

APÊNDICE E – Ferramenta de Segurança Farmacoterapêutica – POP



Procedimento Operacional Padrão

**POP nº 01 – Serviço de Emergência
HU/UFSC/EBSERH/Farmácia**

**Orientações sobre Medicamentos
Potencialmente Inapropriados a idosos
padronizados do HU-UFSC/EBSERH,
classificados segundo Critérios de Beers**

Versão 1.0



©2020, EBSERH. Todos os direitos reservados Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH
www.EBSERH.gov.br

Material produzido pela Farmacêutica Mathiele Righi, sob Orientação da Profa Dr.^a Áurea Elizabeth Linder.

Revisado pelas Farmacêuticas Cristiele Lunkes, Isabel Machado Canabarro, Mayara Xavier da Silva, Mônica da Silva Ramos e pelo Engenheiro da Computação Fellipe Gomes Versiani.

Aprovado pela Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais/Segurança do Paciente HU/UFSC/EBSERH e pela Gerência de Atenção HU/UFSC/EBSERH.

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins comerciais.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ministério da Educação.

POP: Orientações sobre Medicamentos Potencialmente Inapropriados a idosos padronizados do HU-UFSC/EBSERH, classificados segundo Critérios de Beers; 2020.

Palavras-chave: 1 – Medicamentos Potencialmente Perigosos; 2 – Geriatria.

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	6
2. LOCAL DE APLICAÇÃO	6
3. ELABORAÇÃO	6
4. ATUALIZAÇÕES	6
5. ORIENTAÇÕES	6
6. EXECUTOR.....	7
7. MATERIAL NECESSÁRIO	7
8. QUANDO FAZER.....	7
9. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO:	7
10. FERRAMENTA DE SEGURANÇA FARMACOTERAPÊUTICA	9
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Orientações provenientes (traduzidas literalmente e adaptadas) conforme a Lista Critérios de Beers de 2019 sobre as designações da qualidade da evidência e força das recomendações.....	9
Quadro 2: Medicamentos Potencialmente Inapropriados para a maioria dos idosos.....	10
Quadro 3: Medicamentos que são potencialmente inapropriados na maioria dos idosos com determinadas condições.	15
Quadro 4: Medicamentos que devem ser utilizados com cautela em idosos.	19
Quadro 5: Interações medicamentosas clinicamente importantes que devem ser evitadas em idosos.	21
Quadro 6: Medicamentos que devem ser evitados ou com sua dosagem reduzida conforme a função renal em idosos.	24
Quadro 7: Medicamentos com fortes propriedades anticolinérgicas.....	25

1. OBJETIVO

Subsidiar os profissionais de saúde no processo de segurança do paciente idoso em ambiente hospitalar por meio da utilização desta ferramenta de segurança farmacoterapêutica – Procedimento Operacional Padrão (POP) para o uso racional de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) nesses pacientes.

2. LOCAL DE APLICAÇÃO

Setor de Urgência e Emergência Adulto do Hospital Universitário HU/UFSC/EBSERH, podendo ser aplicado às demais unidades do hospital.

3. ELABORAÇÃO

Este trabalho é fruto do Programa de Pós-Graduação nível Mestrado Profissional em Farmacologia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Elaborado pela Farmacêutica Mathiele Righi, sob Orientação da Profa. Dr^a. Áurea Elizabeth Linder.

4. ATUALIZAÇÕES

Para fins deste POP, a atualização será de responsabilidade do Corpo Clínico do Setor Farmácia Satélite da Emergência Adulto do Hospital Universitário HU/UFSC/EBSERH.

5. ORIENTAÇÕES

Este documento compila orientações sobre MPI para idosos constantes na Lista de Medicamentos Padronizados do HU/UFSC/EBSERH (atualizados em 2019) utilizando a última versão da Lista Critérios de Beers elaborada pela *American Geriatrics Society* (AGS) em 2019, com base na *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) e Denominação Comum Brasileira.

Estes medicamentos devem ser utilizados com cautela em idosos devido à fisiologia do envelhecimento e a outras alterações no estado clínico. Este POP serve como auxílio para identificação de medicamentos que apresentam um equilíbrio desfavorável entre benefícios e malefícios para muitos idosos, principalmente quando comparados a outras alternativas farmacológicas. Contudo, existem situações em que a utilização destes medicamentos pode ser a alternativa mais apropriada em idosos e não pode ser evitada.

A elaboração deste POP foi projetada para apoiar um bom julgamento clínico no uso de MPI em idosos, pois, quando utilizados inadequadamente, podem afetar negativamente a qualidade dos cuidados a esses pacientes. Desse modo, o uso dos medicamentos listados devem ser vistos como potencialmente inapropriados, não definitivamente inadequados em pacientes geriátricos. Assim, como em todas as

decisões referentes à prescrição, é necessário julgamento clínico individualizado para a melhor escolha.

Portanto, este POP funciona melhor quando utilizado como ponto de partida para revisar e discutir o regime medicamentoso de um indivíduo. Isso inclui investigação individualizada, avaliação da indicação, eficácia, efeitos adversos, adesão e objetivos de tratamento para cada paciente idoso.

6. EXECUTOR

É de responsabilidade dos profissionais das áreas de Enfermagem, Farmácia e Medicina.

7. MATERIAL NECESSÁRIO

- Ficha de Atendimento do paciente ou Prontuário físico/eletrônico contendo informações sobre a internação;
- Computador com acesso a este POP, sua impressão ou um celular com acesso ao Aplicativo deste POP;
- Computador com acesso ao Sistema Administração Hospitalar HU/UFSC/EBSERH e login na aba Exames Laboratoriais para verificar caso o medicamento ou categoria terapêutica necessite de ajuste conforme a função renal do paciente.

8. QUANDO FAZER

Caso julgue necessária a utilização desta ferramenta como auxílio no cuidado aos pacientes idosos recomenda-se, sempre que possível, realizar diariamente o procedimento respeitando as características individuais de cada paciente e o estado clínico, a fim de melhorar os resultados e minimizar os danos não intencionais.

9. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO:

- Checar se o paciente tem idade igual ou superior a 65 anos^{*1};
- Analisar se cada um dos medicamentos a serem prescritos ou analisados estão contidos neste POP;
- Caso estejam, verificar em quais dos 5 (cinco) quadros (quadro 2 a

^{*1} * As informações contidas na Lista de Beers (2019) foram obtidas de estudos com pacientes idosos de acordo com os critérios de classificação de idosos dos Estados Unidos da América (EUA) que consideram idosos pessoas com idade superior ou igual a 65 anos e não a 60 anos como no Brasil.

6) ele(s) se apresenta(m) e verificar as orientações descritas;

- Averiguar se alternativas medicamentosas similares mais seguras estão disponíveis para dispensação na instituição;

- Caso o medicamento não tenha substituição e o MPI seja a opção de escolha para administração, orienta-se monitorar o paciente conforme as informações descritas nos respectivos quadros, se julgarem necessário após a avaliação clínica.

10. FERRAMENTA DE SEGURANÇA FARMACOTERAÉUTICA

Quadro 1: Orientações provenientes (traduzidas literalmente e adaptadas) conforme a Lista Critérios de Beers de 2019 sobre as designações da qualidade da evidência e força das recomendações.

Qualidade da Evidência	
<i>As classificações de qualidade da evidência para cada critério são baseadas na avaliação sintética de duas abordagens complementares para avaliar a qualidade da evidência.</i>	
Evidência de alta qualidade	"Evidências obtidas de 1 (um) ou mais ensaios clínicos randomizados e controlados (ECRs) bem projetados e bem executados que produzem resultados consistentes e diretamente aplicáveis. Isso também significa que é muito improvável que pesquisas futuras alterem nossa confiança na estimativa de efeito."
Evidência de qualidade moderada	"Evidências obtidas de ECRs com limitações importantes. Além disso, evidências de estudos controlados bem projetados sem randomização, estudos analíticos de coorte ou caso-controle bem projetados e várias séries temporais com ou sem intervenção estão nessa categoria. Evidências de qualidade moderada também significam que pesquisas adicionais provavelmente terão um efeito importante em nossa confiança na estimativa de efeito e podem mudar a estimativa."
Evidência de baixa qualidade	"As evidências obtidas de estudos observacionais normalmente seriam classificadas como de baixa qualidade devido ao risco de viés. Evidências de baixa qualidade significam que é provável que pesquisas futuras tenham um efeito importante em nossa confiança na estimativa de efeito e provavelmente alterem a estimativa. No entanto, a qualidade da evidência pode ser classificada como moderada ou até alta, dependendo das circunstâncias em que as evidências são obtidas de estudos observacionais."
Força da Recomendação	
<i>As classificações de força da recomendação para cada critério baseiam-se na integração sintética da qualidade das evidências, na frequência e gravidade dos eventos adversos em potencial e na relação com os benefícios potenciais e no julgamento clínico.</i>	
Forte	Danos, eventos adversos e riscos superam claramente os benefícios.
Fraca	Danos, eventos adversos e riscos podem não compensar os benefícios.

Fonte: Elaborado pela autora, traduzido livremente e adaptado da Lista Critérios de Beers, atualizada pela American Geriatrics Society em 2019.

Quadro 2: Medicamentos Potencialmente Inapropriados para a maioria dos idosos.

Sistema de Órgãos, Categoria Terapêutica e/ou Medicamento(s)	Fundamentação	Recomendação	Qualidade da Evidência	Força da Recomendação
Anticolinérgicos				
Anti-histamínicos de primeira geração - Dexclorfeniramina - Dimenidrinato - Difenidramina (Forma farmacêutica oral) - Hidroxizina - Prometazina	Ações anticolinérgicas; depuração reduzida com a idade avançada e a tolerância se desenvolve quando usados como hipnóticos; risco de confusão, boca seca, prisão de ventre e outros efeitos anticolinérgicos ou toxicidade. O uso de difenidramina em situações como tratamento agudo de reação alérgica grave pode ser apropriado.	Evitar.	Moderada	Forte
Antiespasmódicos - Atropina (exclui forma farmacêutica oftalmológica) - Escopolamina	Altamente anticolinérgica.	Evitar.	Moderada	Forte
Anti-infeccioso				
Nitrofurantoína	Potencial de toxicidade pulmonar, hepatotoxicidade e neuropatia periférica, especialmente com uso prolongado.	Evite em indivíduos com depuração da creatinina <30 mL / min ou para supressão a longo prazo.	Baixa	Forte
Cardiovasculares				
Bloqueador adrenérgico alfa-1 periféricos para tratamento da hipertensão Doxazosina	Alto risco de hipotensão ortostática e danos associados, especialmente em idosos; não recomendado como tratamento de rotina para hipertensão.	Evite o uso como anti-hipertensivo.	Moderada	Forte

10

Agonistas alfa-adrenérgicos de ação central Clonidina (para tratamento de primeira linha da hipertensão).	Alto risco de efeitos adversos no SNC; pode causar bradicardia e hipotensão ortostática; não recomendado como tratamento de rotina para hipertensão.	Evite como anti-hipertensivo de primeira linha.	Baixa	Forte
Metildopa	Alto risco de efeitos adversos no SNC; pode causar bradicardia e hipotensão ortostática; não recomendado como tratamento de rotina para hipertensão.	Evitar.	Baixa	Forte
Digoxina	Uso na fibrilação atrial: não deve ser usado como agente de primeira linha na fibrilação atrial. Uso na insuficiência cardíaca: evidências de benefícios e malefícios da digoxina são conflitantes e de menor qualidade; a maioria, mas nem todas, das evidências dizem respeito ao uso na ICFER (insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida). Há fortes evidências de outros agentes, como terapia de primeira linha, para reduzir hospitalizações e mortalidade em adultos com ICFER. Na insuficiência cardíaca, doses mais altas não estão associadas a benefícios adicionais e podem aumentar o risco de toxicidade. A depuração renal diminuída da digoxina pode levar ao aumento do risco de efeitos tóxicos podendo ser necessária uma redução adicional da dose naqueles com doença renal crônica em estágio 4 ou 5.	Evite esse agente de controle de frequência cardíaca como terapia de primeira linha para fibrilação atrial. Evitar como terapia de primeira linha para insuficiência cardíaca. Se usado para fibrilação atrial ou insuficiência cardíaca, evite doses > 0,125 mg / dia.	Fibrilação atrial: baixa Insuficiência cardíaca: baixa Dosagem > 0,125 mg / dia: moderada	Fibrilação atrial: forte Insuficiência cardíaca: forte Dosagem > 0,125 mg / dia: forte
Nifedipino, liberação imediata	Risco de precipitar isquemia do miocárdio.	Evitar.	Alta	Forte
Amiodarona	Eficaz para manter o ritmo sinusal, mas apresenta toxicidade maior que outros antiarrítmicos usados na fibrilação atrial; pode ser uma terapia de primeira linha razoável em pacientes com insuficiência cardíaca concomitante ou hipertrofia ventricular esquerda substancial se o controle do ritmo for preferível ao controle da frequência cardíaca.	Evitar como terapia de primeira linha para fibrilação atrial a menos que o paciente tenha insuficiência cardíaca ou hipertrofia ventricular.	Alta	Forte
Sistema Nervoso Central				

11

Antidepressivos, isolados ou em combinação - Amitriptilina - Imipramina	Ações anticolinérgicas, sedantes e causam hipotensão ortostática.	Evitar.	Alta	Forte
Antipsicóticos: - Clorpromazina - Droperidol - Haloperidol - Levomepromazina - Lítio, carbonato	Aumento do risco de acidente vascular cerebral (AVC) e maior taxa de declínio cognitivo e mortalidade em pessoas com demência. Evitar antipsicóticos para problemas comportamentais de demência ou delírio, a menos que opções não-farmacológicas (por exemplo, intervenções comportamentais) tenham falhado ou não sejam possíveis.	Evitar, exceto em esquizofrenia ou distúrbio bipolar, ou para uso a curto prazo como antiemético durante quimioterapia.	Moderada	Forte
Barbitúrico Fenobarbital	Alta taxa de dependência física, maior risco de sobredosagem em dosagens baixas.	Evitar.	Alta	Forte
Benzodiazepínicos - Clonazepam - Diazepam	Os idosos têm maior sensibilidade aos benzodiazepínicos e diminuição do metabolismo dos agentes de ação prolongada; em geral, todas as benzodiazepínicos aumentam o risco de comprometimento cognitivo, delírio, quedas, fraturas e colisões de veículos motorizados. Pode ser apropriado para distúrbios convulsivos, distúrbios do comportamento do sono de movimento rápido dos olhos, retirada de benzodiazepínicos, retirada de etanol, distúrbio grave de ansiedade generalizada e anestesia periprocedimento.	Evitar.	Moderada	Forte
Endócrino				
Estrogênicos Estrogênios conjugados	Evidência de potencial carcinogênico (mama e endométrio); falta de efeito cardioprotetor e proteção cognitiva em mulheres idosas.	Evitar.	Alta	Forte

12

Insulina, escala móvel (regimes de insulina que contêm apenas insulina de ação rápida ou curta, doseada de acordo com os níveis atuais de glicemia, sem uso simultâneo de insulina basal ou de ação prolongada).	Maior risco de hipoglicemia sem melhoria na gestão da hiperglicemia, independentemente do ambiente de cuidados. Evite regimes de insulina que incluam apenas insulina de ação rápida ou curta, doseada de acordo com os níveis atuais de glicemia, sem o uso simultâneo de insulina de ação basal ou prolongada. Esta recomendação não se aplica a regimes que contêm insulina basal ou de ação prolongada.	Evitar.	Moderada	Forte
Sulfonilureia de longa duração Glibenclâmida	Maior risco de hipoglicemia prolongada grave.	Evitar.	Alta	Forte
Gastrointestinal				
Metoclopramida	Pode causar efeitos extrapiramidais, incluindo discinesia tardia; o risco pode ser maior em idosos frágeis e com exposição prolongada.	Evitar, a menos que a gastroparesia com duração de utilização não exceda 12 semanas, exceto em casos raros.	Moderada	Forte
Óleo mineral, dado por via oral	Potencial de aspiração e efeitos adversos.	Evitar.	Moderada	Forte
Inibidores da bomba de prótons Omeprazol	Risco de infecção por <i>Clostridium difficile</i> , perda e fraturas ósseas.	Evitar o uso programado por >8 semanas, a menos que para pacientes de alto risco (por exemplo, corticosteróides orais ou uso crônico de AINE), esofagite erosiva, esofagite de Barrett, condição hipersecretora patológica ou necessidade demonstrada de tratamento de	Alta	Forte

13

		manutenção (por exemplo, devido ao fracasso do ensaio de descontinuação de drogas ou antagonistas do receptor de H2).		
Medicamentos para a Dor				
Petidina/Meperidina	Analgésico oral não eficaz nas dosagens normalmente utilizadas; pode ter maior risco de neurotoxicidade como delírio comparando com outros opiáceos.	Evitar.	Moderada	Forte
Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) não seletivos para ciclo-oxigenase, orais: - Ácido acetilsalicílico >325 mg/dia - Diclofenaco - Ibuprofeno - Cetoprofeno	Aumento do risco de sangramento gastrointestinal ou de úlcera péptica em grupos de alto risco, incluindo aqueles com mais de 75 anos ou tomando corticosteróides orais ou parenterais, anticoagulantes ou agentes antiplaquetários; o uso de inibidor da bomba de prótons ou misoprostol reduz, mas não elimina o risco. Úlceras gastrointestinais superiores, hemorragias graves ou perfuração causadas por AINEs ocorrem em ~1% dos pacientes tratados durante 3-6 meses e em ~2%-4% dos pacientes tratados durante 1 ano; estas tendências continuam com maior duração de uso. Também podem aumentar a pressão arterial e induzir lesões renais. Os riscos estão relacionados com a dose.	Evite o uso crônico, a menos que outras alternativas não sejam eficazes e o paciente possa tomar agente gastroprotetor (inibidor da bomba de prótons ou misoprostol).	Moderada	Forte
Indometacina	Aumento do risco de sangramento gastrointestinal/doença de úlcera péptica e lesão renal aguda em idosos. A Indometacina possui maior probabilidade que outros AINEs de produzir efeitos adversos no SNC. De todos os AINEs, a indometacina possui mais efeitos adversos.	Evitar.	Moderada	Forte
Genitourinário				
Desmopressina	Risco elevado de hiponatremia; tratamentos	Evitar para tratamento	Moderada	Forte

14

	alternativos mais seguros.	de noctúria ou poliúria noturna.		
--	----------------------------	----------------------------------	--	--

Fonte: Elaborado pela autora, traduzido livremente e adaptado da Lista Critérios de Beers, atualizada pela American Geriatrics Society em 2019.

Quadro 3: Medicamentos que são potencialmente inapropriados na maioria dos idosos com determinadas condições.

Doença ou Síndrome	Droga(s)	Fundamentação	Recomendação	Qualidade da Evidência	Força da Recomendação
Cardiovascular					
Insuficiência cardíaca	Evitar: - Cilostazol Evitar em insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida: Bloqueadores de canais de Cálcio (CCBs): - Diltiazem - Verapamil Use com cuidado em pacientes com insuficiência cardíaca assintomáticos. Evitar em pacientes com insuficiência cardíaca sintomática AINEs: - Ácido acetilsalicílico >325 mg/dia - Diclofenaco - Ibuprofeno - Cetoprofeno - Indometacina	Potencial para promover a retenção de líquidos e/ou exacerbar a insuficiência cardíaca (AINEs e CCBs); potencial para aumentar a mortalidade em idosos com insuficiência cardíaca (cilostazol).	Evite ou use com cuidado.	Cilostazol: Baixa CCBs não-hidropiridínicos: Moderada AINEs: Moderada	Cilostazol: Forte CCBs de não-hidropiridina: Forte AINEs: Forte

15

Síncope	Inibidores da Acetilcolinesterase (AChEI): • Neostigmina • Piridostigmina Bloqueador adrenérgico alfa-1 periféricos não seletivo: • Doxazosina Antidepressivos Tricíclicos de Amina Terciária (ADTs): • Amitríptilina • Imipramina Antipsicótico: • Clorpromazina	Os AChEIs causam bradicardia e devem ser evitados em idosos cuja síncope pode ser causada por bradicardia. O Bloqueador alfa - 1 periférico não seletivo causa alterações ortostáticas da pressão arterial e deve ser evitado em idosos cuja síncope pode ser causada por hipotensão ortostática. Os ADTs terciários e o Antipsicótico aumentam o risco de hipotensão ortostática ou bradicardia.	Evitar.	Bloqueadores alfa - 1 periféricos não seletivos: Alta AChEIs, ADTs e Antipsicótico: Alta	AChEIs e ADTs: Forte Bloqueadores alfa - 1 periféricos não seletivos e Antipsicótico: Fraca
Sistema Nervoso Central					
Delírio	Anticolinérgicos (consulte o Quadro 7). Antipsicóticos: • Clorpromazina • Droperidol • Haloperidol • Levomepromazina • Lítio, carbonato Benzodiazepínicos: • Clonazepam • Diazepam • Midazolam Corticosteróides (orais e parenterais): • Betametasona, acetato +	Evitar em idosos com alto risco de delírium devido ao potencial de indução ou agravamento do delírium. Evite antipsicóticos para problemas comportamentais de demência e / ou delírium, a menos que as opções não farmacológicas (por exemplo, intervenções comportamentais) tenham falhado ou não sejam possíveis. Os antipsicóticos estão associados a um maior risco de acidente vascular cerebral (AVC) e mortalidade em pessoas com demência.	Evitar.	Antagonistas dos receptores H2: Baixa Todos os outros: Moderada	Forte

16

	betametasona fosfato dissódico • Betametasona, dipropionato + betametasona fosfato dissódico • Dexametasona • Hidrocortisona • Metilprednisolona • Prednisolona • Prednisona Antagonista do receptor H2: • Ranitidina • Petidina/Meperidina				
Demência ou comprometimento cognitivo	Anticolinérgicos (consulte o Quadro 7). Benzodiazepínicos: • Clonazepam • Diazepam • Midazolam Antipsicóticos uso crônico e conforme necessário: • Clorpromazina • Droperidol • Haloperidol • Levomepromazina • Lítio, carbonato	Evitar devido a efeitos adversos no SNC. Evite antipsicóticos para problemas comportamentais de demência e / ou delírium, a menos que as opções não farmacológicas (por exemplo, intervenções comportamentais) tenham falhado ou não sejam possíveis e o idoso esteja ameaçando danos substanciais a si próprio ou a outros. Os antipsicóticos estão associados a um maior risco de acidente vascular cerebral (AVC) e mortalidade em pessoas com demência.	Evitar.	Moderada	Forte
História de quedas ou fraturas	Antiepilépticos: • Carbamazepina • Clonazepam	Pode causar ataxia, função psicomotora prejudicada, síncope, quedas adicionais.	Evite.	Opióides: Moderada	Forte

17

	- Fenitoína - Fenobarbital - Gabapentina - Lamotrigina - Oxcarbazepina - Topiramato - Ácido Valpróico Antidepressivos Tricíclicos de Amina Terciária (ADTs): - Amitriptilina - Imipramina Inibidor seletivo de recaptação de serotonina (ISRS): - Fluoxetina - Sertralina Opióides: - Morfina - Codeína - Petidina/Meperidina - Tramadol	Se um dos medicamentos precisar ser usado, considere reduzir o uso de outros medicamentos ativos no SNC que aumentam o risco de quedas e fraturas (antiepiléticos, agonistas dos receptores opióides, antidepressivos, hipnóticos não benzodiazepínicos e agonistas dos receptores benzodiazepínicos, outros sedativos / hipnóticos) e implementar outras estratégias para reduzir o risco de queda.	Evite antiepiléticos, exceto convulsões e distúrbios de humor. Evite Opióides, exceto no tratamento da dor em situações de dor aguda intensa (por exemplo, fraturas recentes ou substituições de articulações).	Todos os outros: Alta	
Doença de Parkinson	Antieméticos: - Metoclopramida - Prometazina Antipsicóticos: - Clorpromazina - Droperidol - Haloperidol - Levomopromazina - Lítio, carbonato	Antagonistas dos receptores da dopamina com potencial para agravar os sintomas parkinsonianos.	Evitar.	Moderada	Forte
Gastrointestinal					
História de	AINEs não- seletivo para COX-2:	Pode agravar úlceras existentes ou	Evite, a menos que	Moderada	Forte

18

úlceras gástricas ou duodenais	- Ácido acetilsalicílico >325 mg/dia - Indometacina - Diclofenaco - Ibuprofeno - Cetoprofeno	causar úlceras novas / adicionais.	outras alternativas não sejam eficazes e o paciente possa tomar inibidor da bomba de prótons ou misoprostol.		
Rim / Trato Urinário					
Doença renal crônica em estágio 4 ou superior (depuração da creatinina <30 mL/min).	AINEs não- seletivo para COX-2: - Ácido acetilsalicílico >325 mg/dia - Indometacina - Diclofenaco - Ibuprofeno - Cetoprofeno	Pode aumentar o risco de lesão renal aguda e diminuição da função renal.	Evitar.	Moderada	Forte
Incontinência urinária (todos os tipos) em mulheres	Estrogênio oral Bloqueador adrenérgico alfa - 1 periféricos: Doxazosina	Falta de eficácia (estrogênio oral) e agravamento da incontinência urinária (bloqueador alfa - 1 periférico).	Evitar em mulheres.	Estrogênio: Alta Bloqueador alfa - 1 periférico: Moderada	Estrogênio: Forte Bloqueador alfa - 1 periférico: Forte

Fonte: Elaborado pela autora, traduzido livremente e adaptado da Lista Critérios de Beers, atualizada pela American Geriatrics Society em 2019.

Quadro 4: Medicamentos que devem ser utilizados com cautela em idosos.

Druga(s)	Fundamentação	Recomendação	Qualidade da Evidência	Força da Recomendação
----------	---------------	--------------	------------------------	-----------------------

19

Ácido acetilsalicílico para prevenção primária de doenças cardiovasculares e câncer colorretal.	O risco de sangramento grave causado pelo ácido acetilsalicílico aumenta acentuadamente na idade mais avançada. Vários estudos sugerem falta de benefício quando usado para prevenção primária em idosos com fatores de risco cardiovascular, mas as evidências não são conclusivas. O ácido acetilsalicílico é geralmente indicado para prevenção secundária em idosos com doença cardiovascular estabelecida.	Use com cautela em adultos ≥70 anos.	Moderada	Forte
Antipsicóticos: - Carbamazepina Diuréticos: - Furosemida - Hidroclorotiazida - Clortalidona Inibidor seletivo da recaptação de serotonina (ISRS): - Fluoxetina - Sertralina Antidepressivos Tricíclicos de Amina Terciária (ADTs): - Amitriptilina - Imipramina - Tramadol	Pode exacerbar ou causar Síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético (SIADH) ou hiponatremia; monitorar atentamente o nível de sódio ao iniciar ou alterar doses em idosos.	Use com cuidado.	Moderada	Forte
Sulfametoxazol + Trimetoprima	Aumento do risco de hipercalemia quando usado concomitantemente com um Inibidor da enzima de conversão da angiotensina (IECA) ou Bloqueadores de receptores de angiotensina (BRA) na presença de diminuição da depuração da creatinina.	Use com cautela em pacientes com IECA ou BRA e diminuição da depuração da creatinina.	Baixa	Forte

Fonte: Elaborado pela autora, traduzido livremente e adaptado da Lista Critérios de Beers, atualizada pela American Geriatrics Society em 2019.

20

Quadro 5: Interações medicamentosas clinicamente importantes que devem ser evitadas em idosos.

Objeto, Droga e Classe	Droga e Classe de Interação	Fundamentação do Risco	Recomendação	Qualidade da Evidência	Força da Recomendação
Inibidores do sistema renina-angiotensina (SRA): IECA- Inibidores da enzima de conversão da angiotensina: - Captopril - Enalapril BRA-Bloqueadores de receptores de angiotensina: - Losartana	Outro inibidor de SRA (IECA, BRA)	Aumento do risco de hipercalemia.	Evite o uso rotineiro em pacientes com doença renal crônica em estágio 3a ou superior.	Moderada	Forte
Opióides: - Morfina - Codeína - Petidina/Meperidina - Tramadol	Benzodiazepínicos: - Clonazepam - Diazepam - Midazolam	Aumento do risco de overdose.	Evitar.	Moderada	Forte
Opióides: - Morfina - Codeína - Petidina/Meperidina - Tramadol	Gabapentina	Aumento do risco de eventos adversos graves relacionados à sedação, incluindo depressão respiratória e morte.	Evitar. As exceções são ao fazer a transição da terapia opioide para gabapentina ou pregabalina. Ou ao usar gabapentinóides para reduzir a dose de opioide, embora deva-se ter cautela em todas as circunstâncias.	Moderada	Forte
Anticolinérgicos (consulte o Quadro 7).	Anticolinérgicos (consulte o Quadro 7).	Aumento do risco de declínio cognitivo.	Evitar. Minimizar o número de medicamentos	Moderada	Forte

21

			anticolinérgicos (consulte o Quadro 7).		
Antidepressivos Tricíclicos de Amina Terciária (ADTs): - Amitríptilina - Imipramina Inibidor seletivo de recaptação de serotonina (ISRS): - Fluoxetina - Sertralina Antipsicóticos: - Clorpromazina - Droperidol - Haloperidol - Levomepromazina - Lítio, carbonato Antiepilépticos: - Carbamazepina - Clonazepam - Fenitoína - Fenobarbital - Gabapentina - Lamotrigina - Oxcarbazepina - Topiramato - Ácido Valpróico Opióides: - Morfina - Codeína - Petidina/Meperidina - Tramadol	Qualquer combinação de três ou mais desses medicamentos ativos no SNC.	Aumento do risco de quedas.	Evite o total de três ou mais medicamentos ativos no SNC.	Moderada	Forte

22

Corticosteróides (orais e parenterais): - Betametasona, acetato + betametasona fosfato dissódico - Betametasona, dipropionato + betametasona fosfato dissódico - Dexametasona - Hidrocortisona - Metilprednisolona - Prednisolona - Prednisona	AINEs: - Ácido acetilsalicílico >325 mg/dia - Indometacina - Diclofenaco - Ibuprofeno - Cetoprofeno	Aumento do risco de úlcera péptica ou sangramento gastrointestinal.	Evitar. Caso não seja possível, forneça proteção gastrointestinal.	Moderada	Forte
Lítio, carbonato	IECAs: - Captopril - Enalapril Ou Diuréticos de alça: - Furosemida	Aumento do risco de toxicidade do lítio.	Evitar. Monitorar concentrações de lítio.	Moderada	Forte
Bloqueador adrenérgico alfa - 1 periféricos: Doxazosina	Diuréticos de alça: Furosemida	Aumento do risco de incontinência urinária em mulheres idosas.	Evite em mulheres idosas, a menos que as condições justifiquem o uso.	Moderada	Forte
Fenitoína	Sulfametoxazol + Trimetoprima	Aumento do risco de toxicidade por fenitoína.	Evitar.	Moderada	Forte
Varfarina	- Amiodarona Ou - Ciprofloxacino Ou - Sulfametoxazol + Trimetoprima	Aumento do risco de sangramento.	Evite quando possível; se usados em conjunto, monitore o RNI de perto.	Moderada	Forte

23

• Varfarina	Macrolídeos (excluindo Azitromicina): • Claritromicina • Eritromicina	Aumento do risco de sangramento.	Evite quando possível; se usados em conjunto, monitore o RNI de perto.	Moderada	Forte
• Varfarina	AINEs: • Ácido acetilsalicílico >325 mg/dia • Indometacina • Diclofenaco • Ibuprofeno • Cetoprofeno	Aumento do risco de sangramento.	Evite quando possível; se usados em conjunto, monitore cuidadosamente.	Alta	Forte

Fonte: Elaborado pela autora, traduzido livremente e adaptado da Lista Critérios de Beers, atualizada pela American Geriatrics Society em 2019.

Quadro 6: Medicamentos que devem ser evitados ou com sua dosagem reduzida conforme a função renal em idosos.

Classe Medicamentosa e Medicamentos	Depuração da Creatinina mL/min	Fundamentação	Recomendação	Qualidade da Evidência	Força da Recomendação
Antiinfecioso					
Ciprofloxacina	<30	Aumento do risco de efeitos no SNC (por exemplo, convulsões, confusão) e ruptura de tendão.	As doses usadas para tratar infecções comuns geralmente requerem redução quando CrCl <30 mL/min.	Moderada	Forte
Sulfametoxazol + Trimetoprima	<30	Aumento do risco de agravamento da função renal e hipercalcemia.	Reduza a dose se CrCl 15-29 mL/min. Evite se CrCl <15 mL/min.	Moderada	Forte
Cardiovascular					
Enoxaparina	<30	Aumento do risco de sangramento.	Reduza a dose.	Moderada	Forte
Espironolactona	<30	Aumento do potássio.	Evitar.	Moderada	Forte
Sistema Nervoso Central e Analgésicos					

24

Gabapentina	<60	Efeitos adversos do SNC.	Reduza a dose.	Moderada	Forte
Tramadol	<30	Efeitos adversos do SNC.	Libertação imediata: reduza a dose.	Baixa	Fraca
Gastrointestinal					
Ranitidina	<50	Alterações do estado mental.	Reduza a dose.	Moderada	Forte
Hiperuricemia					
Colchicina	<30	Toxicidade gastrointestinal, neuromuscular, da medula óssea.	Reduza a dose; monitorar efeitos adversos.	Moderada	Forte

Fonte: O Autor, traduzida livremente e adaptada da Lista Critérios de Beers, atualizada pela American Geriatrics Society em 2019.

Quadro 7: Medicamentos com fortes propriedades anticolinérgicas.

Anti-histamínicos (primeira geração): Dexclorfeniramina Dimenidrinato Difenidramina (Forma farmacêutica oral) Hidroxizina Prometazina	Antiespasmódicos: Atropina (Exceto a forma farmacêutica para uso tópico ocular/oftalmológico) Escopolamina (Exceto a forma farmacêutica oftálmica) Antipsicóticos: Clorpromazina	Antieméticos: Prometazina Antidepressivos: Amitriptilina Imipramina
---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora, traduzido livremente e adaptado da Lista Critérios de Beers, atualizada pela American Geriatrics Society em 2019.

25

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Geriatrics Society 2019 **Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults**. By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. J Am Geriatr Soc. 2019 Jan 29. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgs.15767>>. Acesso em: outubro de 2019.

American Geriatrics Society 2015 **How to Use the American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria-A Guide for Patients, Clinicians, Health Systems, and Payors**. J Am Geriatr Soc. 2015 Oct 8. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26446776>> Acesso em: maio de 2020.

Anvisa. **Manual das Denominações Comuns Brasileiras (MDCB)**. Farmacopéia Brasileira, v. 16, 2013. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/259754/Manual+DCB+2013+Vers%C3%A3o+final/dea15be3-df91-4c84-b6b6-1164f1182791>>. Acesso em: janeiro de 2020.

HU/UFSC/EBSERH. **Relação de Medicamentos Padronizados**. 2019. Acesso restrito.

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **ATC/DDD Index 2020**. Disponível em: <https://www.whocc.no/atc_ddd_index/>. Acesso em: janeiro de 2020.