benefit from dual therapy).
7. Ticlopidine in any circumstances (clopidogrel and prasugrel have similar efficacy, stronger evidence and fewer side-effects).
8. Vitamin K antagonist, direct thrombin inhibitor or factor Xa inhibitors for first deep venous thrombosis without continuing provoking risk factors (e.g. thrombophilia) for > 6 months, (no proven added benefit).
9. Vitamin K antagonist, direct thrombin inhibitor or factor Xa inhibitors for first pulmonary embolus without continuing provoking risk factors (e.g. thrombophilia) for > 12 months (no proven added benefit).
10. NSAID and vitamin K antagonist, direct thrombin inhibitor or factor Xa inhibitors in combination (risk of major gastrointestinal bleeding).
11. NSAID with concurrent antiplatelet agent(s) without PPI prophylaxis (increased risk of peptic ulcer disease)

#### **Section D: Central Nervous System and Psychotropic Drugs**

1. TriCyclic Antidepressants (TCAs) with dementia, narrow angle glaucoma, cardiac conduction abnormalities, prostatism, or prior history of urinary retention (risk of worsening these conditions).
2. Initiation of TriCyclic Antidepressants (TCAs) as first-line antidepressant treatment (higher risk of adverse drug reactions with TCAs than with SSRIs or SNRIs).
3. Neuroleptics with moderate-marked antimuscarinic/anticholinergic effects (chlorpromazine, clozapine, flupenthixol, fluphenazine, pipothiazine, promazine, zuclopentixol) with a history of prostatism or previous urinary retention (high risk of urinary retention).
4. Selective serotonin re-uptake inhibitors (SSRI's) with current or recent significant hyponatraemia i.e. serum Na+ < 130 mmol/l (risk of exacerbating or precipitating hyponatraemia).
5. Benzodiazepines for ≥ 4 weeks (no indication for longer treatment; risk of prolonged sedation, confusion, impaired balance, falls, road traffic accidents; all benzodiazepines should be withdrawn gradually if taken for more than 4 weeks as there is a risk of causing a benzodiazepine withdrawal syndrome if stopped abruptly).
6. Antipsychotics (i.e. other than quetiapine or clozapine) in those with parkinsonism or Lewy Body Disease (risk of severe extra-pyramidal symptoms)
7. Anticholinergics/antimuscarinics to treat extra-pyramidal side-effects of neuroleptic medications (risk of anticholinergic toxicity),

8. Anticholinergics/antimuscarinics in patients with delirium or dementia (risk of exacerbation of cognitive impairment).
9. Neuroleptic antipsychotic in patients with behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD) unless symptoms are severe and other non-pharmacological treatments have failed (increased risk of stroke).
10. Neuroleptics as hypnotics, unless sleep disorder is due to psychosis or dementia (risk of confusion, hypotension, extra-pyramidal side effects, falls).
11. Acetylcholinesterase inhibitors with a known history of persistent bradycardia (< 60 beats/min.), heart block or recurrent unexplained syncope or concurrent treatment with drugs that reduce heart rate such as beta-blockers, digoxin, diltiazem, verapamil (risk of cardiac conduction failure, syncope and injury).
12. Phenothiazines as first-line treatment, since safer and more efficacious alternatives exist (phenothiazines are sedative, have significant anti-muscarinic toxicity in older people, with the exception of prochlorperazine for nausea/vomiting/vertigo, chlorpromazine for relief of persistent hiccoughs and levomepromazine as an anti-emetic in palliative care ).
13. Levodopa or dopamine agonists for benign essential tremor (no evidence of efficacy)
14. First-generation antihistamines (safer, less toxic antihistamines now widely available).

**Section E: Renal System.** The following drugs are potentially inappropriate in older people with acute or chronic kidney disease with renal function below particular levels of eGFR (refer to summary of product characteristics datasheets and local formulary guidelines)

1. Digoxin at a long-term dose greater than 125µg/day if eGFR < 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (risk of digoxin toxicity if plasma levels not measured).
2. Direct thrombin inhibitors (e.g. dabigatran) if eGFR < 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (risk of bleeding)
3. Factor Xa inhibitors (e.g. rivaroxaban, apixaban) if eGFR < 15 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (risk of bleeding)
4. NSAID's if eGFR < 50 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (risk of deterioration in renal function).
5. Colchicine if eGFR < 10 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (risk of colchicine toxicity)
6. Metformin if eGFR < 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (risk of lactic acidosis).

**Section F: Gastrointestinal System**

1. Prochlorperazine or metoclopramide with Parkinsonism (risk of exacerbating Parkinsonian symptoms).
2. PPI for uncomplicated peptic ulcer disease or erosive peptic oesophagitis at full therapeutic dosage for > 8 weeks (dose reduction or earlier discontinuation indicated).
3. Drugs likely to cause constipation (e.g. antimuscarinic/anticholinergic drugs, oral iron, opioids, verapamil, aluminium antacids) in patients with chronic constipation where non-constipating alternatives are available (risk of exacerbation of constipation).
4. Oral elemental iron doses greater than 200 mg daily (e.g. ferrous fumarate> 600 mg/day, ferrous sulphate > 600 mg/day, ferrous gluconate> 1800 mg/day; no evidence of enhanced iron absorption above these doses).

**Section G: Respiratory System**

1. Theophylline as monotherapy for COPD (safer, more effective alternative; risk of adverse effects due to narrow therapeutic index).

2. Systemic corticosteroids instead of inhaled corticosteroids for maintenance therapy in moderate-severe COPD (unnecessary exposure to long-term side-effects of systemic corticosteroids and effective inhaled therapies are available).
3. Anti-muscarinic bronchodilators (e.g. ipratropium, tiotropium) with a history of narrow angle glaucoma (may exacerbate glaucoma) or bladder outflow obstruction (may cause urinary retention).
4. Non-selective beta-blocker (whether oral or topical for glaucoma) with a history of asthma requiring treatment (risk of increased bronchospasm).
5. Benzodiazepines with acute or chronic respiratory failure i.e.  $pO_2 < 8.0 \text{ kPa} \pm pCO_2 > 6.5 \text{ kPa}$  (risk of exacerbation of respiratory failure).

### **Section H: Musculoskeletal System**

1. Non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) other than COX-2 selective agents with history of peptic ulcer disease or gastrointestinal bleeding, unless with concurrent PPI or H2 antagonist (risk of peptic ulcer relapse).
2. NSAID with severe hypertension (risk of exacerbation of hypertension) or severe heart failure (risk of exacerbation of heart failure).
3. Long-term use of NSAID (>3 months) for symptom relief of osteoarthritis pain where paracetamol has not been tried (simple analgesics preferable and usually as effective for pain relief)
4. Long-term corticosteroids (>3 months) as monotherapy for rheumatoid arthritis (risk of systemic corticosteroid side-effects).
5. Corticosteroids (other than periodic intra-articular injections for mono-articular pain) for osteoarthritis (risk of systemic corticosteroid side-effects).
6. Long-term NSAID or colchicine (>3 months) for chronic treatment of gout where there is no contraindication to a xanthine-oxidase inhibitor (e.g. allopurinol, febuxostat) (xanthine-oxidase inhibitors are first choice prophylactic drugs in gout).
7. COX-2 selective NSAIDs with concurrent cardiovascular disease (increased risk of myocardial infarction and stroke)
8. NSAID with concurrent corticosteroids without PPI prophylaxis (increased risk of peptic ulcer disease)
9. Oral bisphosphonates in patients with a current or recent history of upper gastrointestinal disease i.e. dysphagia, oesophagitis, gastritis, duodenitis, or peptic ulcer disease, or upper gastrointestinal bleeding (risk of relapse/exacerbation of oesophagitis, oesophageal ulcer, oesophageal stricture)

### **Section I: Urogenital System**

1. Antimuscarinic drugs with dementia, or chronic cognitive impairment (risk of increased confusion, agitation) or narrow-angle glaucoma (risk of acute exacerbation of glaucoma), or chronic prostatism (risk of urinary retention).
2. Selective alpha-1 selective alpha blockers in those with symptomatic orthostatic hypotension or micturition syncope (risk of precipitating recurrent syncope)

### **Section J. Endocrine System**

1. Sulphonylureas with a long duration of action (e.g. glibenclamide, chlorpropamide, glimepiride) with type 2 diabetes mellitus (risk of prolonged hypoglycaemia).
2. Thiazolidinediones (e.g. rosiglitazone, pioglitazone) in patients with heart failure (risk of exacerbation of heart failure)

3. Beta-blockers in diabetes mellitus with frequent hypoglycaemic episodes (risk of suppressing hypoglycaemic symptoms).
4. Oestrogens with a history of breast cancer or venous thromboembolism (increased risk of recurrence).
5. Oral oestrogens without progestogen in patients with intact uterus (risk of endometrial cancer).
6. Androgens (male sex hormones) in the absence of primary or secondary hypogonadism (risk of androgen toxicity; no proven benefit outside of the hypogonadism indication).

#### **Section K: Drugs that predictably increase the risk of falls in older people**

1. Benzodiazepines (sedative, may cause reduced sensorium, impair balance).
2. Neuroleptic drugs (may cause gait dyspraxia, Parkinsonism).
3. Vasodilator drugs (e.g. alpha-1 receptor blockers, calcium channel blockers, long-acting nitrates, ACE inhibitors, angiotensin I receptor blockers, ) with persistent postural hypotension i.e. recurrent drop in systolic blood pressure  $\geq 20\text{mmHg}$  (risk of syncope, falls).
4. Hypnotic Z-drugs e.g. zopiclone, zolpidem, zaleplon (may cause protracted daytime sedation, ataxia).

#### **Section L: Analgesic Drugs**

1. Use of oral or transdermal strong opioids (morphine, oxycodone, fentanyl, buprenorphine, diamorphine, methadone, tramadol, pethidine, pentazocine) as first line therapy for mild pain (WHO analgesic ladder not observed).
2. Use of regular (as distinct from PRN) opioids without concomitant laxative (risk of severe constipation).
3. Long-acting opioids without short-acting opioids for break-through pain (risk of persistence of severe pain)

#### **Section N: Antimuscarinic/Anticholinergic Drug Burden**

Concomitant use of two or more drugs with antimuscarinic/anticholinergic properties (e.g. bladder antispasmodics, intestinal antispasmodics, tricyclic antidepressants, first generation antihistamines) (risk of increased antimuscarinic/anticholinergic toxicity)

