

# SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS EM PEDIATRIA



Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI  
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências da Saúde - CCS

Segurança no uso de medicamentos em pediatria / Ana Clara Fontes França... [et al], autores; revisado por Cecília Olivia Paraguai de Oliveira Saraiva... [et al]. - Natal: Departamento de Saúde Coletiva, 2023. 44f.: il.

ISBN: 9786500749625

1. Segurança do paciente. 2. Sistemas de Medicação. 3. Pediatria. I. França, Ana Clara Fontes. II. Saraiva, Cecília Olivia Paraguai de Oliveira. III. Título.

RN/UF/BSCCS

CDU 614.253.83

# **PRODUÇÃO TÉCNICA**



**Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Pró-Reitoria de Extensão da UFRN  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Saúde Coletiva**

## **ORGANIZAÇÃO:**

**Profª Drª Cecília Olívia Paraguai de Oliveira Saraiva**

**Não autorizada a reprodução ou venda do conteúdo deste material.**



# AUTORES E INSTITUIÇÕES COLABORADORAS

## **AUTORES:**

Ana Clara Fontes França <sup>2</sup>

Cecília Olívia Paraguai de Oliveira Saraiva<sup>1,6</sup>

Iasmin Freitas Bessa <sup>2</sup>

Natália Gentil Linhares <sup>2</sup>

Paula Vívian Andrade Linhares <sup>3</sup>

Sarah Elisabeth Chaves Barros <sup>2</sup>

## **REVISORES:**

Antônia Paula Rodrigues Barbosa<sup>4</sup>

Taize Carla da Costa <sup>4</sup>

Viviane Euzébia Pereira Santos<sup>1,6</sup>

Zenewton André da Silva Gama <sup>1</sup>

## **INSTITUIÇÕES:**

Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Norte <sup>1</sup>

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte <sup>2</sup>

Curso de Farmácia, Universidade Potiguar <sup>3</sup>

Hospital Pediátrico Maria Alice Fernandes, SESAP/RN <sup>4</sup>

Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte <sup>5</sup>

Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente <sup>6</sup>

# APRESENTAÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014) os pacientes pediátricos se configuram como um dos públicos mais vulneráveis a eventos adversos durante o uso de medicamentos. Isso ocorre tanto na área hospitalar quanto na atenção primária, ambulatorial e nos cuidados domiciliares.

As principais causas dessa problemática são relativas ao processo de prescrição, preparo e administração dos medicamentos, justificadas, em sua maioria, pela carência de ensaios clínicos sobre medicamentos de uso pediátrico, associado a escassez de formas farmacêuticas disponíveis em dosagens e concentrações adequadas para administração.

É de suma importância que seja realizado um cálculo de dose individualizadas de acordo com a idade, peso (mg/kg) e área de superfície corporal (mg/m<sup>2</sup>), e a condição clínica de cada paciente. Essas situações juntamente com problemas de comunicação e outros fatores ambientais elevam os riscos de eventos adversos ocorrerem.

Assim, a fim de contribuir para a melhoria da Segurança no Uso de medicamentos em pacientes pediátricos esta cartilha foi produzida reunindo recomendações da OMS e outras organizações internacionais e nacionais sobre o tema, de forma prática e ilustrativa. O objetivo deste material é fornecer orientações baseadas em evidência que possam ser replicadas nos serviços de saúde.

# SUMÁRIO

1. Compreendendo o sistema de medicação .....	6
2. Melhorando o uso de medicamentos na pediatria .....	8
3. Prescrição .....	11
4. Prescrição verbal .....	14
5. Armazenamento e dispensação .....	15
6. Administração de medicamentos .....	17
7. Monitoramento do paciente .....	22
8. Medicamentos de alta vigilância .....	6
9. Envolvimento do paciente .....	30
10. Uso de medicamentos em neonatos .....	32
11. Notificação de incidentes e cultura de aprendizagem .....	37
12. Considerações Finais .....	39
Referências .....	40

# 1. COMPREENDENDO O SISTEMA DE MEDICAÇÃO

O sistema de medicação é complexo e envolve uma sequência de etapas e atividades realizadas por diversos profissionais de unidades diferentes em um serviço de saúde.



# Vamos compreender melhor cada atividade?



## ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO

Gestão de medicamentos e a adoção de estratégias para organização do sistema de medicação no serviço de saúde.

## SELEÇÃO E AQUISIÇÃO

Na seleção, instituição e, na aquisição, compreende padronizar e definir o que adquirir para assegurar a oferta de medicamentos de quantidade, qualidade e efetividade que propiciem ganhos terapêuticos e econômicos.

## ESTOQUE

Local destinado ao armazenamento dos medicamentos para preservar suas condições de uso.

## PRESCRIÇÃO E TRANSCRIÇÃO

A prescrição é a recomendação terapêutica do profissional indicada ao paciente e a transcrição é quando as orientações da prescrição são transcritas para formulários.

## PREPARO E DISPENSAÇÃO

Processo que garante a entrega do medicamento certo ao paciente, preparado na dosagem, concentração e forma farmacêutica prescrita, evidenciando as orientações para o uso correto.

## ADMINISTRAÇÃO

É a introdução do medicamento ao corpo do paciente através das vias de administração.

## MONITORAMENTO

É o acompanhamento, avaliação e registro do quadro clínico do paciente, garantindo a continuidade dos cuidados.

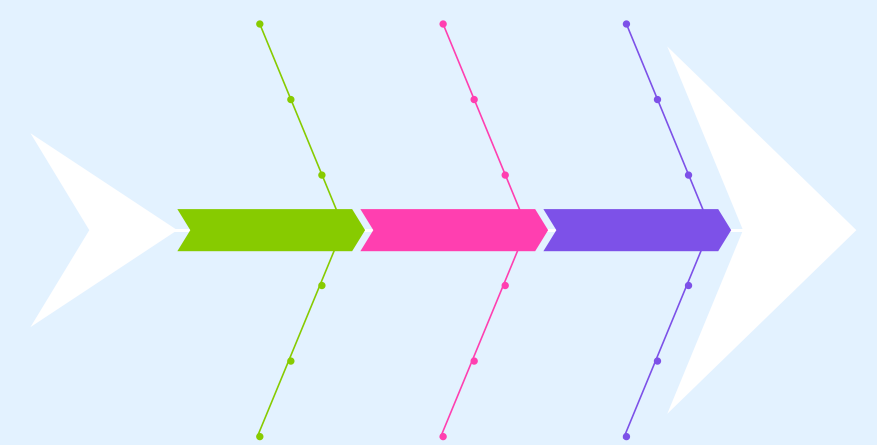


## 2. MELHORANDO O USO DE MEDICAMENTOS NA PEDIATRIA

Em 2017, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o terceiro Desafio Global com o tema a **Medicação sem Danos** (*Medication Without Harm*), que reconheceu o risco significativo que os erros de medicação representam para a segurança dos pacientes. Este desafio tem como meta **reduzir em 50% os danos graves e evitáveis** relacionados ao processo de medicação. Para isso, trouxe a definição de **cinco objetivos** específicos para melhorar o uso seguro de medicamentos em todo o mundo e, que devem ser aplicados ao contexto de cada sistema ou serviço de saúde.

Assim, ao adaptar à assistência pediátrica é essencial:

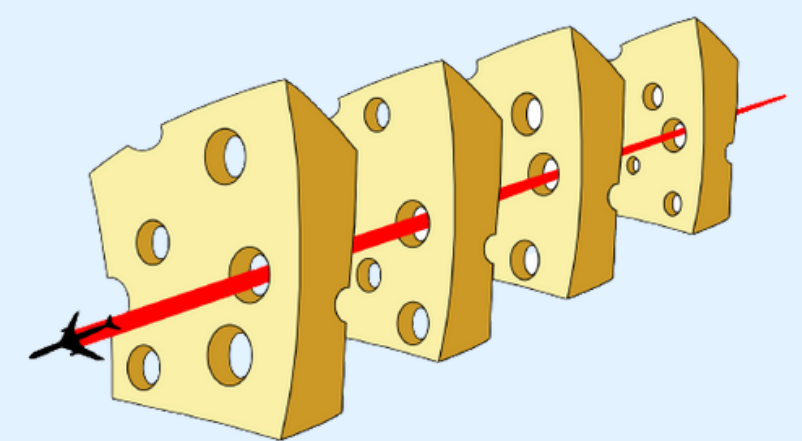
**Avaliar** os riscos inerentes a esse contexto de cuidado, bem como monitorar e rastrear os danos evitáveis.



**Criar** estratégias de mudança que facilitem a implantação de melhorias. Testar em pequena escala e adequar às necessidades dos pacientes e do serviço.



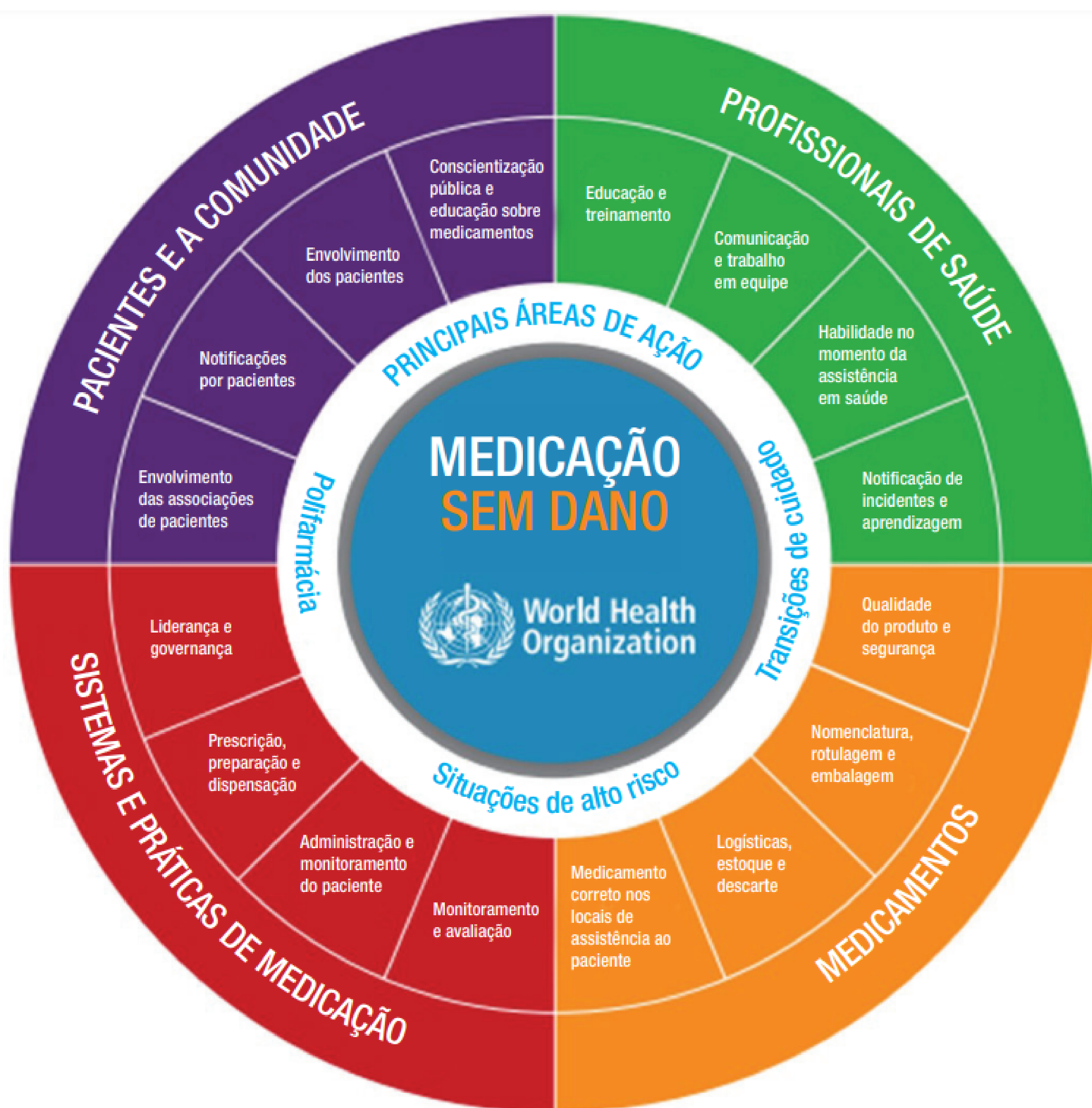
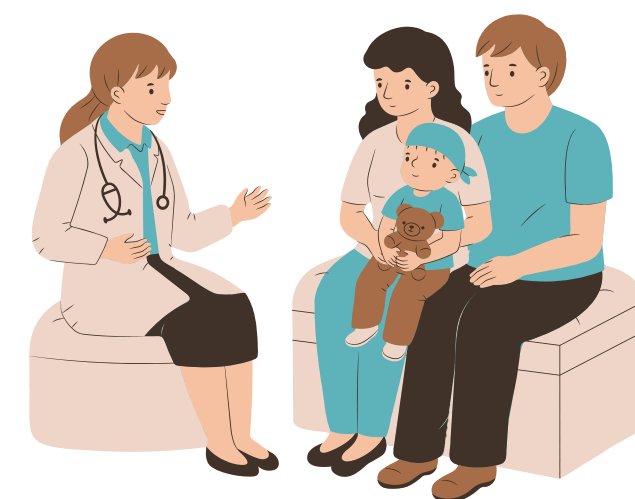
**Desenvolver** protocolos para essa população com implementação de barreiras de segurança que possam impedir que o erro atinja o paciente e cause dano.



**Engajar** todos os profissionais envolvidos no sistema de medicação, incluindo as lideranças formais e informais para atuarem de forma segura e colaborativa na redução de danos.



**Empoderar** paciente, familiares e cuidadores para que participem ativamente nas decisões relacionadas aos seus cuidados em saúde, fazendo perguntas, identificando erros e gerenciando ativamente seus medicamentos.

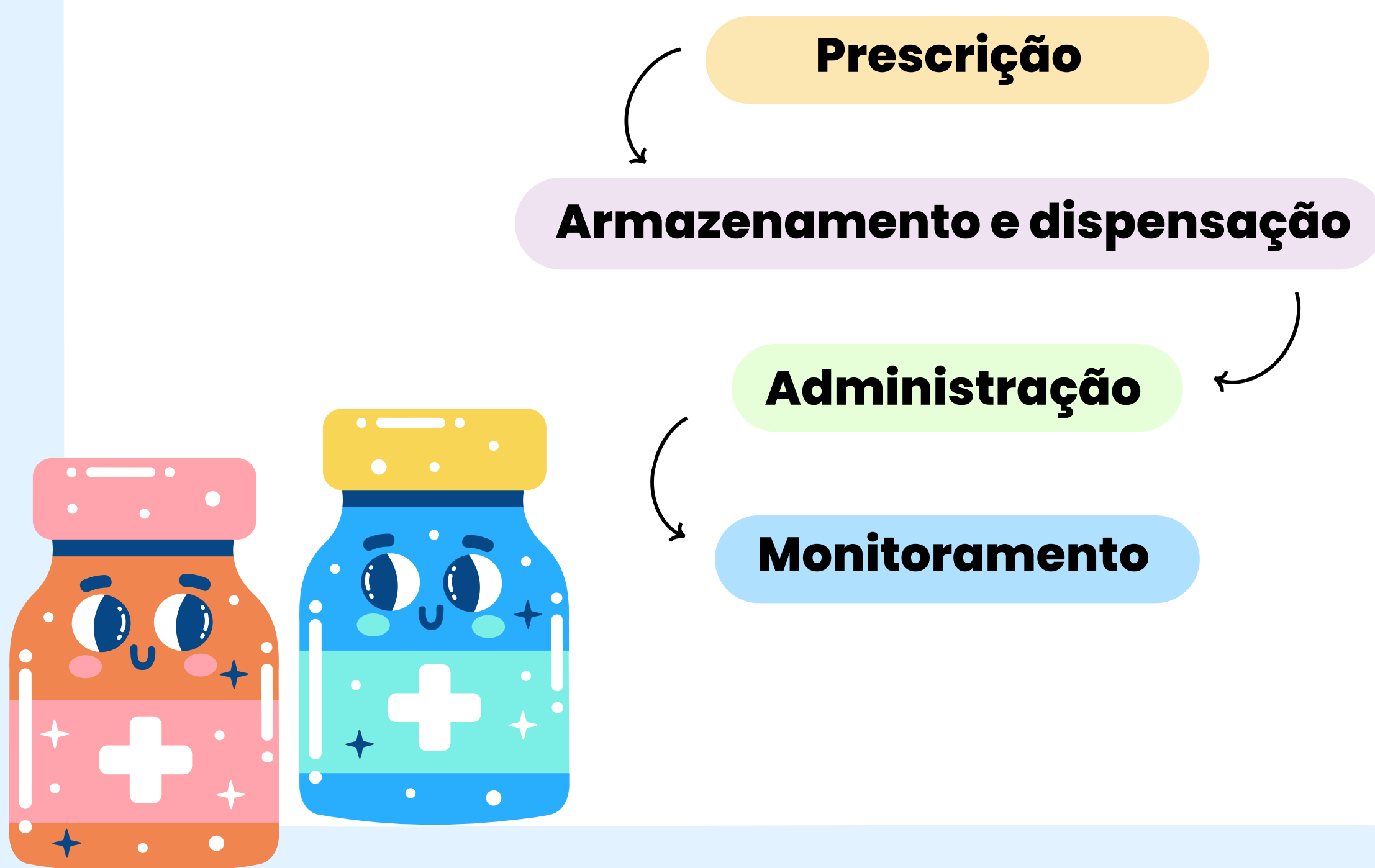


As ações propostas pelo Desafio Global de Medicação Segura da OMS são organizadas em três áreas-chave:



- 1** **Áreas prioritárias:** situações de alto risco, polifarmácia e transições de cuidados.
- 2** **Programas:** Desenvolvidos pela OMS com o intuito de contribuir para que o objetivo do desafio global seja alcançado.
- 3** **Ações globais:** com foco em quatro áreas (Pacientes, Profissionais da saúde, Sistema de medicação e Medicamentos).

Nesta cartilha, selecionamos quatro etapas do sistema de medicação para apresentar as principais estratégias de melhoria baseadas nas recomendações da OMS:



## 3. PRESCRIÇÃO



Quando prescrever medicamentos para pacientes pediátricos, deve-se ter maior atenção devido ao elevado risco de ocorrência de eventos adversos e intoxicação.

A produção de medicamentos exclusivos para pediatria ainda é limitada, fato que favorece a prescrição baseada na prática médica e a adaptação de doses adultas por meio de cálculos que consideram o peso e a idade da criança.

- É indispensável que seja considerada e avaliada a indicação correta do medicamento, dose e administração.
- Outra atividade que promove o aumento da segurança do paciente ao prescrever é a Conciliação Medicamentosa, que consiste na obtenção da lista dos medicamentos de uso habitual do paciente e na comparação da prescrição em todas as transições de cuidado. Realizar essa atividade previne importantes erros de medicação.

# Atenção aos itens de verificação para a prescrição segura de medicamentos!



Identificação do paciente, do prescritor, número do prontuário, data e nome da instituição;



Legibilidade para evitar falhas na comunicação escrita entre prescritor e paciente e entre prescritor e demais profissionais de saúde;

MTN

Evitar o uso de abreviaturas na prescrição de medicamentos ou usar abreviaturas padronizadas que foram adotadas pela instituição;



Utilizar a denominação de medicamentos comum brasileira e, em sua ausência, a denominação comum internacional;

gliMEPIRida  
gliBENCLAMida

Prescrever com destaque os medicamentos com nomes e sons semelhantes para evitar erros;



Adotar o sistema métrico para expressar as doses desejadas;



A prescrição deve conter o nome do medicamento, concentração, forma farmacêutica, indicação, cálculos de doses, duração do tratamento, posologia, tempo de infusão, via de administração, orientações de uso, diluição e velocidade (quando necessário).

# Recomendações para prescrições seguras de medicamentos:



## PRESCRITORES

Especifiquem claramente, em todas as prescrições, as seguintes informações:

- ✓ Idade ou data de nascimento;
- ✓ Peso corporal atual;
- ✓ Base para o cálculo da dose, como, mg/kg, se apropriado;
- ✓ Dose em unidades de massa – ex.: 150 mg por dose – 4 vezes ao dia;
- ✓ Esclareça aos pais e cuidadores a razão pela qual o medicamento foi prescrito e como utilizar de forma correta.

## EQUIPE

Ao dispensar ou administrar medicamentos às crianças:

- ✓ Verifique a adequação da dose prescrita;
- ✓ Verifique todos os cálculos da dose e a dose especificada, se possível utilizando uma calculadora;
- ✓ Esclareça aos pais e cuidadores a razão pela qual o medicamento foi prescrito;
- ✓ A dose e instruções corretas para administração – demonstre como medir e administrar a dose, se necessário.

## 4. PRESCRIÇÃO VERBAL



### Você sabe quando fazer a prescrição verbal?

A prescrição verbal é usada restritamente em casos de urgência ou emergência. Ela deve ser escrita imediatamente no formulário da prescrição assim que realizada a administração do medicamento e, posteriormente, deve ser validada pelo prescritor.



**FIQUE ATENTO!**



Ao realizar a prescrição verbal, o prescritor deve falar o nome, a dose e a via de administração do medicamento de forma clara.

Requisitos de segurança para a prescrição verbal:

- O prescritor deve falar o nome em voz alta;
- Quem recebe a ordem verbal deve repetir o que foi dito e ser confirmado pelo prescritor antes da administração do medicamento;
- Ao final, a prescrição escrita deve ser feita para fins de checagem pela farmácia e enfermagem, permitindo a rastreabilidade.

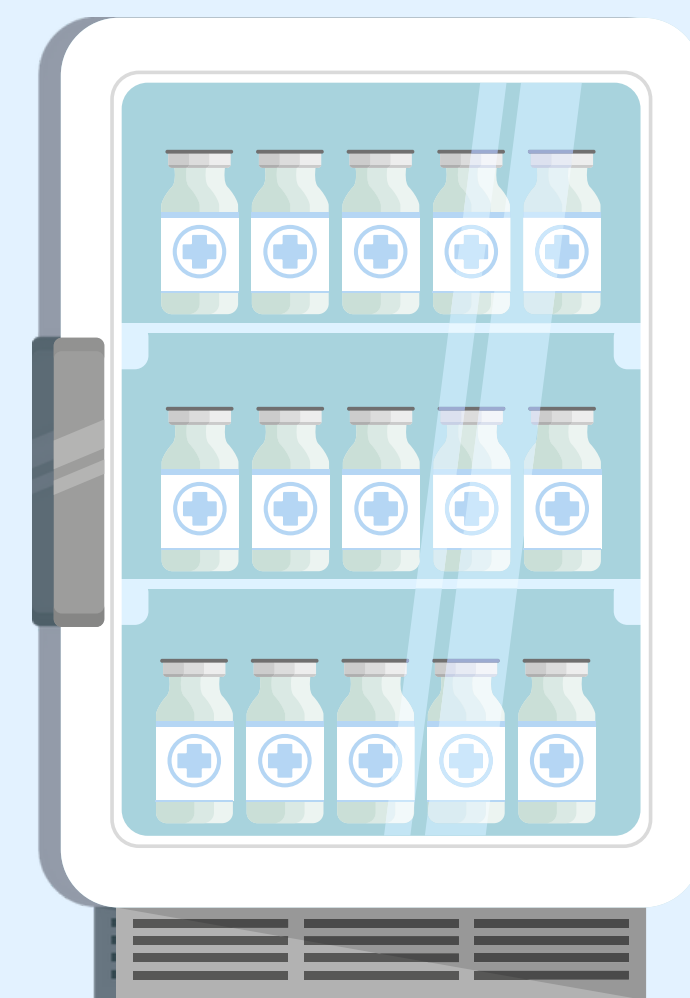
## 5. ARMAZENAMENTO E DISPENSAÇÃO

O armazenamento correto dos medicamentos é fundamental para a preservação e a estabilidade do fármaco, a redução de perdas, a garantia de que o medicamento chegará ao paciente em condições adequadas e o controle de possíveis problemas no sistema de saúde.



Fique atento às condições que interferem na estabilidade do medicamento!!!

Ele deve estar do ponto de vista químico, físico, microbiológico, toxicológico e terapêutico estável ou de forma inalterada.



Ah! E não esqueça que alguns fatores intrínsecos, relacionados ao processo de fabricação do medicamento e extrínsecos como temperatura, umidade, ventilação, luminosidade e manuseio podem alterar as propriedades dos medicamentos.



**ADOTE BOAS PRÁTICAS DE  
ARMAZENAMENTO!**



# DISPENSAÇÃO

A **Dispensação de medicamentos** não é simplesmente fornecer o fármaco prescrito. Seu objetivo é promover o **uso racional** de medicamentos e a participação efetiva do farmacêutico nos processos de análise das prescrições. Esta atividade contribui para o acesso à **informações** sobre o **uso correto** dos medicamentos e o acompanhamento da farmacoterapia proposta (MAIA et al, 2019).



**E não esqueça, a dupla checagem é uma ferramenta essencial nesse processo!**

Recomenda-se, ainda, implantar **Sistemas Racionais de Dispensação de Medicamentos**, que podem ser classificados em: **coletivo, individualizado, misto, dose unitária e automatizado.**




**ATENÇÃO!!!**

**O tipo de sistema de distribuição tem relação direta com a frequência de erros!**

## 6. ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS




Chegou o momento de administrar o meu medicamento. O que isso envolve?



Olá! Envolve um cuidado seguro e individualizado! Quando administramos medicamentos para pacientes pediátricos devemos ter maior atenção devido a alta probabilidade de erros. Vou te explicar na página a seguir.

## Compreendendo o processo de administração:

A administração de medicamentos é um dos processos mais críticos da assistência hospitalar, além de consistir no principal recurso utilizado no tratamento de doenças (CUSTÓDIO et al, 2020).



Na pediatria existe uma propensão a incidentes envolvendo medicamentos intravenosos que podem resultar em danos, cerca de três vezes maiores, em crianças se comparado a pacientes adultos. Isso se deve ao fato da grande variância de peso dos pacientes pediátricos, assim como a superfície corpórea e a imaturidade dos órgãos (Custódio et al., 2020).

### Diante disso, precisamos entender que:

- Em erros durante o processo de administração de medicamentos podem envolver todas as vias de administração;
- Pacientes pediátricos necessitam de uma maior atenção devido as suas especificidades, como idade, massa corporal e o nível de maturidade dos seus órgãos;
- Para evitar que os erros resultem em danos, se faz necessário ter domínio não somente das técnicas de administração, mas de como realizá-las de forma segura, utilizando estratégias como associação e memorização de alertas.



## Administração:

De acordo com o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP Brasil, 2019), cabe a toda equipe que participa do processo de medicação:

- Verificar a adequação da dose prescrita, uma vez que os pacientes pediátricos possuem muitas diferenças fisiológicas de acordo com sua faixa etária;
- Verificar também os cálculos de dose, se possível com uma calculadora, trazendo um resultado mais fidedigno;
- Esclarecer aos responsáveis pela criança o motivo da prescrição da medicação, deixando-os cientes de todo o processo.



Antes de realizar a administração, verifique a **identificação do paciente** com no mínimo 2 identificadores: nome completo, data de nascimento, nome da mãe etc.

**Verifique se o paciente possui alguma alergia, registrada no prontuário e pergunte também ao seu responsável.**



**ATENÇÃO** 

**Lembre-se dos nove certos!  
Confira na página a seguir**

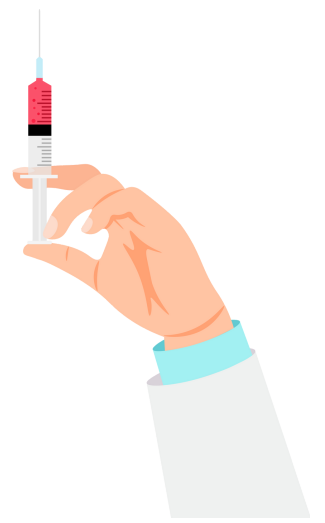


- 1** Medicação certa
- 2** Paciente certo
- 3** Dose certa
- 4** Via certa
- 5** Horário certo
- 6** Registro certo
- 7** Ação certa
- 8** Forma farmacêutica certa
- 9** Monitoramento certo



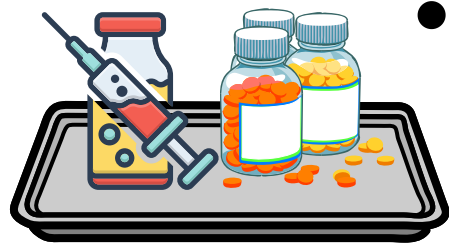
## Como preparar um medicamento de forma segura?

- É necessário realizar o preparo do medicamento em um ambiente silencioso e livre de interrupções;



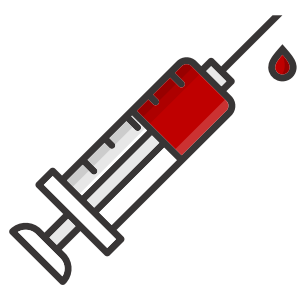
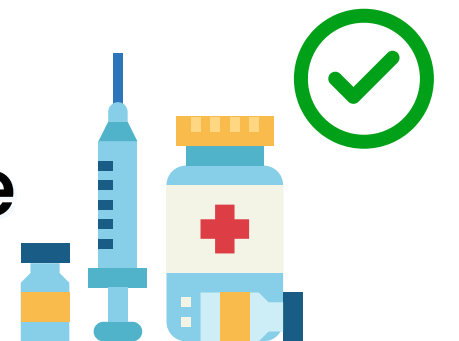
- Garantir que o ambiente esteja limpo, uma vez que o procedimento deve ser asséptico;

- Realizar a higienização das mãos de forma correta;



- Reunir todo material necessário a depender do fármaco prescrito e da via de administração;

- Verificar validade do fármaco antes de prepará-lo;



- Em caso de medicamentos injetáveis, verificar o diluente para a preparação na prescrição médica;

- Realizar dupla checagem, se possível, com um colega da equipe;



- Identificar o medicamento após prepará-lo, por meio de rótulos ou etiquetas.

## 7. MONITORAMENTO DO PACIENTE

Monitorar o paciente é observá-lo após a administração do medicamento, no intuito de determinar se a medicação está cumprindo sua finalidade terapêutica, sendo usada apropriadamente e sem causar danos ao paciente.

### O QUE PODE ACONTECER NESTA ETAPA?

**\*Efeitos adversos podem passar despercebidos;**



*Muitos efeitos adversos são característicos de superdosagens medicamentosas!*

**\*Administração contínua mesmo quando a droga não funciona ou quando o ciclo está completo;**

*É de suma importância observar a resposta do paciente quanto ao tratamento farmacológico, bem como a validade das prescrições.*



**\*Suspensão da droga antes de completar o ciclo;**



Os fármacos agem em uma posologia pré-determinada, encerrá-la previamente ou prolongá-la pode trazer complicações sérias, principalmente quando se trata de antimicrobianos.

**\*Falta de dosagem dos níveis do medicamento, ou não acompanhamento;**

*Dessa forma, é necessário prestar atenção aos cálculos de doses dos fármacos que são administradas, levando em consideração que esse é um dos erros que mais levam aos eventos adversos.*



**\*Falhas de comunicação;**



*Uma comunicação efetiva entre todos os profissionais da saúde responsáveis pelo paciente pediátrico é primordial para o monitoramento seguro, principalmente entre médicos e equipe de enfermagem.*





## Principais problemas relacionados à falha no monitoramento de medicamentos

**1**

A Falta de monitoramento dos efeitos colaterais;

**2**

Administração contínua mesmo quando a droga não funciona, ou o ciclo está completo;

**3**

Suspensão da droga antes de completar o ciclo;

**4**

Falta de dosagem dos níveis do medicamento, ou não acompanhamento;

**5**

Falhas de comunicação.



## Observações importantes sobre o monitoramento:

Os farmacêuticos devem monitorar o tratamento medicamentoso regularmente, para avaliar a efetividade terapêutica, adesão ao tratamento e prevenção de eventos adversos;



Sempre que houver falhas no processo de medicação a equipe da farmácia deve ser envolvida na análise do incidente;



Estratégias proativas de gerenciamento de riscos devem ser utilizadas para prevenir erros dessa natureza.



## 8. MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA



**ATENÇÃO AO PRESCREVER  
MEDICAMENTOS  
POTENCIALMENTE PERIGOSOS  
(MPP) OU DE ALTA VIGILÂNCIA!**



O cuidado relativo aos medicamentos de alta vigilância não se limita apenas à prescrição. O armazenamento, a dispensação, a administração e o monitoramento desses fármacos também exigem atenção redobrada devido ao potencial risco de danos se forem utilizados de forma incorreta.

As unidades de saúde são responsáveis pela divulgação da lista de medicamentos de alta vigilância que consta na padronização da instituição, indicando as doses máximas, a forma de administração (reconstituição, diluição, tempo de infusão, via de administração), a indicação e a dose usual.

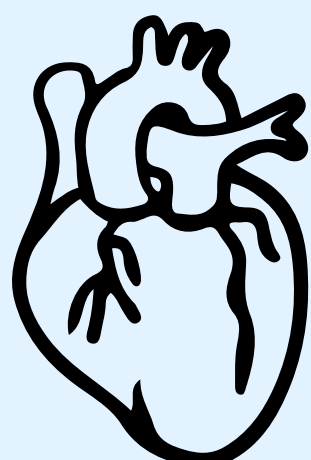
Ah! E lembre-se de sempre fazer a dupla checagem.



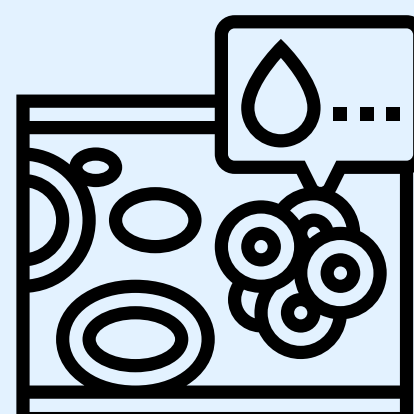
Eletrólitos



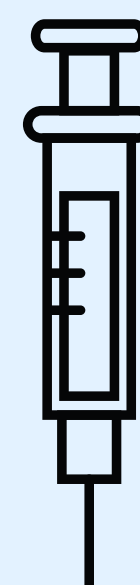
Antiarrítmico, droga  
vasoativa e  
inotrópicos



Anticoagulante e  
antitrombótico



Insulina



## Lembre-se de como prevenir eventos adversos por medicamentos potencialmente perigosos!



- Implementar barreiras que reduzam, dificultem ou eliminem a possibilidade da ocorrência de erros durante a **PRESCRIÇÃO, DISPENSAÇÃO e ADMINISTRAÇÃO** de medicamentos;
- Adotar protocolos, elaborando documentos claros e detalhados para utilização de medicamentos potencialmente perigosos;
- Revisar continuamente a padronização de medicamentos potencialmente perigosos;
- Reduzir o número de alternativas farmacêuticas;
- Centralizar os processos com elevado potencial de indução de erros;
- Fazer a dupla checagem dos medicamentos;



Utilizar sinalizadores ou alertas automáticos nos MPPs;



- Fornecer e melhorar o acesso à informação por profissionais de saúde, pacientes e familiares;
- Estabelecer protocolos com o objetivo de minimizar as consequências dos erros;
- Monitorar o desempenho das estratégias de prevenção de erros.



# Veja como utilizar sinalizadores para o uso de medicamentos potencialmente perigosos:

## Prescrição

HIDRATAÇÃO VENOSA *ALTA VIGILÂNCIA*	Qtd	Unidade	SN	Apl	Frequência
104 C.C. CLORETO DE SODIO 0,9% SISTEMA FECHADO 500ML Obs.: A 14 GTS / MIN	1	FRASCO		IV	1000ml/24h
-> CLORETO DE POTASSIO 19,1% AMP-10ML Obs.: ADM. 1AMP EM CADA SORO.	1	AMPOLA			

## Marcação em Vermelho na dispensação do medicamento



## Etiqueta de sinalização



Fonte: UNIFESP, 2015

## Dupla checagem



## Sinalização no Armazenamento



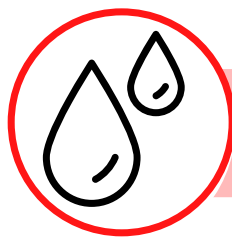
Fonte: Prefeitura de SP, 2015



Fonte: Prefeitura de SP, 2015

Fonte: ISTOÉ, 2010

# Exemplo de **Medicamentos de Alta Vigilância** padronizados em um hospital Pediátrico



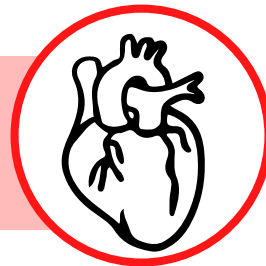
**Água para injetáveis Bi-destilada (ABD)**

**Eletrólitos**



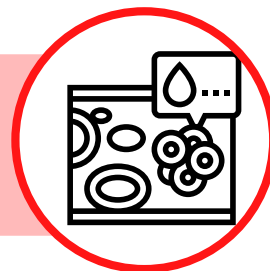
Bicarbonato de sódio 8,4%	Cloreto de potássio 19,1 %	Glicose 50%
Cloreto de sódio 20%	Fosfato de potássio 2meq/mL	Gliconato de cálcio 10%

**Antiarrítmico, droga vasoativa e inotrópicos**



AmioDARONA	Digoxina	DOBUTamina
DOPamina	EPINEFrina	ETILEfrina

**Anticoagulante e antitrombótico**



Heparina não fracionada
Enoxaparina sódica

**Benzodiazepínico**



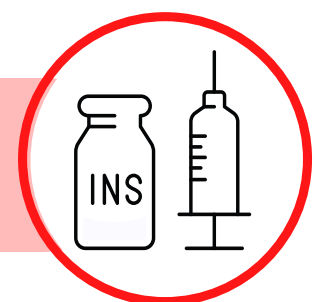
Diazepam
Midazolam

**Antifúngico**



Anfotericina B DESOXICOLATO
Anfotericina B LIPOSSOMAL

**Insulina**



Regular (ação rápida)
NPH (ação lenta)

**Anestésico**



BUpivacaína
Dextrocetamina
Propofol

**Analgésico opióide**



FentaNILA
Morfina
Metadona

## 9. ENVOLVIMENTO DO PACIENTE

**O que os profissionais da saúde podem fazer para empoderar pacientes e cuidadores na utilização de medicamentos?**



**Durante a hospitalização, atendimento ambulatorial ou visita domiciliar:**

- ✓ Fornecer ao paciente e cuidador informações sobre cada medicamento prescrito e administrado.
- ✓ Encorajar o paciente e cuidador a fazer perguntas sobre o tratamento, compartilhar suas preocupações e questionar os profissionais de saúde em casos de dúvidas.
- ✓ Criar um ambiente psicologicamente seguro e uma relação de confiança para ouvir com atenção as necessidades dos pacientes e cuidadores.

**Na alta hospitalar:**

- ✓ Fornecer uma lista completa dos medicamentos que deverão ser utilizados no domicílio.
- ✓ Orientar sobre a continuidade dos cuidados, indicação do medicamento, instruções de uso, dose, frequência, via de administração e duração prevista do tratamento.
- ✓ Demonstrar cuidadosamente como o medicamento deve ser utilizado. Se for prescrito na forma líquida, demonstrar uma dose.

Para aqueles que exijam o emprego de alguma técnica especial de preparo, administração e acondicionamento deve-se solicitar ao cuidador que demonstre ou descreva o procedimento, com o objetivo de confirmar seu entendimento sobre o preparo e a via correta de administração (ex.: diluição de suspensões orais, medicamentos injetáveis, nebulizador, inalador com ou sem espaçador, medicamentos mantidos sob refrigeração).

- ✓ Esclareça sobre os motivos para a não utilização de colheres de chá e de sopa, pois a variabilidade e imprecisão da medida podem resultar em erros de medicação.
- ✓ Oriente sobre a utilização de seringas específicas (dosadores) para uso oral mas que deve ser acompanhada de orientação sobre seu uso, uma vez que dúvidas sobre medições de volume nestes dispositivos são comuns (ex.: dificuldade em identificar se a borracha da seringa fica acima ou abaixo do número correspondente à dose necessária).



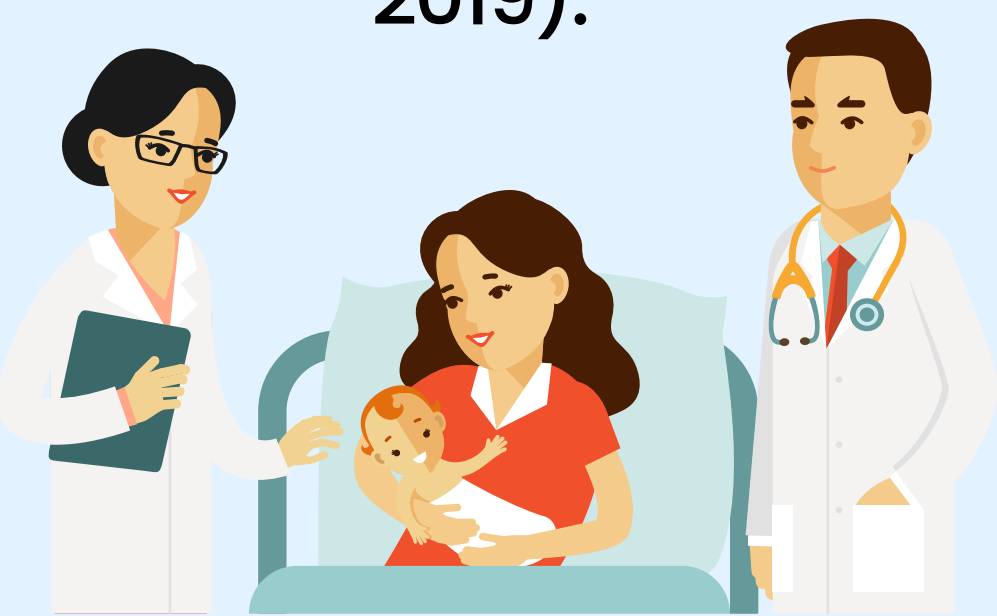
**E não esqueça....  
Coloque sempre o paciente no centro do cuidado!**



# 10. USO DE MEDICAMENTOS EM NEONATOS

Os neonatos são um grupo de maior vulnerabilidade a erros de medicação, principalmente àqueles hospitalizados (em enfermarias ou Unidades de Terapia Intensiva Neonatais). Isso ocorre devido a complexidade que envolve o cuidado neonatal, uma vez que a prescrição de medicamentos é realizada com base no peso ao nascer, na idade gestacional, na idade pós-natal e em seus sistemas prematuros de absorção, metabolismo e secreção de drogas. Essas condições podem resultar em mudanças drásticas na dosagem de drogas, que, por sua vez, exige a realização de diluições adequadas para cada paciente (CHATZIOANNIDIS, 2017; ESLAME et al, 2019; ISMP, 2017; SARAIVA, 2019).

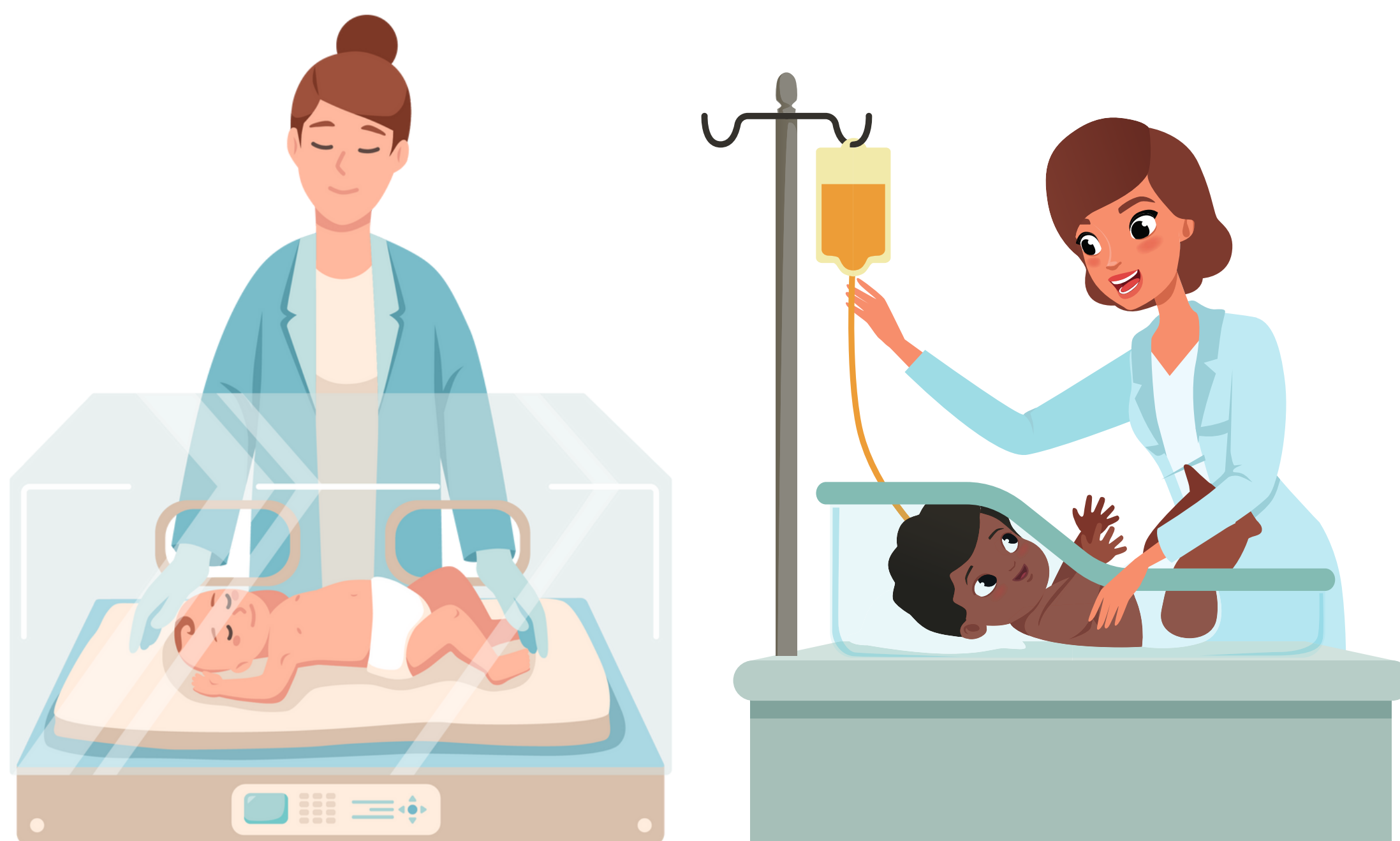
Neste cenário, estima-se que a chance de um erro de medicação ocorrer em recém-nascidos é cerca de oito vezes maior em relação ao adulto, e para tanto, inúmeras são as causas, com destaque para os fatores humanos, as falhas na comunicação, os erros de dosagem, a frequência e a via de administração, além da carência de estudos clínicos com medicamentos de uso pediátrico, o que leva ao uso frequente de medicamentos off-label (não licenciados) e a falta de formas farmacêuticas disponíveis em dosagens e concentrações adequadas para a administração (CHATZIOANNIDIS, 2017; ESLAME et al, 2019; ISMP, 2017; SARAIVA, 2019).



Frente a estes problemas é necessário uma estrutura física adequada para o uso de medicamentos e o desenvolvimento de estratégias específicas para esse público, como a elaboração de protocolos que possam integrar todos os profissionais envolvidos no cuidado, além do monitoramento de indicadores que avaliem a qualidade dessas práticas (SARAIVA, 2019).

SARAIVA et al (2022) propõe a utilização de um protocolo e checklist para avaliar a segurança do paciente em unidade de terapia intensiva neonatal, que inclui parâmetros de estrutura, processo e resultado para o uso seguro de medicamentos:

Acesse o link ou QR Code:  
<https://t.co/uv7jwLE9W0>



Todas as recomendações já citadas para o uso seguro de medicamentos em pacientes pediátricos se aplicam à população neonatal, entretanto, daremos ênfase a cuidados específicos para a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal relatados na literatura:

- Elaborar um protocolo específico para uso de medicamentos em recém-nascidos.



- Reforçar as estratégias para uma comunicação efetiva entre os profissionais (de forma escrita e verbal).



- Utilizar sistemas de alerta para alergias.



- Dispensar medicamentos na farmácia de acordo com a prescrição médica.



- Utilizar sistema de rastreabilidade e validade dos medicamentos.



- Utilizar área exclusiva para preparo de medicamentos livre de ruídos, com boa iluminação e sem fontes de distração e interrupção.



- Determinar local específico para a guarda dos medicamentos de alta vigilância na unidade.



- Dispensar os medicamentos, preferencialmente, em doses unitárias, prontos para uso. Caso não seja possível, redobrar os cuidados na leitura da prescrição, no preparo e antes da administração das drogas.



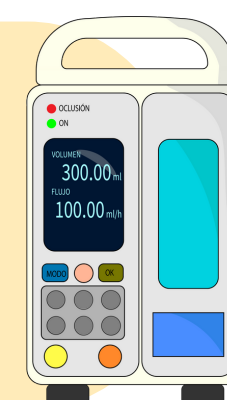
- Realizar dupla checagem pela equipe de enfermagem no momento do preparo e antes da administração dos medicamentos.



- Identificar os medicamentos já preparados com rótulos impressos ou manuais.



- Identificar com rótulos as soluções parenterais infundidas em bomba de infusão ou bomba de seringa.



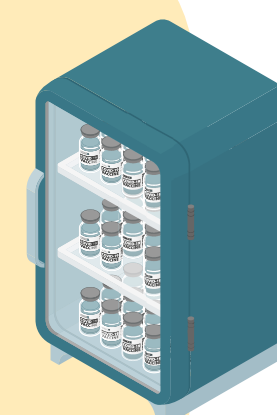
- Utilizar etiquetas de identificação em extensores parenterais.



- Identificar corretamente os medicamentos multidoses com necessidade de armazenamento em refrigerador. A identificação deve conter a data de abertura do frasco e tempo de estabilidade do medicamento.



- Utilizar refrigerador com temperatura interna de 2 a 8°C, de uso exclusivo para guarda de medicamentos, com conferência e registro de temperatura a intervalos máximos de 24 horas.



- Disponibilizar na unidade a lista de medicamentos de alta vigilância com orientação das ações preventivas de incidentes relacionados a esses medicamentos.



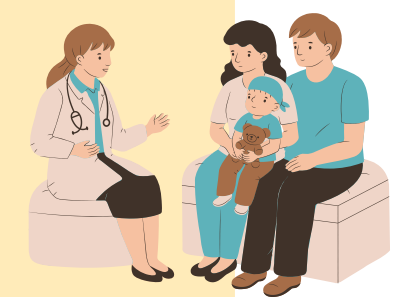
- Adotar alertas, como etiquetas específicas, para os medicamentos de alta vigilância utilizados na unidade.



- Disponibilizar a padronização quanto a incompatibilidade das drogas mais utilizadas na unidade.



- Envolver a família no cuidado fornecendo informações claras e adequadas quanto ao uso de medicamentos. Manter uma relação aberta e de confiança entre esses atores.



Além de utilizar estratégias proativas para evitar que erros de medicação aconteçam, o serviço deve monitorar os incidentes de segurança, analisá-los com a equipe multiprofissional da UTIN de forma participativa e realizar feedbacks frequentes desses indicadores!

Uma equipe integrada, com boa comunicação e alinhada às estratégias de redução de danos conseguirá oferecer cuidados mais seguros!



# 11. NOTIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM A PARTIR DE INCIDENTES DE SEGURANÇA



O Sistema de Notificação de Incidentes é uma ferramenta de aprendizado organizacional para notificação de erros, com intuito de alcançar redução sustentável de danos e melhorar os cuidados de saúde.

Em 2020, a OMS apresentou um modelo conceitual de sistema de notificação com ênfase na aprendizagem.

Assim, considera-se "aprendizagem" a capacidade de orientar as ações de mudanças de comportamento necessárias para evitar futuros danos.



( Organização Mundial de Saúde, 2020)

Resposta a uma notificação de incidente de segurança do paciente, OMS (2020).

VigiMed

Não esqueça de notificar os incidentes ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária!

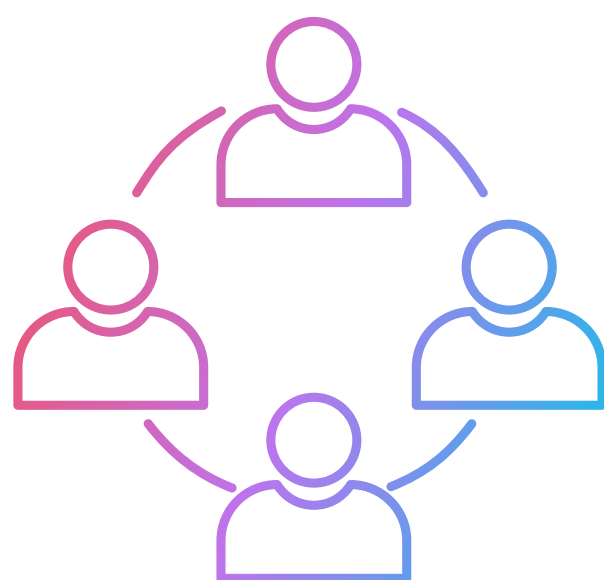
## Como melhorar o Sistema de Notificação e Aprendizagem para a Segurança do Paciente?

- Fortaleça o sistema de notificação interno do seu serviço de saúde;
- Procure entender a forma como o ambiente sistêmico está expondo os pacientes aos riscos de danos e identifique as prováveis fontes;
- Elabore planos de ação utilizando estratégias multifacetadas para implementar mudanças.



### criar um ambiente positivo para a notificação?

- Promova a Segurança Psicológica, com apoio e privacidade aos profissionais que notificam e aos envolvidos no incidente.
- Líderes devem motivar fortemente suas equipes a priorizarem a notificação de incidentes como caminho para a aprendizagem.
- Elimine o medo de culpa e represálias da cultura de notificação.
- Demonstre clareza sobre o que deve ser notificado.
- Dê aos profissionais feedback regular sobre o progresso da investigação.



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A segurança do paciente atualmente é definida pela OMS como "um quadro de atividades organizadas que cria culturas, processos e procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes no cuidado de saúde que, de forma consistente e sustentável, é capaz de: reduzir os riscos, diminuir a ocorrência de danos evitáveis, reduzir a probabilidade de erros e reduzir o seu impacto quando ocorrem".

Nesta lógica, entendemos que o desenvolvimento de estratégias integradas para a qualificação do cuidado em saúde torna-se fundamental para o alcance da melhor experiência para o paciente e para melhores resultados assistenciais.

Assim, as iniciativas e ferramentas apresentadas nesta cartilha demonstram como é possível prevenir o dano evitável por meio do fortalecimento de uma cultura de segurança incorporada ao cotidiano dos serviços de saúde no desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes seguras.

Portanto, acreditamos que a organização do processo de medicação associada a implementação de estratégias que incluam o gerenciamento dos riscos, o engajamento de lideranças e colaboradores, o envolvimento do paciente, a educação permanente e a estruturação de um sistema de notificação de incidentes podem transformar positivamente as práticas assistenciais e o desfecho de muitas vidas.



# REFERÊNCIAS

BENNETT, Simeon. **Launches global effort to halve medication related errors in 5 years.** [s. l.], 2017. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>. Acesso em: 21 jan. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde.** 2017. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=ODk0OQ%2C%2C>. Acesso em: 30 jan. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Protocolo de Segurança na Prescrição, uso e Administração de Medicamentos.** 2013. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>. Acesso em: 30 jan. 2023.

BRASIL. Governo do Distrito Federal. **Segurança do Paciente: prescrição, uso e administração de medicamentos.** Portaria SES-DF N° 31, 2019, publicada no DODF N° 17 de 24.01.2019. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/87400/Seguranca+do+Paciente++prescricao%2C+uso+e+administracao+de+medicamento+s.pdf/2777a230-088c-1f30-e91f-94365bfb3ea3?t=1648647869888>. Acesso em 20 Jan. 2023.

CHATZIOANNIDIS, Ilias; MITSIAKOS, George; VOUZAS, Fotis. **Focusing on patient safety in the Neonatal Intensive Care Unit environment.** *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM)*, v. 6, n. 1, p. e060132-e060132, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.7363/060132>. Acesso em 21Jan. 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento / Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo.** – São Paulo: COREN-SP, 2017.

CUSTÓDIO, Ires Lopes et al. **Nursing training on the administration of medication in pediatrics: an assessment of observed and self-reported behavior.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n.4, p. e20201188, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-> Acesso em 20Jan. 2023.

# REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO PARA EXCELÊNCIA EM SAÚDE. Os 9 certos na administração segura de medicamentos pela enfermagem. Grupo IBES, 2018. Disponível em: <https://www.ibes.med.br/os-9-certos-na-administracao-segura-de-medicamentos-pela-enfermagem/>. Acesso em: 20 jan. 2023.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS(BRASIL). **Uso seguro de medicamentos em pediatria: prevenindo erros de dosagem.** [Belo Horizonte, MG]: Instituto para práticas seguras no uso de medicamentos, 2017. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/noticia/uso-seguro-de-medicamentos-em-pediatria-prevenindo-erros-de-dosagem/>. Acesso em: 21 jan. 2023.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS(BRASIL). **Medicamentos Potencialmente Perigosos de uso ambulatorial e para instituições de longa permanência.** Minas Gerais: V.11, 2022. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2022/09/MEDICAMENTOS-POTENCIALMENTE-PERIGOSOS-LISTAS-ATUALIZADAS-2022.pdf>. Acesso em 20 jan. 2023.

MAIA, Jacione Lemos Botelho et al. Fatores associados a erros de dispensação de medicamentos: contribuição à melhoria de sistemas de medicação. Revista Enfermagem UERJ, v. 27, p. 44633, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/44633/33037>. Acesso em 20 jan. 2023.

SARAIVA, Cecília Olívia Paraguai de Oliveira et al. **Avaliação da segurança do paciente neonatal: construção e validação de protocolo e checklist.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 35, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO0085345>. Acesso em 21 Jan. 2023.

SARAIVA, Cecília Olivia Paraguai de Oliveira. **Avaliação da segurança do paciente no cuidado de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais: uso de protocolo gráfico e checklist.** 2019. Disponível em <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO0085345>. Acesso em 22 Jan. 2023.

# REFERÊNCIAS

SLAMI, Kaveh et al. Identifying medication errors in neonatal intensive care units: a two-center study. BMC pediatrics, v. 19, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-019-1748-4>. Acesso em: 20 jan. 2023

SOBRASP. Segurança do Paciente em Pediatria. In: MOTTA, Fábio de Araujo et al. **Segurança do Paciente em pediatria**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.sobrasp.org.br/news-sobrasp-det.php?blog=14>. Acesso em: 20 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Patient safety incident reporting and learning systems: technical report and guidance. Geneva: Organização Mundial da Saúde; 2020.

# SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS EM PEDIATRIA

