

# Tópico 11

## Melhorar a segurança no uso de medicação

Guia Curricular de Segurança do Paciente  
da Organização Mundial de Saúde

Edição Multiprofissional



# Razões

- O uso de medicação tem se tornado progressivamente complexo hoje em dia
- O erro de medicação é a maior causa de dano ao paciente passível de prevenção
- Como futuros profissionais de saúde, você vai desempenhar um importante papel em tornar seguro o uso de medicação

# Objetivos pedagógicos

- Fornecer uma revisão sobre segurança em medicação
- Estimular os estudantes a continuarem a aprender e praticar as formas de melhorar a segurança no uso de medicação

# Conhecimentos necessários

- Compreender a escala do erro em medicação
- Compreender as etapas envolvidas em um paciente que usa medicação
- Identificar fatores que contribuem para o erro de medicação
- Aprender como tornar seguro o uso de medicação
- Compreender os benefícios de uma abordagem multidisciplinar para a segurança na medicação

# Desempenhos esperados

Reconhecer que a segurança em medicação é um tópico e uma compreensão de uma área que vai afetar como será a sua atitude nas seguintes tarefas:

- Use nomes genéricos onde for apropriado
- Detalhe a sua prescrição para cada paciente
- Aprenda e pratique como obter a história farmacológica
- Conheça que medicações são de alto risco e tome precauções
- Familiarize-se com a medicação que você prescreve e/ou dispensa
- Use auxílio de memória
- Lembre-se dos 5 Rs ao prescrever e administrar
- Comunique-se claramente
- Desenvolva hábitos de checagem
- Estimule pacientes a se envolverem no processo ativamente
- Notifique e aprenda com erros de medicação

# Definições (1)

- **Efeito colateral:** um efeito conhecido, distinto do pretendido inicialmente, relacionado às propriedades farmacológicas de um medicamento.
  - e.g. um efeito colateral comum dos analgésicos opiáceos é a náusea.
- **Reação adversa:** dano inesperado resultado de uma ação justificada, quando foi seguido o processo correto para o contexto no qual o evento ocorreu.
  - e.g. reação alérgica inesperada em um paciente que toma uma medicação pela primeira vez.
- **Erro:** falha em executar uma ação planejada da forma pretendida ou a aplicação de um plano incorreto
- **Evento adverso:** um incidente no qual o paciente sofre dano

*Fonte: Conceptual Framework for the International Classification for patient safety*

# Definições (2)

- **Evento adverso à droga:**
  - Pode ser evitado (e.g. o resultado de um erro) ou
  - Pode não ser evitado (e.g. o resultado de um evento adverso à droga ou efeito colateral)
- **Uma medicação errada pode resultar em:**
  - um evento adverso, no qual o paciente sofre dano
  - um *near miss* (quase erro), no qual o paciente quase sofre dano
  - nenhum dano, nem real nem potencial.
- **Erro de medicação pode ser evitado.**

# Etapas do uso de medicação

- Prescrição
- Administração
- Monitoração

Observação: Essas etapas podem ser executadas por profissionais de saúde ou pelo paciente; e.g. auto prescrição de medicação livre de receita e autoadministração em domicílio



# A prescrição envolve ...

- Seleção da medicação apropriada para uma determinada situação, levando em conta fatores individuais do paciente, como alergias
- Seleção de uma via de administração, dose, horário e regime
- Comunicação dos detalhes do plano para:
  - Quem fará a administração da medicação (prescrever, transcrever e/ou verbal)
  - E o paciente
- Documentação

# Como a *prescrição* pode dar errado

- Conhecimento inadequado acerca de indicações e contraindicações das drogas
- Não considerar os fatores individuais do paciente, tal como as alergias, gravidez, comorbidades, outras medicações
- Paciente errado, dose errada, duração errada, via de administração errada
- Comunicação inadequada (escrita, verbal)
- Documentação - ilegível, incompleto, ambíguo
- Erro matemático durante o cálculo da dose
- Entrada de dados incorretos ao usar prescrição computadorizada e.g. duplicação, omissão, número errado

# Medicações com aparência ou nomes semelhantes (*look-a-like* e *sound-a-like*)

2 exemplos:

- Avanza (Mirtazapina, antidepressivo);  
Avandia (Rosiglitazone, para diabetes)
- Celebrex (Celecoxib, anti-inflamatório);  
Cerebryx (Fosphenytoina, anticonvulsivante);  
Celexa (Citalpram, antidepressivo)

# Nomenclaturas ambíguas

- Tegretol 100mg
- S/C
- 1.0 mg
- .1 mg
- Tegreto 1100 mg
- S/L
- 10 mg
- 1 mg

# Evitar nomenclatura ambígua

- Evite zeros à direita
  - e.g. escreva 1, não 1.0
- Use zero à esquerda
  - e.g. escreva 0.1, não .1
- Conheça a terminologia local
- Escreva com nitidez, imprima, se necessário

# A administração envolve ...

- Obtenção do medicamento num formulário próprio; pode envolver cálculo, mistura, marcação ou preparação de alguma forma
- Teste para alergia
- Dar a medicação certa ao paciente certo, na dose certa, pela via de administração certa, no momento certo
- Documentação

# Como a administração de droga pode dar errado?

- Paciente errado
- Via de administração errada
- Momento errado
- Dose errada
- Droga errada
- Omissão, falha de administração
- Documentação inadequada

# Os 5 Rs

- *Right Drug* - Droga certa
- *Right Route* - Via de administração certa
- *Right Time* - Momento certo
- *Right Dose* - Dose certa
- *Right Patient* - Paciente certo



# Erros de cálculo

Você pode responder à seguinte pergunta?

Um paciente necessita de 300 microgramas de uma medicação que vem em uma ampola que contém 1 mg de uma droga. Que volume você deve retirar e injetar?

# A monitoração envolve ...

- Observar o paciente para determinar se a medicação está funcionando, sendo usada apropriadamente e não está causando dano ao paciente
- Documentação

# Como a monitoração pode dar errado?

- Falta de monitoramento dos efeitos colaterais
- Administração contínua mesmo quando a droga não funciona, ou o ciclo está completo
- Suspensão da droga antes de completar o ciclo
- Falta de dosagem dos níveis do medicamento, ou não acompanhamento
- Falhas de comunicação

Você sabe que drogas necessitam ter seus níveis monitorados por exames sanguíneos?

# Que pacientes apresentam maior risco de erros de medicação?

- Pacientes com múltiplas medicações
- Pacientes com outros problemas de saúde, e.g. insuficiência renal, gestação
- Pacientes que não podem se comunicar bem
- Pacientes que têm mais de um médico
- Pacientes que não têm um papel ativo no uso dos próprios medicamentos
- Crianças e bebês (cálculos de dose necessários)

# Em que situações os profissionais ficam mais propensos a contribuir para um erro de medicação?

- Inexperiência
- Pressa
- Fazer duas coisa ao mesmo tempo
- Interrupções
- Fadiga, tédio, estar no “piloto automático” levando a falhas de conferência e de dupla conferência
- Falta de hábito de conferência e dupla conferência
- Trabalho em equipe precário e/ou comunicação deficiente entre colegas
- Relutância para usar auxílios à memória

# Como o local de trabalho pode contribuir para erros em medicação?

- Ausência de uma cultura de segurança no local de trabalho
  - e.g. sistema de notificação deficiente e falha em aprender com os *near misses* e eventos adversos do passado
- Ausência de auxílios à memória para os profissionais
- Número inadequado de profissionais

# Como a apresentação do medicamento pode contribuir para erros em medicação?

- Medicamentos com aparência e nomes semelhantes (look-a-like e sound-a-like) - LASA
- Embalagem ambígua



# Formas de tornar o uso de medicação seguro

O que você pode fazer para que o uso de medicação seja seguro:

- Use nomes genéricos
- Detalhe a prescrição para cada paciente
- Aprenda e pratique a coleta de histórias farmacológicas completas
- Conhecer as medicações de alto risco e tomar precauções
- Estar bem familiarizado com as medicações que você prescreve
- Usar auxílios à memória
- Lembrar os 5 Cs
- Comunicar-se claramente
- Desenvolver hábitos de verificação
- Incentivar os pacientes a se envolverem ativamente
- Notificar e aprender com os erros

# Use nomes genéricos e não nomes comerciais

# Detalhe a sua prescrição para cada paciente

Considere:

- Alergias
- Comorbidades (especialmente disfunções hepática e renal)
- Outras medicações
- Gestação ou lactação
- Superfície corporal do paciente

# Aprenda e pratique a coleta de histórias farmacológicas completas

- Inclua nome, dose, via de administração, duração de cada droga
- Pergunte acerca de medicações recentemente suspensas
- Pergunte sobre medicações livres de prescrição, suplementos alimentares e medicações complementares
- Certifique-se de que o que o paciente toma está na sua lista
  - Tenha cuidado especial na transição do cuidado
  - Pratique a reconciliação medicamentosa na admissão e na alta hospitalar
- Muita atenção para as medicações cujo uso você não conhece
- Considere as interações medicamentosas, medicações que podem ser suspensas e medicações que podem causar efeitos colaterais
- Inclua sempre uma história de alergia

# Conhecer as medicações de alto risco e tomar precauções

- Janela terapêutica justa
- Múltiplas interações com outras medicações
- Medicações potentes
- Dosagens complexas e agendas de monitoração
- Exemplos:
  - Anticoagulantes orais
  - Insulina
  - Agentes quimioterápicos
  - Agentes bloqueadores neurológicos
  - Antibióticos amino glicosídeos
  - Potássio intravenosa
  - Medicação de emergência (potente e usado em situações de alta pressão)

# Fique bem familiarizado com as medicações que você prescreve

- Faça o seu dever de casa a cada medicação que você prescreve
- Quadro sugerido
  - Farmacologia
  - Indicações
  - Contraindicações
  - Efeitos colaterais
  - Precauções especiais
  - Dose e administração
  - Regime

# Use auxiliares à memória

- Manuais
- Dispositivos digitais pessoais
- Programas computadorizados, prescrições eletrônicas
- Protocolos
- Libere seu cérebro para solucionar problemas ao invés de ocupá-lo com fatos e dados que podem ser guardados em outro lugar
- Buscar respostas se não tem certeza é a marca de uma prática segura e não de incompetência!

# Lembre-se dos 5 Cs ao prescrever ou administrar

*Você lembra quais são?*

- Droga **C**erta
- Via de administração **C**erta
- Momento **C**erto
- Dose **C**erta
- Paciente **C**erto



# Comunique-se claramente

- Diga o óbvio
- Escreva clara e legivelmente
- Os 5 Cs
- Feche o ciclo

# Desenvolva hábitos de verificação (1)

- Quando prescrever a medicação
- Quando administrar medicação:
  - Verifique as alergias
  - Verifique os 5 Cs
- Lembre-se que sistemas computadorizados ainda precisam de verificação
- Sempre faça a verificação e isso se tornará um hábito!

# Desenvolva hábitos de verificação (2)

Algumas máximas úteis ...

- Medicamentos sem rótulo devem ser descartados
- Nunca administre um medicamento a menos que você tenha 100% de certeza do que se trata
- A prática leva à perfeição

Comece agora mesmo a desenvolver hábitos de verificação!

# Incentive os pacientes a se envolverem ativamente no processo

- Ao prescrever um novo medicamento, forneça aos pacientes as seguintes informações:
  - Nome, propósito e ação do medicamento
  - A dose, a via e o cronograma de administração da medicação
  - Instruções especiais, informações e precauções
  - Efeitos colaterais comuns e interações
  - Como os efeitos da medicação serão monitorados
- Incentive os pacientes a manterem o registro escrito das medicações
- Incentive seus pacientes a apresentarem esta informação em qualquer consulta médica

# Notifique e aprenda com erros de medicação

# Habilidades práticas seguras para estudantes desenvolverem e praticarem

- Ao aprender e praticar habilidades que envolvam o uso de medicação, considere o perigo potencial para o paciente e o que se pode fazer para ampliar a segurança do paciente
- Conhecer a segurança de medicação impactará a sua forma de:
  - Prescrever, documentar e administrar medicação
  - Usar auxiliares à memória e fazer cálculos de drogas
  - Elaborar histórias sobre medicamentos e alergias
  - Comunicar-se com seus colegas
  - Envolver e educar os pacientes sobre suas medicações
  - Aprender com os erros e *near misses* (quase erros)

# Resumo

- Medicamentos podem melhorar muito a saúde quando usadas com sabedoria e corretamente
- Os erros de medicação ainda são comuns e causam sofrimento humano que pode ser evitado e causa custo financeiro
- Lembre-se que usar medicamentos para ajudar pacientes não é uma atividade isenta de risco
- Conheça as suas responsabilidades e trabalhe arduamente para que o uso de medicação seja seguro para seus pacientes

# Para discussão

- Você sabe de algum incidente no qual um paciente sofreu algum dano por medicação?
- Descreva o que aconteceu
- A situação foi resultado de um efeito colateral, reação adversa à droga ou erro de medicação?



# Erros de cálculo (1)

- Você é capaz de responder à seguinte pergunta?

Um jovem de 12 anos necessita de 15 mg/Kg de uma medicação que vem em forma de xarope numa concentração de 120 mg/5mls. Quantos ml você prescreve?

## Erros de cálculo (2)

- Você é capaz de responder à seguinte pergunta?

Um paciente necessita de 300 microgramas de uma medicação que vem em uma ampola contendo 1 mg da droga. Que volume você vai retirar para injetar?

# Caso exemplo (1)

- Um homem de 74 anos consultou um médico do posto de saúde para tratamento de uma recaída de angina estável
- O médico não vira este paciente antes e anotou a sua anamnese e história farmacológica
- Constatou que o paciente estava em bom estado de saúde e que tomava somente remédios para dores de cabeça
- O paciente não conseguiu lembrar o nome do remédio para dor de cabeça
- O médico deduziu que fosse um analgésico que o paciente tomava sempre que tinha dor de cabeça



## Caso exemplo (2)

- No entanto, o medicamento era, na verdade, um betabloqueador que o paciente tomava todo dia para enxaqueca; um outro médico havia prescrito essa medicação
- O médico iniciou o tratamento com aspirina e um outro betabloqueador para a angina
- Depois de começar a usar a nova medicação, o paciente desenvolveu bradicardia e hipotensão postural
- Infelizmente, ele sofreu uma queda três dias depois devido à tontura que sentia ao ficar em pé e fraturou o quadril

# Que fatores contribuíram para esse erro de medicação?

- Duas drogas da mesma classe prescritas, sem conhecimento com potencialização dos efeitos colaterais
- O paciente não estava bem informado acerca de suas medicações
- O paciente não levou a lista de medicações com ele na consulta médica
- O médico não detalhou suficientemente a história medicamentosa
- Dois médicos prescrevem para o mesmo paciente
- O paciente pode não ter sido avisado dos efeitos colaterais e o que fazer se eles ocorrerem

# Como essa situação poderia ter sido evitada?

- Em relação à educação do paciente:
  - Medicação regular
  - Potenciais efeitos colaterais
  - A importância de se envolver ativamente com seu próprio cuidado - e.g. tendo uma lista de medicação
- História medicamentosa mais detalhada

# Caso (1)

- Uma mulher de 38 anos procurou um hospital por causa de vermelhidão facial com edema e prurido que aparecera fazia 20 minutos; ela tinha um histórico de reações alérgicas graves
- Um enfermeiro preparou 10 ml de 1:10.000 de adrenalina (epinefrina) em uma seringa de 10 ml (1 mg no total) e deixou na mesa ao lado do leito pronta para uso, caso o médico pedisse
- Entretanto, o médico inseriu um acesso intravenoso
- O médico viu a seringa de 10 ml de um fluido claro que o enfermeiro tinha preparado e deduziu que fosse solução fisiológica

## Caso (2)

- Não houve comunicação entre o médico e o enfermeiro nesse momento
- O médico administrou todo os 10 ml de adrenalina, (epinefrina) pelo acesso intravenoso pensando estar usando a solução fisiológica para limpar a sonda.
- De repente, a paciente começou a ficar agitada e ansiosa, ficou taquicárdica e, em seguida, ficou inconsciente e sem pulso.
- Descobriu-se que estava tendo uma taquicardia ventricular, foi ressuscitada e, felizmente, recuperou-se bem.
- A dose recomendada de adrenalina (epinefrina) para os casos de anafilaxia é de 0.3-0.5 mg por via intramuscular. Essa paciente recebeu 1mg por via intravenosa.



# Você é capaz de identificar os fatores que contribuíram para esse erro?

- Suposições
- Falta de comunicação
- Seringa sem rótulo
- Administrar uma substância sem a verificação e a dupla verificação do que se trata
- Falta de cuidado com uma medicação potente

# Como esse erro poderia ter sido evitado?

- Nunca dê uma medicação a menos que você esteja seguro de que sabe o que é; suspeite de seringas sem rótulo
- Nunca use seringa sem rótulo a menos que você mesmo tenha feito a preparação da medicação
- Rotule todas as seringas
- Comunicação – enfermeiro e médico devem se manter informados acerca do que estão fazendo  
e.g.: “Eu estou preparando adrenalina”
- Desenvolva o hábito de verificação antes de administrar cada medicação... Use a regra dos 5 Cs  
e.g.: “O que contém a seringa?”

# Estudo de caso (1)

- Um paciente deu início ao uso de um anticoagulante oral em um hospital para tratamento de uma trombose venosa profunda, seguida de uma fratura no tornozelo
- A duração do tratamento planejado era de três a seis meses, entretanto, nem o paciente e nem o médico tiveram essa informação
- O paciente continuou tomando essa medicação por vários anos e estava se expondo desnecessariamente a um risco maior de sangramento associado à medicação

## Estudo de caso (2)

- Prescreveram ao paciente antibióticos para uma infecção dental
- Nove dias após ele ter começado a tomar o antibiótico, o paciente começou a se sentir mal com dores nas costas e hipotensão, como consequência de uma hemorragia retroperitoneal espontânea e precisou de hospitalização e transfusão de sangue
- O teste de coagulação sanguínea revelou resultados extremamente elevados, o antibiótico havia potencializado o efeito terapêutico do anticoagulante.

# Você é capaz de identificar os fatores que contribuíram para esse erro de medicação?

- Falta de comunicação e da continuidade do cuidado entre o hospital e a comunidade
- O paciente não foi informado sobre o planejamento para suspender a medicação
- A interação entre o antibiótico e o anticoagulante não foi antecipada pelo médico que prescreveu o antibiótico, mesmo sabendo desse fenômeno
- Falta de monitoração; exames sanguíneos poderiam ter detectado o efeito do excesso de anticoagulante a tempo de corrigir o problema

# Como esse erro poderia ter sido evitado?

- Comunicação efetiva
  - e.g. relatório de alta do hospital para o médico da comunidade
  - e.g. Informação ao paciente
- Auxiliares à memória e sistemas de alerta para auxiliarem os médicos sobre potenciais interações adversas de drogas
- Estar conscientes de armadilhas comuns de medicações que você prescreve
- Monitoração de efeitos de medicação quando indicado

# Como o paciente poderia ter evitado esse erro?

- Fazendo mais perguntas:
  - “Quanto tempo vou precisar dessa nova medicação?”
  - “Este antibiótico vai interagir com minha outra medicação?”
- Como o médico pode estimular o paciente a fazer mais perguntas?