

USO SEGURO DE ANTICOAGULANTES ORAIS DE AÇÃO DIRETA

ISSN: 2317-2312 | VOLUME 9 | NÚMERO 1 | FEVEREIRO 2020



BOLETIM **ismp** Instituto para Práticas
Brasil Seguras no Uso
de Medicamentos

Conheça e fique por dentro. Ótima leitura!

USO SEGURO DE ANTICOAGULANTES ORAIS DE AÇÃO DIRETA

O Desafio Global de Segurança do Paciente “Medicação sem danos” (em inglês, “*Medication without harm*”), lançado em 2017 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tem como objetivo geral reduzir os danos evitáveis relacionados ao uso de medicamentos (Leia mais no Boletim “[3º Desafio Global de Segurança do Paciente](#)”)1-3. Para cumprir esse objetivo, são propostas ações em três áreas prioritárias: **polifarmácia** (Leia mais no Boletim “[Polifarmácia - Quando muito é demais](#)”), **transição do cuidado** (Leia mais no Boletim “[Prevenção de erros de medicação na transição do cuidado](#)”) e **situações de alto risco**1,3,4. Para contemplar medicamentos que devem ser alvo dessas ações prioritárias, a OMS propôs o acrônimo “A PINCH” (Figura 1), lista de medicamentos frequentemente envolvidos em erros graves no mundo, incluindo os anticoagulantes, que serão tratados no presente boletim4-7 (Leia mais nos Boletins “[Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar - lista atualizada 2019](#)” e “[Medicamentos potencialmente perigosos de uso ambulatorial - lista atualizada de 2015](#)”).

Anticoagulantes são indicados para profilaxia primária e secundária de eventos tromboembólicos, que estão entre as principais causas de mortalidade e morbidade em todo o mundo8-10. As indicações da anticoagulação oral envolvem, principalmente, tromboembolismo venoso (ex.:

trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar) e fibrilação atrial9,10. Entretanto, apesar da anticoagulação oral ser uma terapêutica historicamente muito prescrita e bastante efetiva, tem sido identificada como importante fator contribuinte para eventos adversos a medicamentos e apontada como alvo de ações prioritárias na prevenção de erros de medicação11.

FIGURA 1 - MNEMÔNICO “A PINCH” - MEDICAMENTOS PRIORITÁRIOS PARA O TERCEIRO DESAFIO GLOBAL EM SEGURANÇA DO PACIENTE, “MEDICAÇÃO SEM DANOS”6,7

A

ANTIMICROBIANOS

P

POTÁSSIO

(Cloreto de potássio concentrado)

I

INSULINA

N

NARCÓTICOS

opioides, benzodiazepínicos, anestésicos

C

CHEMOTHERAPEUTIC AGENTS

antineoplásicos

H

HEPARINA E ANTICOAGULANTES

A elaboração deste Boletim foi coordenada pelo ISMP Brasil, com financiamento do Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde, por meio da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS).

Editora chefe: Tânia Azevedo Anacleto

Editores Científicos: Mariana Martins Gonzaga do Nascimento, Mário Borges Rosa

Autores: Adriano Max Moreira Reis, Mariana Martins Gonzaga do Nascimento, Raíssa Carolina Fonseca Cândido

Colaboradores: Maria Auxiliadora Parreiras Martins

Revisores: Caryne Margotto Bertollo, Maria Auxiliadora Parreiras Martins, Mário Borges Rosa, Tânia Azevedo Anacleto

Anticoagulantes Orais de Ação Direta

Desde 1954, a varfarina é empregada na anticoagulação oral, sendo, frequentemente, iniciada durante a internação hospitalar e prescrita para uso contínuo mesmo após a alta do paciente¹². Mas, o emprego de anticoagulantes na prática clínica foi ampliado a partir de 2009 com o lançamento de um novo grupo de medicamentos dessa classe de fármacos, inicialmente denominado “Novos Anticoagulantes Orais” (do inglês *New Oral Anticoagulants* - NOAC). Posteriormente, a Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia sugeriu que o termo mais adequado fosse “Anticoagulantes de Ação Direta” (AAD), sendo que, na perspectiva da segurança do paciente, a nomenclatura “Novos Anticoagulantes Orais” poderia induzir uma interpretação inadequada de sua abreviatura. Em relatos citados pelo ISMP EUA, a sigla “**NOAC**” foi interpretada como “**não anticoagulação**”, levando a omissões na prescrição e administração de um anticoagulante necessário para o paciente^{13,14}.

No Brasil, estão disponíveis os seguintes AAD: apixabana (Eliquis®), dabigatrana (Pradaxa®), edoxabana (Lixiana®) e rivaroxabana (Xarelto®)¹⁵. Diferentemente da varfarina, esses anticoagulantes não apresentam índice terapêutico estreito. Outros diferenciais são o menor número de interações fármaco-fármaco clinicamente importantes e ausência de interações conhecidas com alimentos. Adicionalmente, devido às suas características farmacocinéticas e perfil dose-resposta previsível, os AAD podem ser administrados em doses padronizadas, dispensando a monitorização laboratorial para direcionar os ajustes, o que os diferencia dos anticoagulantes derivados cumarínicos, como a varfarina^{11,12,16}. É importante destacar, entretanto, que apesar dessas diferenças, os AAD, assim como a varfarina, são classificados como medicamentos potencialmente perigosos (Leia mais no Boletim “[Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar - lista atualizada 2019](#)”), configurando, também, um grupo de medicamentos frequentemente envolvido em eventos adversos⁶.

O Centro para Controle de Doenças dos Estados Unidos (CDC) analisou as características das admissões em serviços de emergência no país por eventos adversos relacionados a medicamentos nos períodos de 2005 a 2006 e 2013 a 2014¹⁷. No primeiro período analisado, o uso de anticoagulantes foi responsável por 7,3% das admissões nesses serviços e, no segundo período, após a introdução dos AAD, essa taxa mais que dobrou, mantendo os anticoagulantes como a classe de medicamentos mais frequentemente associada a eventos adversos relacionados a medicamentos^{16,17}. Algumas das prováveis explicações levantadas à época foram o aumento do uso de anticoagulantes e identificação dos casos¹⁷.

Entretanto, a taxa de crescimento de relatos de casos de eventos adversos por anticoagulantes tem ultrapassado

substancialmente o crescimento do uso de anticoagulantes¹⁸. Estatísticas do ISMP EUA, oriundas da análise de dados do “*US Food and Drug Administration Adverse Event Reporting System*” de 2016, continuam mostrando que os anticoagulantes estão relacionados a um número significativo de danos causados por medicamentos (n=18.978) e, também, de óbitos (n=3.016). Os anticoagulantes relatados com mais eventos adversos relacionados a medicamentos foram: rivaroxabana (68.4%) e apixabana (14.3%), seguidos de dabigatrana (8.8%), varfarina (8%) e edoxabana (1%)^{16,19}. Muitos desses eventos são devido a erros de medicação, e, portanto, são preveníveis, demonstrando que a incidência de eventos adversos pode aumentar^{12,20} quando os AAD não são prescritos, dispensados ou utilizados apropriadamente. No estado da Pensilvânia/EUA, erros envolvendo AAD foram constantes, com a hemorragia sendo o desfecho mais frequente identificado para esse grupo de medicamentos, assim como a duplicidade terapêutica (mais de um anticoagulante prescrito) e dose errada²¹ as principais causas de erro.

Para prevenir e reduzir esses erros de medicação envolvendo os AAD, diferentes ações têm sido sugeridas por instituições como o ISMP e a *Joint Commission International*²⁰. Primeiramente, devido às diferenças entre os anticoagulantes orais, é importante que profissionais de saúde diretamente envolvidos com a utilização desses medicamentos, como enfermeiros, farmacêuticos e médicos, conheçam e tenham acesso às informações sobre suas características terapêuticas para proporcionar um tratamento efetivo e seguro com essa classe de medicamentos.

Nessa perspectiva, também são sugeridas as seguintes ações^{11,12,20}:

- fortalecimento e atualização permanente do conhecimento dos profissionais de saúde sobre anticoagulação;
- elaboração e atualização periódica de protocolos de manejo da utilização de AAD;
- implementação de serviços de controle de anticoagulação para todos os pacientes após a alta do hospital;
- qualificação da transição do cuidado para o nível ambulatorial, considerando o letramento funcional em saúde, a compreensão da farmacoterapia, o suporte social e as especificidades do sistema de saúde no qual o paciente está inserido.

Adicionalmente, são apresentadas no Quadro 1 algumas recomendações gerais para o uso seguro de AAD, desde a definição de sua indicação terapêutica até sua utilização, destacando aspectos científicos que as baseiam. No infográfico, são mostradas orientações em relação à conversão entre diferentes anticoagulantes.

QUADRO 1 - RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA O USO SEGURO DE ANTICOAGULANTES ORAIS DE AÇÃO DIRETA

1. Confirmar se a indicação do anticoagulante oral é apropriada

O primeiro passo para uma anticoagulação de alta qualidade é garantir que sua indicação seja apropriada, sendo recomendada, para tal, a dupla checagem independente.

As clínicas de anticoagulação (ou outra estratégia mais adequada à realidade hospitalar, ambulatorial ou comunitária na qual o paciente é atendido - ex.: comissão ou profissional de saúde específico) devem ser incluídas no processo de avaliação da indicação terapêutica de profilaxia de tromboembolismo enquanto instâncias de dupla checagem. Com esse passo, poderá ser verificado, por exemplo, a indicação da anticoagulação oral mediante avaliação de escores validados de risco de tromboembolismo e de sangramento (Ex.: CHA2DS2-VASc e HASBLED).

2. Selecionar e prescrever o anticoagulante oral mais adequado

Garantir que sejam atualizados periodicamente os protocolos que orientam a prescrição de AAD em nível institucional, observando as evidências científicas.

Ensaio clínicos randomizados suportam o uso de AAD para uma relação crescente de indicações. Em decorrência disso, várias diretrizes orientam o uso desses anticoagulantes para o manejo de tromboembolismo venoso e fibrilação atrial. Entretanto, ainda existem alguns grupos de pacientes para os quais a varfarina permanece sendo o anticoagulante de escolha, devido à limitada evidência para uso de AAD (ex.: pacientes com doença de chagas e fatores de risco para tromboembolismo), interferência farmacocinética ou evidência de inefetividade (ex.: válvula cardíaca mecânica). A seleção do AAD mais adequado ou varfarina deve, portanto, ser individualizada conforme a realidade institucional e do paciente.

3. Definir a dose correta do anticoagulante oral

Guias para definição e individualização de doses de AAD devem estar contemplados em protocolos institucionais que devem ser de fácil acesso pelo prescritor. Dupla checagem independente da dose também pode ser implementada com a revisão da prescrição por um profissional farmacêutico capacitado.

A dose de anticoagulantes orais deve ser individualizada de acordo com evidências científicas, sendo importante avaliar a função renal, bem como exames adicionais, como função hepática e hemograma. Para tal, informações sobre o paciente, como peso e exames laboratoriais, devem estar disponíveis e facilmente acessíveis desde o momento da primeira prescrição de anticoagulante.

4. Promover a educação do paciente usuário de anticoagulante oral

A educação do paciente é fundamental para alcançar uma anticoagulação efetiva e segura.

As atividades educativas devem contemplar a necessidade de adesão para alcançar os resultados clínicos desejáveis, os riscos envolvidos na sua utilização (incluindo informações sobre eventos adversos, identificação de situações de risco e interações medicamentosas) e o monitoramento da terapêutica conforme realidade institucional e do paciente. Pacientes informados são mais engajados no seu cuidado em saúde (Leia mais no Boletim [Estratégias para envolver o paciente na prevenção de erros de medicação](#)), contribuindo para melhores resultados, redução de ocorrência de eventos adversos e, também, do custo da assistência.

QUADRO 1 - RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA O USO SEGURO DE ANTICOAGULANTES ORAIS DE AÇÃO DIRETA

5. Acompanhamento do tratamento com anticoagulante oral de ação direta

A periodicidade e a necessidade de acompanhamento do tratamento devem estar documentadas e individualizadas conforme o perfil do AAD, do paciente e da realidade institucional.

Não há diretrizes clínicas que orientem os intervalos de seguimento de paciente em uso de AAD em longo prazo. Mas, em geral, recomenda-se uma consulta com o prescritor ou na clínica de anticoagulação duas semanas após o início do AAD para verificar a tolerância do paciente ao medicamento. Esse acompanhamento é particularmente importante para dabigatrana, considerando que dispepsia é um evento adverso comum e manejável. Depois do primeiro mês de tratamento, a função renal deve ser avaliada no mínimo anualmente, e com maior frequência em pacientes que apresentarem função renal variável ou prejudicada, bem como aqueles que recebem outros medicamentos nefrotóxicos. O retorno também pode ser definido com base no momento da transição de anticoagulante parenteral para oral ou alteração de dose.

• 5.1 Manejo longitudinal da dose

Em pacientes com fibrilação atrial, as mudanças de dose de AAD são necessárias somente se houver redução da função renal com o uso de edoxabana, dabigatrana e rivaroxabana, ou se os critérios adicionais previstos para redução de dose de apixabana forem preenchidos (idade > 80 anos, peso \leq 60 kg e creatinina sérica \geq 1,5 mg/dL).

• 5.2 Informação sobre interações medicamentosas

AAD apresentam menor número de interações medicamentosas do que a varfarina. Entretanto, no cenário de interações clinicamente relevantes envolvendo o CYP450 e a glicoproteína P, não há teste disponível para determinar o impacto sobre o sistema de coagulação. De forma similar, o impacto de interações com AAD sobre risco de sangramento e de tromboembolismo também é pouco elucidado. Diante desse cenário, cada paciente que iniciar o uso de AAD deve ter a farmacoterapia revisada com análise de interações medicamentosas. Além disso, alertas de interações relevantes podem ser incorporados aos sistemas de prescrição eletrônica e protocolos devem ser desenvolvidos nas instituições para evitar uso desnecessário e concomitante de medicamentos que interajam como os AAD, como: antiagregantes plaquetários, anti-inflamatórios não esteroidais, indutores e inibidores da glicoproteína P. Protocolos institucionais devem contemplar as circunstâncias nas quais é necessária a mudança para outro esquema de anticoagulação.

• 5.3 Planejamento de procedimentos invasivos

A interrupção da anticoagulação para cirurgia e outros procedimentos invasivos possui risco aumentado de eventos adversos. “Terapia ponte” com heparina de baixo peso molecular não é necessária durante a interrupção de AAD devido à sua meia vida curta e rápido início de ação após a reintrodução. O momento ótimo para interrupção e reinício do AAD não está bem estabelecido, mas diretrizes orientadoras têm sido publicadas com base na meia vida do fármaco e no risco de sangramento do procedimento. Para garantir a segurança nesse processo e definir um plano de ação visando orientar e evitar eventos adversos, é importante a comunicação efetiva entre o cirurgião/profissional responsável pelo procedimento invasivo, o paciente e o

QUADRO 1 - RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA O USO SEGURO DE ANTICOAGULANTES ORAIS DE AÇÃO DIRETA

• 5.4 Incentivo a adesão ao anticoagulante oral de ação direta

A adesão mensurada nos ensaios clínicos randomizados que aprovaram os AAD foi elevada. Todavia, múltiplos estudos de mundo real demonstraram adesão sub-ótima. É importante orientar o paciente sobre a interrupção do uso de AAD, que somente poderá ser feita por um profissional de saúde; o não esquecimento de doses, pois o declínio do efeito anticoagulante protetor é rápido e pode ocorrer de 12 a 24 horas após a última dose (apresenta meia-vida mais reduzida que a varfarina), expondo o paciente ao desenvolvimento de eventos tromboembólicos. A importância da adesão deve ser explicada ao paciente, assim como a necessidade de acompanhamento do tratamento.

• 5.5 Transição entre anticoagulantes

A transição é uma situação de alto risco, portanto é essencial a orientação profissional para conduzir esse processo junto aos pacientes. Manter a persistência do tratamento é um desafio durante a anticoagulação e mudanças na farmacoterapia podem ocorrer a qualquer momento. A transição de AAD para varfarina é comum (vide infográfico).

6. Disponibilizar equipe especializada para manejo de anticoagulação

Profissionais com conhecimento especializado e expertise em terapia anticoagulante são importantes para proporcionar anticoagulação segura e efetiva, seja em hospitais ou em clínicas de anticoagulação.

7. Assegurar disponibilidade de antídotos

Garantir a disponibilidade e fácil acesso a antídotos para uso em caso de superdosagem com sangramentos graves.

Antídotos devem estar sempre disponíveis, assim como informações/protocolos sobre sua correta indicação e prescrição, e seu uso deve ser criterioso uma vez que pode ocasionar efeito trombótico após sua utilização. No Brasil, o antídoto disponível para reverter efeitos da dabigatрана é o idarucizumabe (Praxbind®). Entretanto, a reversão dos efeitos de apixabana, edoxabana e rivaroxabana é realizada com andexanet alfa, que ainda não está registrado na Anvisa.

Referências bibliográficas: 15,16,20,21,22

ESTRATÉGIAS PARA CONVERSÃO ENTRE ANTICOAGULANTES

Anticoagulantes Parenterais

Em geral, a mudança do tratamento de apixabana para anticoagulantes parenterais pode ser feita na próxima dose programada de apixabana.

Apixabana

Varfarina

Continuar a administração de apixabana por 48 horas após a primeira dose de varfarina.

Edoxobana

Descontinuar a apixabana e iniciar a edoxabana na próxima dose programada de apixabana.

Anticoagulantes Parenterais

Aguardar 12 horas após a última dose de dabigatrana antes de mudar o tratamento.

Dabigatrana

Edoxobana

Descontinuar a dabigatrana e iniciar a edoxabana na próxima dose programada da dabigatrana.

Varfarina

O momento do início deve ser ajustado com o clearance de creatinina do paciente:

- $\text{ClCr} \geq 50 \text{ mL/min}$: iniciar a varfarina 3 dias antes de descontinuar a dabigatrana.
- $\text{ClCr} \geq 30 \text{ mL/min}$ e $< 50 \text{ mL/min}$: iniciar a varfarina 2 dias antes de descontinuar dabigatrana.

ESTRATÉGIAS PARA CONVERSÃO ENTRE ANTICOAGULANTES

Apixabana

Descontinuar a edoxabana e iniciar a apixabana na próxima dose programada de edoxabana.

Dabigatana

Descontinuar a edoxabana e iniciar a dabigatana na próxima dose programada de edoxabana.

Varfarina

Para os pacientes que tomam 60 mg de edoxabana, reduzir a dose para 30 mg e iniciar varfarina concomitantemente.

Para os pacientes que recebem 30 mg de edoxabana e apresentam um ou mais fatores clínicos (CICr 15-50 mL/min, baixo peso corpóreo ou uso com inibidores da glicoproteína P, exceto a amiodarona), reduzir a dose para 15 mg e iniciar varfarina concomitantemente.

A RNI deve ser medida, no mínimo, semanalmente e imediatamente antes da dose diária de edoxabana para minimizar a influência nas mensurações da RNI. Quando a RNI estável $\geq 2,0$ for atingida, a edoxabana deve ser descontinuada.

Anticoagulantes Parenterais

Descontinuar edoxabana e iniciar o anticoagulante parenteral na próxima dose programada de edoxabana.

Edoxabana**Rivaroxabana**

Descontinuar a edoxabana e iniciar a rivaroxabana na próxima dose programada de edoxabana.

Anticoagulantes Parenterais

Descontinuar o uso de rivaroxabana e administrar a primeira dose do anticoagulante parenteral na próxima dose programada de rivaroxabana.

Varfarina

A varfarina deve ser administrada concomitantemente até que o valor de RNI seja $\geq 2,0$.

Rivaroxabana**Edoxabana**

Descontinuar rivaroxabana e iniciar a edoxabana na próxima dose programada de rivaroxabana.

ESTRATÉGIAS PARA CONVERSÃO ENTRE ANTICOAGULANTES



QUADRO 3 - EXEMPLOS DE ERROS ENVOLVENDO ANTICOAGULANTES ORAIS DE AÇÃO DIRETA, RISCOS ASSOCIADOS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS

EXEMPLOS DE ERROS ENVOLVENDO AAD	CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E RISCOS ASSOCIADOS	PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS
<p>Um paciente de 48 anos que havia sofrido um infarto agudo do miocárdio há 30 dias (ChadsVasc =1) compareceu ao ambulatório de um hospital de ensino e foi atendido por um residente de cardiologia. O prontuário estava indisponível por questões administrativas e o paciente não apresentou o sumário de alta. Após a avaliação clínica e coleta de informações sobre os medicamentos em uso, o residente elaborou uma prescrição de Pradaxa® 75 mg (dabigatrana). Após 10 dias, o paciente compareceu ao pronto atendimento com hemorragia digestiva. Verificou-se que houve um erro de prescrição, sendo prescrito Pradaxa® 75 mg no lugar de Plavix® 75 mg (clopidogrel).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nomes de medicamentos com sons e grafias semelhantes. • Prescrição de medicamento por nome comercial. • Falhas na transição do cuidado. 	<p>Incentivar a utilização da Denominação Comum Brasileira (DCB) para descrição dos medicamentos, facilitando a comunicação entre profissionais e pacientes.</p> <p>Adicionar à prescrição a indicação terapêutica do medicamento selecionado e o tempo de uso do anticoagulante.</p> <p>Elaborar processos de trabalho que garantam o acesso ao prontuário do paciente pelos profissionais responsáveis em todas as transições do cuidado.</p>
<p>Uma idosa com histórico de trombose venosa profunda (TVP) há 4 meses foi admitida para uma operação de colocação de prótese de joelho. A cirurgia ocorreu sem intercorrência e foi prescrita heparina não fracionada 5.000 UI duas vezes ao dia para prevenção da TVP recorrente. No terceiro dia após a operação, a idosa apresentou uma nova TVP e foi prescrito rivaroxabana 15 mg duas vezes ao dia. No dia 5 do pós-operatório, a paciente apresentou um hematoma extenso na região periorbital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conhecimento de profissionais de saúde sobre os AAD. • Prescrição simultânea de dois anticoagulantes. • Conversão inadequada entre anticoagulantes. 	<p>Disponibilizar equipe especializada para manejo de anticoagulação.</p> <p>Realizar a conciliação medicamentosa do paciente na admissão e em todas as etapas de transição do cuidado, obtendo uma lista atualizada e precisa dos medicamentos em uso pelo paciente.</p> <p>Implantar alertas no sistema de prescrição eletrônico que exijam justificativa para a prescrição simultânea de dois ou mais anticoagulantes.</p> <p>Implantar dupla checagem independente dos ADD com revisão da prescrição por profissionais com conhecimento especializado e expertise em terapia anticoagulante.</p> <p>Disponibilizar protocolos institucionais, com fácil acesso pelo prescritor, que contemplem orientações em relação à conversão de dose de anticoagulantes.</p>

QUADRO 3 - EXEMPLOS DE ERROS ENVOLVENDO ANTICOAGULANTES ORAIS DE AÇÃO DIRETA, RISCOS ASSOCIADOS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS

EXEMPLOS DE ERROS ENVOLVENDO AAD	CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E RISCOS ASSOCIADOS	PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS
<p>Mulher de 82 anos diagnosticada com mieloma, fibrilação atrial e doença diverticular foi admitida para tratamento de infecção relacionada à imunossupressão. Na admissão, encontrava-se em uso de dabigatrana 110 mg duas vezes ao dia e, durante a internação, evoluiu com sepse, lesão renal aguda (Clearence de Creatinina = 36 mL/min), iniciando tratamento com voriconazol. A dabigatrana foi mantida sem qualquer alteração na posologia durante a internação e, após 6 dias de tratamento concomitante com voriconazol, a paciente apresentou hemorragia subaracnoide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conhecimento de profissionais de saúde sobre os AAD. • Desconhecimento de interação de relevância clínica (voriconazol + dabigatrana). • Dose não ajustada pela função renal. 	<p>Disponibilizar equipe especializada para manejo de anticoagulação.</p> <p>Implantar dupla checagem independente dos ADD com revisão da prescrição por profissionais com conhecimento especializado e expertise em terapia anticoagulante.</p> <p>Revisar a farmacoterapia do paciente em uso de ADD com análise de interações medicamentosas.</p> <p>Ao iniciar ou modificar a prescrição de um ADD, coletar e disponibilizar informações sobre o paciente, incluindo peso e resultados de exames laboratoriais, como função renal e hepática.</p> <p>Disponibilizar protocolos institucionais, com fácil acesso pelo prescritor, que contemplem guias para definição e individualização de doses de ADD.</p>

Referências bibliográficas: 21,23,24,25,26

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. WHO launches global effort to halve medication-related errors in 5 years [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2017. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/detail/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
2. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Desafio global de segurança do paciente: medicação sem danos [Internet]. Boletim ISMP Brasil. 2018;7(1):1-8. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/02/ISMPBrasilDesafioGlobal.pdf>
3. World Health Organization. Medication without harm - global patient safety challenge on medication safety [Internet] Geneva: World Health Organization, 2017. [acesso em jan 2020] Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/medication-without-harm-brochure/en/>
4. World Health Organization. Medication safety in high-risk situations [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2019. 50 p. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325131>
5. Sheikh A, Dhingra-Kumar N, Kelley E, Kieny MP, Donaldson LJ. The third global patient safety challenge: tackling medication-related harm [Internet]. Bulletin of the World Health Organization. 2017;95:546-546A. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/bulletin/volumes/95/8/17-198002.pdf>
6. ISMP Brasil. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar - lista atualizada 2019 [Internet]. Boletim ISMP Brasil. 2019;8(1):1-9. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/BOLETIM-ISMP-FEVEREIRO-2019.pdf>
7. ISMP Brasil. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar e ambulatorial – listas atualizadas 2015 [Internet]. Boletim ISMP Brasil. 2015;5(3):1-8. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>
8. GBD 2016 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet. 2019;18(5):439-58.
9. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, Albaladejo P, Antz M, Desteghe L, et al. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. Europace. 2018;20(8):1231–42.
10. Ageno W, Gallus AS, Wittkowsky A, Crowther M, Hylek EM, Palareti G. Oral anticoagulant therapy: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e44S–e88S..
11. Triller D, Myrka A, Gassler J, Rudd K, Meek P, Kouides P, Burnett AE, Spyropoulos AC, Ansell J. Defining Minimum Necessary Anticoagulation-Related Communication at Discharge: Consensus of the Care Transitions Task Force of the New York State Anticoagulation Coalition. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2018;44(11):630-40.
12. Barr D, Epps QJ. Direct oral anticoagulants: a review of common medication errors. J Thromb Thrombolysis. 2019;47(1):146-54.
13. ISMP. The ISMP Medication Safety Self Assessment® for Antithrombotic Therapy 2017 FAQ [Internet]. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2017-11/ISMP128-Antithrombotic%20FAQ-021017.pdf>
14. ISMP. The ISMP Medication Safety Self Assessment® for Antithrombotic Therapy 2017 [Internet]. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2017-11/2017ISMPAntithromboticSelfAssessment.pdf>
15. Anvisa. Consultas [Internet]. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/>
16. Clark NP. Role of the anticoagulant monitoring service in 2018: beyond warfarin. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2018;2018(1):348-52.
17. Shehab N, Lovegrove MC, Geller AI, Rose KO, Weidle NJ, Budnitz DS. US Emergency Department Visits for Outpatient Adverse Drug Events, 2013-2014. JAMA. 2016;316(20):2115-25.
18. Barnes GD, Lucas E, Alexander GC, Goldberger ZD. National Trends in Ambulatory Oral Anticoagulant Use. Am J Med. 2015;128(12):1300-5.e2.
19. SMP. ISMP Medication Safety Alert - Signals for anticoagulants and drugs with withdrawal effects. Community/Ambulatory Care. 2017;16(7):1-2. [Internet]. [Acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2018-03/community201707.pdf>
20. Hawes EM. Patient Education on Oral Anticoagulation. Pharmacy (Basel). 2018;6(2).pii: E34.
21. Valentine D, Gaunt MJ, Grissinger M. Identifying Patient Harm from Direct Oral Anticoagulants. Pa Patient Saf Advis. 2018;15(2).
22. Baugh CW, Levine M, Cornutt D, Wilson JW, Kwun R, Mahan CE, et al. Anticoagulant Reversal Strategies in the Emergency Department Setting: Recommendations of a Multidisciplinary Expert Panel. Ann Emerg Med. 2019. pii: S0196-0644(19)31181-3.
23. Barras MA, Hughes D, Ullner M. Direct oral anticoagulants: New drugs with practical problems. How can nurses help prevent patient harm? Nurs Health Sci. 2016;18(3):408-11.
24. Amin N, Cho C. Direct Oral Anticoagulant Medication Incidents: A Multi-incident Analysis ISMP Canadá (Poster) [Internet]. [Acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp-canada.org/download/posters/Poster31-DirectOralAnticoagulantMedicationIncidents.pdf>
25. ISMP Brasil. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Nomes de medicamentos com grafia ou som semelhantes: como evitar os erros? [Internet]. Boletim ISMP Brasil. 2014;3(6):1-8. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V3N1.pdf>
26. ISMP Brasil. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Prevenção de erros de medicação na transição do cuidado [Internet]. Boletim ISMP Brasil. 2019;8(2):1-11. [acesso em jan 2020]. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/04/boletimismp30aedicao.pdf>