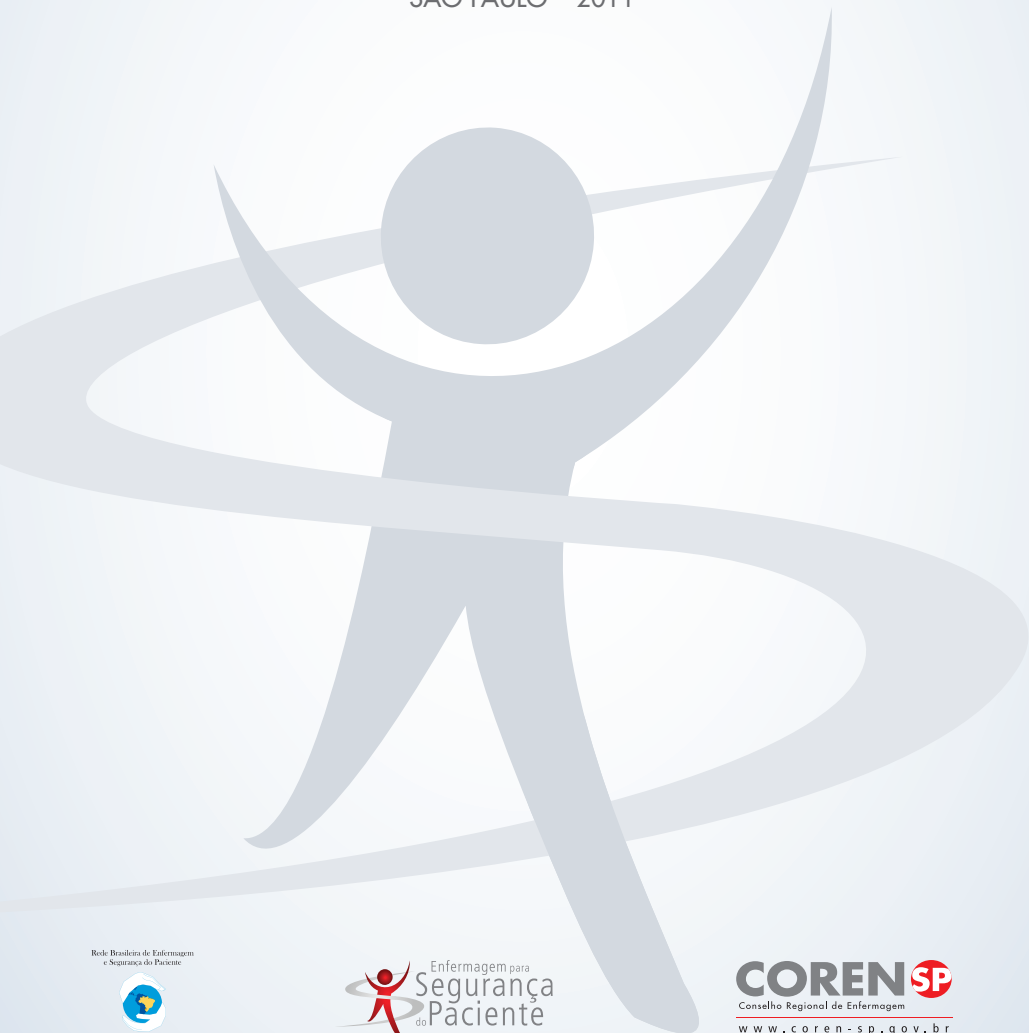


# Erros de Medicação

## Definições e Estratégias de Prevenção

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO – COREN-SP  
REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE – REBRAENSP – POLO SÃO PAULO  
SÃO PAULO – 2011



Rede Brasileira de Enfermagem  
e Segurança do Paciente



REBRAENSP



**COREN** **SP**  
Conselho Regional de Enfermagem  
[www.coren-sp.gov.br](http://www.coren-sp.gov.br)

Manual originado da Dissertação de Mestrado **“Erros de Medicação Notificados em uma Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos para Atendimento de Pacientes Oncológicos”**, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UNIFESP, em 2008.

### **Autores:**

Enfa. Ms. Aline Santa Cruz Belela

Profa. Dra. Maria Angélica S. Peterlini (Coorientadora)

Profa. Dra. Mavilde L. G. Pedreira (Orientadora)

### **Revisão e adaptação para publicação:**

Membros do Programa Segurança do Paciente

e da Câmara Técnica do COREN-SP

Membros da Rede Brasileira de Enfermagem

e Segurança do Paciente. REBRAENSP – Polo São Paulo

Profa. Dra. Maria de Jesus C. S. Harada

Profa. Dra. Mavilde L.G. Pedreira

Enfa. Ms. Daniella Cristina Chanes

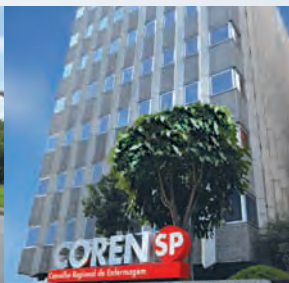
Enfa. Ms. Denise Miyuki Kusahara

Profa. Dra. Ariane Ferreira Machado Avelar

Enfa. Ms. Carmen Lígia S. Salles

Dr. Dirceu Carrara

Profa. Dra Elena Bohomol



Introdução	4
Erro de medicação	7
Erro de prescrição	8
Erro de dispensação	10
Erro de omissão	12
Erro de horário	14
Erro de administração não autorizada de medicamento	16
Erro de dose	18
Erro de apresentação	20
Erro de preparo	22
Erro de administração	24
Erro com medicamentos deteriorados	28
Erro de monitoração	30
Erro em razão da não aderência do paciente e família	32
Outros erros de medicação – Estratégias de prevenção	33
Considerações finais	34





## **UM PASSO... MUITAS RESPONSABILIDADES!**

Caro Profissional,

Estamos encaminhando esta cartilha, fruto de intenso trabalho de nossa Câmara Técnica, que conta com membros da REBRAENSP, para que você, que lida com situações permanentes de risco, possa encontrar em seus princípios mais segurança e transmitir esta segurança ao seu paciente.

Poucos profissionais têm a exata consciência da importância de que seus atos, por mais simples que sejam, por mais rotineiros que possam parecer, podem significar a exata diferença entre a vida e a morte, entre a causa de um dano e sua prevenção.

Esta cartilha, associada aos princípios e conhecimentos da NR-32 (Norma Regulamentadora-32, que normatiza todas as situações que possam caracterizar o risco na Assistência à Saúde) e da cartilha 10 Passos para a Segurança do Paciente, deve ser o principal instrumento de orientação a cada segundo, a cada minuto e a cada dia de seu trabalho profissional.

Lembre-se sempre de que o profissional de Enfermagem tem na vida humana todo o seu campo profissional e nele deve investir o melhor de si, sua maior consciência e ilimitado comprometimento com o que possa resultar de uma atitude, ação e conduta profissional.

O COREN-SP espera, com isso, não instaurar processo ético-profissional que sempre traz, em seu trâmite, desgaste pessoal, estresse, transtornos profissionais e inclusive pode resultar em danos irreparáveis à sua idoneidade profissional.

São muitos os fatores capazes de causar incidentes ético-profissionais, sejam relacionados à formação profissional, às condições de trabalho, à sobrecarga operacional ou à ausência de situações essenciais ao bom exercício profissional. Entretanto, nenhum desses fatores, ou todos associados, podem justificar o erro profissional, o dano às pessoas.

Portanto, leia com atenção as definições e estratégias para evitar erros de medicação. Caso identifique situações em que essas estratégias não possam ser observadas em sua rotina de trabalho, busque orientação em seu Conselho, por qualquer meio disponível, cumprindo o seu papel ético-profissional.

Você verá como são simples e exigem apenas sua consciência, seu compromisso e comprometimento ético-profissional com o mais humano de todos os atos profissionais: o de cuidar.

## **COREN-SP: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM COM SEGURANÇA E RESPONSABILIDADE.**



**CLAUDIO ALVES PORTO  
PRESIDENTE DO COREN-SP**

**GESTÃO 2008/2011**



# ERRO DE MEDICAÇÃO

Erro de medicação é definido como um evento evitável, ocorrido em qualquer fase da terapia medicamentosa, que pode ou não causar danos ao paciente.<sup>1-10</sup>

## Tipos de erro de medicação

- 1- Erro de prescrição.
- 2- Erro de dispensação.
- 3- Erro de omissão.
- 4- Erro de horário.
- 5- Erro de administração não autorizada de medicamento.
- 6- Erro de dose.
- 7- Erro de apresentação.
- 8- Erro de preparo.
- 9- Erro de administração.
- 10- Erro com medicamentos deteriorados.
- 11- Erro de monitoração.
- 12- Erro em razão da não aderência do paciente e família.
- 13- Outros erros de medicação – Estratégias de prevenção.

<b>Erro de prescrição</b>	<b>Exemplos</b>
<b>Escolha incorreta do medicamento (erro na indicação, contraindicação, alergias conhecidas, dentre outros)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prescrição de penicilina a paciente sabidamente alérgico a esse medicamento.</li><li>• Prescrição de ceftriaxona a paciente portador de pneumonia provocada por cepa de bactéria resistente às cefalosporinas.</li></ul>
<b>Prescrição incorreta da dose do medicamento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O paciente deveria receber 440mg de cloridrato de vancomicina por dia, dividida em quatro doses de 110mg. Foi prescrito 440mg de cloridrato de vancomicina a cada 6 horas.</li></ul>
<b>Prescrição incorreta da via de administração do medicamento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prescrição de dipirona sódica 10 gotas por via intravenosa.</li></ul>
<b>Prescrição incorreta da velocidade de infusão do medicamento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prescrição do antifúngico Anfotericina B para infusão em 1 hora. A administração da Anfotericina B deve ser lenta, em no mínimo 2 horas.</li></ul>
<b>Prescrição incorreta da forma de apresentação do medicamento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medicamento disponível em comprimido foi prescrito para administração por via intravenosa. Ex. Administrar Amoxicilina 500mg por via IV.</li></ul>
<b>Prescrição ilegível</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paciente com prescrição de cefalexina, mas administrado cefuroxima. A letra do prescritor era ilegível.</li></ul>
<b>Prescrição incompleta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prescrição de cloridrato de cefepime 1g a cada 8 horas. Não estava descrita a via de administração do medicamento.</li></ul>



## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Padronizar as prescrições de medicamentos:
  - evitar emprego de abreviações, porém, se for imprescindível, a instituição deve elaborar um siglário para uniformizar o uso de abreviações.
  - evitar o uso de casa decimal, porém, quando for imprescindível, utilizar número antes do ponto. Ex.: 0,50 ao invés de .50.
  - destacar as alergias conhecidas, colocando a informação na capa do prontuário, na prescrição do dia e na pulseira do paciente.
  - uniformizar a utilização de unidades de medida.
  - incluir informações sobre peso do paciente.
  - implantar sistema eletrônico de prescrição de medicamentos com recursos de apoio à decisão clínica.
- Disponibilizar local adequado para a prescrição de medicamentos, sem fontes de distração e que proporcione poucas interrupções.
- Documentar o cálculo das doses de medicamentos de alto risco no prontuário do paciente.
- Implantar dupla checagem do cálculo de medicamentos, por dois profissionais, sempre que possível.
- Incluir um farmacêutico clínico na equipe multidisciplinar que verifique a adequação da prescrição e a dose do medicamento e que esteja disponível para esclarecimento de dúvidas nas outras etapas do sistema de medicação.
- Solicitar que o médico refaça os cálculos da dose prescrita sempre que houver dúvidas ou discordância em relação à prescrição.
- Não interpretar letras incompreensíveis; esclarecer com quem prescreveu.
- Não executar prescrições rasuradas. Peça para que sejam refeitas com clareza. Nunca realizar prescrição quando tiver dúvida, procure esclarecer com o médico, enfermeiro e ou farmacêutico.
- Disponibilizar acesso fácil a informações científicas atualizadas e relevantes sobre terapia medicamentosa a todos os profissionais da equipe.
- Desenvolver continuamente habilidade na realização de cálculos.



**Considera-se erro de dispensação a distribuição incorreta do medicamento prescrito ao paciente.**

### Exemplos

- A prescrição de medicamentos do paciente foi enviada à farmácia para a dispensação de ampolas de epinefrina. Porém, foram dispensadas ampolas de efedrina.
- A farmácia deveria ter dispensado metronidazol, mas dispensou cloridrato de ciprofloxacino. As embalagens para proteção da luminosidade são semelhantes.
- O paciente precisaria receber 250mg de cloridrato de ciprofloxacino por via oral. A farmácia dispensou o medicamento em cápsulas de 500mg.
- No carro de emergência da unidade, no local destinado à adrenalina se encontrava atropina.



## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Adotar sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária.
- Disponibilizar local adequado para dispensação de medicamentos, sem fontes de distração e que proporcione poucas interrupções.
- Padronizar armazenamento adequado, estruturado e identificação completa e clara de todos os medicamentos utilizados na instituição.
- Identificar e destacar a concentração de um mesmo medicamento de diferentes fabricantes.
- Incluir um farmacêutico clínico na equipe multidisciplinar que verifique a adequação da prescrição e a dose do medicamento e que esteja disponível para esclarecimento de dúvidas nas outras etapas do processo de medicação.
- Disponibilizar acesso a informações científicas atualizadas e relevantes a todos os profissionais da equipe.
- Desenvolver e implementar programas de educação centrados nos princípios gerais da segurança do paciente que incluam informações sobre uso de novos medicamentos e treinamento da equipe multiprofissional nas diferentes etapas do sistema de medicação.
- Conhecer os rótulos dos medicamentos e verificá-los com a prescrição. Nunca administrar medicamentos por parecerem iguais.
- Efetuar a identificação dos medicamentos nos carros de emergência com o nome genérico e conferir frequentemente.

**Erro de omissão****Exemplos**

**Não administração de um medicamento prescrito para o paciente**

- Paciente estava no banho durante o horário de administração do medicamento. O profissional de enfermagem deixou o medicamento na bandeja e se esqueceu de avisar que não havia sido administrado o medicamento das 12 horas para o profissional do turno seguinte.
- No horário da administração de um medicamento por via oral, o paciente estava realizando um exame de imagem fora da unidade. O medicamento não foi administrado.

**Ausência de registro da execução da medicação**

- O medicamento sulfato de morfina foi administrado às 13h30, mas não foi checado na prescrição. Às 14h30, ao avaliar a necessidade de analgesia do paciente, a enfermeira do plantão foi comunicada pela família que o medicamento havia sido administrado.



## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Implementar a prática de verificação dos certos da terapia medicamentosa: medicamento certo (confirmar o medicamento com a prescrição e conferir três vezes o rótulo), dose certa (esclarecer dúvidas e confirmar cálculos), via certa, horário certo, paciente certo (utilizar dois identificadores para cada paciente), anotação certa. Certificar-se de que as informações estejam documentadas corretamente. Informações incompletas devem ser esclarecidas antes da administração do medicamento.
- Seguir cuidadosamente os protocolos institucionais de administração de medicamentos.
- Registrar corretamente a administração do medicamento, conforme regras da instituição e imediatamente após sua execução.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro, no preparo e administração de medicamentos.
- Atentar para o preparo de pacientes para exames ou jejum que possam interferir na administração do medicamento. Não administrar ou adiar administração de doses quando a condição do paciente exigir; relatar e registrar a omissão adequadamente. Se necessário, procurar orientação com outro profissional.
- Estabelecer meios eficazes de comunicação entre a equipe multiprofissional e entre os componentes da equipe e o paciente e família.
- Definir rotina de verificação das prescrições médicas e de enfermagem na passagem de plantão.

Considera-se erro de horário a administração do medicamento fora do intervalo de tempo estabelecido pela instituição, conforme o aprazamento da prescrição (geralmente se considera hora certa se o atraso não ultrapassa meia hora, para mais ou para menos).

### Exemplos

- O anti-hipertensivo das 14h foi administrado às 15h30 devido ao atraso na dispensação pela farmácia.
- Paciente encontrava-se no setor de diagnósticos por imagem no horário de administração de antibiótico. O medicamento foi administrado após o retorno do paciente, com mais de 1 hora de atraso.<sup>2</sup>
- Medicamento prescrito para ser administrado “agora”. Como a equipe de enfermagem não foi comunicada, o medicamento foi administrado 2 horas depois de prescrito.<sup>2</sup>



## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Implementar a prática de verificação dos certos da terapia medicamentosa: medicamento certo (confirmar o medicamento com a prescrição e conferir três vezes o rótulo), dose certa (esclarecer dúvidas e confirmar cálculos), via certa, horário certo, paciente certo (utilizar dois identificadores para cada paciente), anotação certa. Certificar-se de que todas essas informações estejam documentadas corretamente. Informações incompletas devem ser esclarecidas antes da administração do medicamento.
- Realizar prescrição de enfermagem para o preparo e administração da terapia medicamentosa.
- Seguir cuidadosamente os protocolos institucionais de administração de medicamentos.
- Certificar-se do protocolo seguido na instituição quanto a determinação de erro de horário (meia hora para mais ou para menos; uma hora para mais ou para menos, dentre outros).
- Atentar para o preparo de pacientes para exames ou jejum que possam interferir na administração do medicamento. Não administrar ou adiar administração de doses quando a condição do paciente exigir; relatar e registrar a omissão adequadamente. Se necessário, procurar orientação com outro profissional.
- Estabelecer meios eficazes de comunicação entre a equipe multiprofissional e entre os componentes da equipe e o paciente e família.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro, no preparo e administração de medicamentos.
- Adequar, sempre que possível, os horários de administração dos medicamentos e rotina de uso já estabelecida pelo paciente.

## ERRO DE ADMINISTRAÇÃO NÃO AUTORIZADA DE MEDICAMENTO

Erro de administração não autorizada de medicamento	Exemplos
<b>Administração de medicamento não prescrito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O profissional administrou medicamento que não constava na prescrição do paciente naquele dia.<sup>9</sup></li> </ul>
<b>Administração de medicamento ao paciente errado (troca de paciente)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O anti-hipertensivo do Sr. JLS foi administrado ao paciente JLR, que estava no leito ao lado do seu.</li> </ul>
<b>Administração de medicamento errado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estava prescrito cefuroxima sódica a cada 8 horas, mas foi dispensado cloridrato de cefepime. O paciente recebeu duas doses do antibiótico errado, até que um profissional de enfermagem detectasse o erro.</li> <li>• Estava prescrito prednisona e foi administrado prednisolona.</li> </ul>
<b>Administração de medicamento não autorizado pelo médico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estava prescrito cloridrato de midazolam 5mg via intravenosa a critério médico. O paciente estava agitado e a enfermeira administrou uma dose sem solicitar a avaliação prévia do médico.</li> </ul>
<b>Utilização de prescrição desatualizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pela prescrição do dia anterior, no horário das 12h o paciente deveria receber uma dose de anfotericina B, sendo iniciada a infusão. Às 14h, ao conferir a prescrição vigente, observou-se que o medicamento havia sido suspenso.</li> </ul>



## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Implementar a prática de verificação dos certos da terapia medicamentosa: medicamento certo (confirmar o medicamento com a prescrição e conferir três vezes o rótulo), dose certa (esclarecer dúvidas e confirmar cálculos), via certa, horário certo, paciente certo (utilizar dois identificadores para cada paciente), anotação certa. Certificar-se de que todas essas informações estejam documentadas corretamente. Informações incompletas devem ser esclarecidas antes da administração do medicamento.
- Padronizar o armazenamento adequado e a identificação completa e clara de todos os medicamentos utilizados na instituição.
- Identificar e destacar a concentração de um mesmo medicamento de diferentes fabricantes.
- Estruturar o fluxo do sistema de medicação da unidade de maneira a assegurar a não administração de medicamentos suspensos pelo médico.
- Utilizar sistemas de identificação do paciente e do leito.
- A equipe deve conhecer as funções de todos os profissionais dentro do sistema de medicação.
- Administrar medicamentos nas quais se encontra a ordem a critério médico após a avaliação presencial de um profissional médico. Medicamentos prescritos “se necessário” podem ser administrados após a avaliação da necessidade pelo enfermeiro.
- Medicamentos prescritos “se necessário” devem ter clara sua indicação, por exemplo: se dor; se febre; se hiperglicemia; entre outros.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro, no preparo e administração de medicamentos.



**Erro de dose****Exemplos****Administração de uma dose maior ou menor que a prescrita**

- Prescritas quatro unidades de insulina via subcutânea, mas foram administradas 40 unidades.<sup>9</sup>

**Administração de uma dose extra do medicamento**

- O antibiótico foi suspenso na prescrição médica. O profissional de enfermagem não foi comunicado e não conferiu a prescrição antes de administrar o medicamento. O paciente recebeu uma dose extra do antibiótico.

**Administração de dose duplicada do medicamento**

- Medicação prescrita para administração às 14h foi realizada no pronto-socorro. Logo após o paciente foi transferido para a UTI, onde recebeu a dose das 14h novamente, conforme prescrição da unidade.



## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Implementar a prática de verificação dos certos da terapia medicamentosa: medicamento certo (confirmar o medicamento com a prescrição e conferir três vezes o rótulo), dose certa (esclarecer dúvidas e confirmar cálculos), via certa, horário certo, paciente certo (utilizar dois identificadores para cada paciente), anotação certa. Certificar-se de que todas essas informações estejam documentadas corretamente. Informações incompletas devem ser esclarecidas antes da administração do medicamento.
- Instituir a prática de dupla checagem, por dois profissionais, dos cálculos de diluição e administração de medicamentos de alto risco.
- Disponibilizar local adequado para o preparo de medicamentos, sem fontes de distração e que proporcione poucas interrupções.
- Estruturar fluxo do sistema de medicação da unidade de maneira a assegurar a não administração de medicamentos suspensos pelo médico.
- Ter habilidade na realização de cálculos e medir doses com exatidão.
- Utilizar instrumentos de medida padrão no preparo de medicamentos (copos graduados, seringas milimetradas) para medir doses com exatidão.
- Estabelecer meios eficazes de comunicação entre a equipe multiprofissional e entre os componentes da equipe e o paciente e família.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro, no preparo e administração de medicamentos.

Considera-se erro de apresentação a administração de um medicamento em apresentação diferente da prescrita.

### Exemplos

- Administração da apresentação intravenosa de Cloreto de Potássio 19,1% por via enteral.
- Para administração da dose prescrita de nifedipina via sublingual, foi aspirado o conteúdo de dentro da cápsula.



## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Implementar a prática de verificação dos certos da terapia medicamentosa: medicamento certo (confirmar o medicamento com a prescrição e conferir três vezes o rótulo), dose certa (esclarecer dúvidas e confirmar cálculos), via certa, horário certo, paciente certo (utilizar dois identificadores para cada paciente), anotação certa. Certificar-se de que essas informações estejam documentadas corretamente. Informações incompletas devem ser esclarecidas antes da administração do medicamento.
- Buscar orientação com outros profissionais (enfermeiros, médicos, farmacêuticos) e consultar guias, bulas de medicamentos e protocolos institucionais em caso de dúvidas acerca do nome do medicamento, posologia, indicações, contraindicações, precauções de uso, preparo e administração.
- Seguir cuidadosamente os protocolos institucionais de administração de medicamentos.
- Utilizar preparações de medicamentos específicas para a via de administração prescrita.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro, no preparo e administração de medicamentos.

**Erro de preparo****Exemplos**

**Medicamento incorretamente formulado ou manipulado antes da administração (reconstituição ou diluição incorreta, associação de medicamentos física ou quimicamente incompatíveis)**

- O medicamento Anfotericina B foi diluído em soro fisiológico. A Anfotericina B é incompatível com soro fisiológico, devendo ser diluída em soro glicosado 5%.
- Medicamento metilprednisolona foi reconstituído com água destilada, não sendo utilizado o diluente próprio, que foi dispensado junto com o fármaco.

**Armazenamento inadequado do medicamento**

- Antibiótico reconstituído foi armazenado na gaveta de medicamento do paciente, sendo que deveria ser mantido sob refrigeração.

**Falha na técnica de assepsia**

- Ao preparar o soro de manutenção, não foi realizada a assepsia das ampolas de eletrólitos a serem adicionados na solução.

**Identificação incorreta do fármaco**

- Na etiqueta de identificação da solução de infusão contínua constava apenas o nome e a velocidade de infusão do medicamento.

**Escolha inapropriada dos acessórios de infusão**

- O concentrado de hemácias foi administrado em equipo comum, sem filtro para remoção de agregados celulares e coágulos.



- Disponibilizar local adequado para preparo de medicamentos, sem fontes de distração e que proporcione poucas interrupções.
- Disponibilizar acesso a informações científicas atualizadas e relevantes a todos os profissionais da equipe, incluindo guias de prevenção de incompatibilidades entre fármacos e soluções e de diluição de medicamentos.
- Padronizar o armazenamento adequado e identificação completa e clara de todos os medicamentos utilizados na instituição.
- Seguir cuidadosamente os protocolos institucionais de preparo e administração de medicamentos.
- Identificar corretamente os medicamentos preparados (com nome do paciente, número do leito e enfermaria, nome do medicamento, horário e via de administração, velocidade de infusão, iniciais do responsável pelo preparo), e os frascos de medicamentos que serão armazenados (com data e horário da manipulação, concentração do medicamento, iniciais do responsável pelo preparo).
- Buscar orientação com outros profissionais (enfermeiros, médicos, farmacêuticos) e consultar guias, bulas de medicamentos e protocolos institucionais em caso de dúvidas acerca do nome do medicamento, posologia, indicações, contraindicações, precauções de uso, preparo e administração.
- Realizar o preparo do medicamento imediatamente antes da administração, a não ser que haja recomendação diferente do fabricante.
- Desenvolver e implementar programas de educação centrados nos princípios gerais da segurança do paciente que incluam informações sobre uso de novos medicamentos e treinamento da equipe multiprofissional nas diferentes etapas do sistema de medicação.
- Adquirir conhecimentos fundamentais sobre farmacologia (indicações, contraindicações, efeitos terapêuticos e colaterais, cuidados específicos sobre administração e monitoração de medicamentos).
- Ter habilidade na realização de cálculos e medir doses com exatidão.
- Utilizar instrumentos de medida padrão no preparo de medicamentos (copos graduados, seringas milimetradas) para medir as doses com exatidão.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro, no preparo e administração de medicamentos.

Erro de administração	Exemplos
<b>Falha na técnica de assepsia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não foi realizada antissepsia da câmara graduada de gotejamento antes de injetar o medicamento na mesma.</li></ul>
<b>Falha na técnica de administração do medicamento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Foi administrado o volume de 5ml de medicamento na região do músculo deltóide.<sup>2</sup></li></ul>
<b>Administração do medicamento por via diferente da prescrita</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O medicamento cloridrato de prometazina prescrito por via intramuscular foi administrado por via intravenosa.<sup>9</sup></li></ul>
<b>Administração do medicamento em local errado</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O medicamento que deveria ser administrado no olho direito foi administrado no olho esquerdo.</li></ul>
<b>Administração do medicamento em velocidade de infusão incorreta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O gotejamento do antibiótico cloridrato de vancomicina não foi controlado pelo profissional. O medicamento, que deveria ser administrado em uma hora, foi infundido em menos de 10 minutos.</li></ul>





## **Erro de administração**

## **Exemplos**

### **Associação de medicamentos física ou quimicamente incompatíveis**

- O medicamento fenitoína sódica foi infundido na mesma via do cateter intravenoso na qual estava sendo administrado soro de manutenção com glicose e eletrólitos. Ocorreu a precipitação do medicamento.
- Administrado bicarbonato de sódio 8,4% no mesmo lúmen de cateter intravenoso central por onde estava sendo infundida solução contínua de adrenalina. O bicarbonato de sódio inativa o efeito das catecolaminas.

### **Falha nos equipamentos ou problemas com acessórios da terapia de infusão**

- Ao conferir os fármacos de infusão contínua que o paciente estava recebendo, percebeu-se que quase o volume total do medicamento que havia sido instalado no dia anterior permanecia na seringa. Menos de 5 ml de um total de 48 ml havia sido infundido. A bomba de infusão computava o volume a partir da vazão programada, mas não empurrava o êmbolo. O equipamento estava com defeito. Ao avaliar a infusão contínua do soro de manutenção, observou-se rachadura da câmara de gotejamento do equipo e vazamento de solução.

### **Administração de medicamento prescrito incorretamente**

- O médico prescreveu uma dose de antibiótico quatro vezes superior à recomendada para a idade e o peso do paciente. O enfermeiro, ao fazer o aprazamento da prescrição, não identificou o erro. O farmacêutico dispensou a dose prescrita e também não identificou a falha. O técnico de enfermagem administrou dose errada do medicamento ao paciente devido ao erro de prescrição.

## Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Adquirir conhecimentos fundamentais sobre farmacologia (indicações, contraindicações, efeitos terapêuticos e colaterais, cuidados específicos sobre administração e monitoração de medicamentos).
- Implementar a prática de verificação dos certos da terapia medicamentosa: medicamento certo (confirmar o medicamento com a prescrição e conferir três vezes o rótulo), dose certa (esclarecer dúvidas e confirmar cálculos), via certa, horário certo, paciente certo (utilizar dois identificadores para cada paciente), anotação certa. Certificar-se que todas essas informações estejam documentadas corretamente. Informações incompletas devem ser esclarecidas antes da administração do medicamento.
- Seguir cuidadosamente os protocolos institucionais de administração de medicamentos.
- Desenvolver e implementar programas de educação centrados nos princípios gerais da segurança do paciente, que inclua informações sobre uso de novos medicamentos e treinamento da equipe multiprofissional nas diferentes etapas do sistema de medicação.
- Buscar orientação com outros profissionais (enfermeiros, médicos, farmacêuticos) e consultar guias, bulas de medicamentos e protocolos institucionais em caso de dúvidas acerca do nome do medicamento, posologia, indicações, contraindicações, precauções de uso, preparo e administração.
- Padronizar equipamentos tecnológicos (como bombas de infusão) na unidade, limitando a variedade de opções.
- Realizar prescrição de enfermagem para o uso de bombas de infusão para administração segura de fármacos.

- No horário de administração do medicamento, levar ao local de administração apenas o que se designa ao paciente específico, não fazendo uso de bandeja contendo diversos medicamentos para diferentes pacientes.
- A equipe deve ter conhecimento das funções de todos os profissionais dentro do sistema de medicação.
- Utilizar materiais e técnicas estéreis para administrar medicamentos por via intravenosa.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro no preparo e administração de medicamentos.



**Erro com medicamentos deteriorados****Exemplos****Administração de medicamento com data de validade expirada**

- A solução de cloridrato de midazolam e soro glicosado 5% havia sido instalada há 30 horas. Soluções de infusão contínua devem ser trocadas a cada 24 horas.
- Insulina com data de validade expirada estava armazenada na geladeira e foi administrada ao paciente.

**Administração de medicamento com integridade física ou química comprometida**

- Ao trocar a solução de heparina sódica e soro glicosado 5%, foi observado que o fármaco que estava sendo infundido no paciente apresentava coloração acastanhada, indicando que sua integridade química estava comprometida.
- Antibiótico preparado às 13h30 para administração às 18h. Foi mantido fora da refrigeração. A estabilidade do medicamento em temperatura ambiente era de 4 horas.

- Adquirir conhecimentos fundamentais sobre farmacologia (indicações, contraindicações, efeitos terapêuticos e colaterais, cuidados específicos sobre administração e monitoração de medicamentos).
- Seguir cuidadosamente os protocolos institucionais de administração de medicamentos.
- Realizar o preparo do medicamento imediatamente antes da administração, a não ser que haja recomendação diferente do fabricante.
- Supervisionar o controle da temperatura da geladeira de acondicionamento de medicamentos, definindo parâmetro mínimo e máximo.
- Identificar corretamente os frascos de medicamentos manipulados que serão armazenados (com data e horário da manipulação, concentração do medicamento, iniciais do responsável pelo preparo).
- Disponibilizar acesso a informações científicas atualizadas e relevantes a todos os profissionais da equipe.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro, no preparo e administração de medicamentos.



Erro de monitoração	Exemplos
<b>Falha em rever um esquema prescrito para devida adequação ou detecção de problemas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paciente desenvolveu insuficiência renal aguda durante tratamento com antibióticos, mas as doses não foram ajustadas adequadamente.</li><li>• Paciente recebendo antibiótico para tratamento de pneumonia, e warfarina devido à história de embolia pulmonar. Após 7 dias, apresenta razão normalizada internacional (RNI) de 6 (elevado). Não foi realizada monitoração para ajuste da dose da warfarina, que pode sofrer interferência do antibiótico, aumentando o risco de hemorragia.<sup>13</sup></li></ul>
<b>Falha em monitorar dados clínicos e laboratoriais antes, durante e após a administração de um medicamento, para avaliar a resposta do paciente à terapia prescrita</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A dose de insulina prescrita foi administrada sem prévia verificação da glicemia do paciente.</li><li>• Não foi realizado controle de glicemia capilar durante as 24 horas de infusão da solução de nutrição parenteral.</li></ul>

- Adquirir conhecimentos fundamentais sobre farmacologia (indicações, contraindicações, efeitos terapêuticos e colaterais, cuidados específicos sobre administração e monitoração de medicamentos).
- Disponibilizar acesso a informações científicas atualizadas e relevantes a todos os profissionais da equipe.
- Desenvolver e implementar programas de educação centrados nos princípios gerais da segurança do paciente que incluam informações sobre uso de novos medicamentos e treinamento da equipe multiprofissional nas diferentes etapas do sistema de medicação.
- Buscar orientação com outros profissionais (enfermeiros, médicos, farmacêuticos) e consultar guias, bulas de medicamentos e protocolos institucionais em caso de dúvidas acerca do nome do medicamento, posologia, indicações, contraindicações, precauções de uso, preparo e administração.
- Discutir com a equipe multiprofissional (médico, farmacêutico, nutricionista) e realizar prescrição de aprazamento de medicamentos que vise a prevenção de interação fármaco-fármaco e fármaco-alimentos.
- Informar ao paciente e família sobre eventuais reações adversas aos medicamentos e como relatar à equipe de saúde.
- Prever a supervisão de técnicos e auxiliares de enfermagem por enfermeiro no preparo e administração de medicamentos.



**Considera-se erro em razão da não aderência do paciente e família o comportamento inadequado do paciente ou cuidador quanto a sua participação na proposta terapêutica.**

### Exemplos

- Adolescente tetraplégico, com internação prolongada, em acompanhamento com as equipes de psiquiatria e psicologia, recusa-se a aceitar ansiolítico prescrito.
- Familiar era responsável por administrar fenobarbital em gotas ao paciente, diariamente à noite. O medicamento não estava sendo administrado porque o cuidador acreditava que só deveria ser dado em caso de convulsão.

### Estratégias de Prevenção<sup>3, 11,13-17</sup>

- Estabelecer meios eficazes de comunicação entre a equipe multiprofissional e entre os componentes da equipe, paciente e família.
- Orientar paciente e família quanto à terapia medicamentosa (objetivos da terapia, ações e efeitos esperados, reações adversas, cuidados no preparo e administração do medicamento).





**Outros erros de medicação podem ser identificados na prática de enfermagem, durante a realização da terapia medicamentosa, cabendo destacar outras estratégias de prevenção.**

- Limitar as solicitações verbais a casos de extrema necessidade. A instituição deve definir critérios de conduta para essa ação, como o método de dupla checagem após solicitações verbais e certificação da documentação escrita dessa ordem. As solicitações verbais de prescrição de medicamentos devem se restringir a situações de emergência.
- Instituir o planejamento da terapia medicamentosa a ser realizado pelo enfermeiro, com o objetivo de determinar quais funções serão exercidas por esse profissional e quais podem ser delegadas.
- Remover do estoque comum da unidade medicamentos classificados como potencialmente perigosos ou de alto risco.
- Desenvolver sistemas de notificação e análise de erros de medicação, com identificação de causas e elaboração de estratégias de prevenção.
- Sensibilizar os profissionais no que se refere à notificação de erros de medicação.
- Implementar ferramentas tecnológicas (sistema de código de barras, monitoramento automático) na prevenção de erros de medicação.
- Promover cultura de segurança.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevenção de erros de medicação e promoção da segurança do paciente são questões de extrema relevância no sistema de saúde nacional e envolvem, necessariamente, diferentes áreas, setores, equipe multiprofissional e comunidade, sendo que as políticas públicas devem direcionar as ações com vistas a aprimorar o sistema de medicação, incluindo a determinação de estrutura e processos mínimos que garantam boas práticas e a segurança da população.

Instituições de saúde devem desenvolver uma cultura voltada para a promoção contínua de segurança do paciente, sendo que todo local em que a enfermagem realiza práticas relacionadas à medicação deve dispor de infraestrutura e processos que garantam a realização segura da medicação.

Ressalta-se também o processo de educação da equipe. Este deve acontecer de forma constante, com apoio integral da gestão e estruturado de forma a adequar a metodologia de ensino para o tipo de instituição e prática assistencial, identificando objetivos de aprendizagem relacionados a conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe, definindo quais métodos educacionais deverão ser utilizados e o tempo necessário para o alcance dos objetivos de aprendizagem. Adicionalmente, o monitoramento da eficácia se faz necessária para avaliar o processo de educação aplicado e as mudanças identificadas na prática.

O processo de educação é uma das ferramentas para a prevenção de erros de medicação, contudo transformações serão alcançadas quando houver uma convergência entre as políticas públicas, institucionais, ao aprimoramento da equipe e implementação de ações fundamentadas em evidências científicas, contando com a participação efetiva dos gestores da instituição, da equipe de saúde, do paciente e da família.

1. Frederico F. Recomendações Para as Melhores Práticas de Medicação - Coalizão Para a Prevenção de Erros Médicos de Massachusets - EUA. In: Cassiani SHB, Ueta J. A segurança do paciente na utilização da medicação. 1ª edição. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 11 - 20.
2. Coimbra JAH. Conhecimento dos Conceitos de Erros de Medicação Entre Auxiliares de Enfermagem Como Fator de Segurança do Paciente na Terapêutica Medicamentosa. [Tese] Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.
3. Pedreira MLG, Peterlini MAS, Harada MJCS. Erros de medicação: aspectos relativos à prática do enfermeiro. In: Harada MJCS, Pedreira MLG [org]. O Erro Humano e a Segurança do Paciente. São Paulo: Editora Atheneu, 2006. p. 123-148.
4. ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. *Am J Hosp Pharm* 1993; 50: 305-14
5. Padilha KG, Kitahara PH, Gonçalves CCS, Sanches ALC. Ocorrências iatrogênicas com medicação em Unidades de Terapia Intensiva: condutas adotadas e sentimentos expressos pelos enfermeiros. *Rev Esc Enferm USP* 2002; 36 (1): 50-7.
6. Toffoletto MC, Padilha KG. Consequências de erros de medicação em unidades de terapia intensiva e semi-intensiva. *Rev Esc Enferm USP* 2006; 40 (2): 247-52.
7. Gandhi TK, Kaushal R, Bates D. Introdução à Segurança do Paciente. In: Cassiani SHB, Ueta J. A segurança do paciente na utilização da medicação. 1ª edição. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p.1-10.
8. Pedreira MLG. Errar é humano: estratégias para a busca da segurança do paciente. In: Harada MJCS, Pedreira MLG [org]. O Erro Humano e a Segurança do Paciente. São Paulo: Editora Atheneu, 2006. p. 1-18.
9. Lehmann CU, Kim GR. Prevention of medication errors. *Clin Perinatol* 2005; 32: 107-23.
10. Silva AEBC. Análise do Sistema de Medicação de um Hospital Universitário do Estado de Goiás. [Dissertação] Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.
11. Elliot M, Liu Y. The nine rights of medication administration: an overview. *Br J Nurs* 2010; 19(5):300-5.
12. Carvalho VT, Cassiani SHB. Análise do Comportamento dos Profissionais de Enfermagem Frente aos Erros na Administração de medicamentos. *Acta Paul Enf* 2002; 15 (2): 45-54.
13. Abrams AC. Farmacoterapia clínica: princípios para a prática de enfermagem. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
14. Potter PA, Perry AG. Fundamentos de Enfermagem. 7ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
15. Kusahara DM, Chanes DC. Segurança na medicação. In: Pedreira MLG, Harada MJCS, organizadores. São Caetano do Sul: Yendis; 2009. p. 119-46.
16. Wong ICK, Wong LYL, Cranswick NE. Minimising medication errors in children. *Arch Dis Child* 2009; 94:161-4.
17. Miller MR, Robinson KA, Lubomski LH, Rinke ML, Pronovost PJ. Medication errors in paediatric care: a systematic review of epidemiology and an evaluation of evidence supporting reduction strategy recommendations. *Qual Saf Health Care* 2007; 16:116-26.

## **Gestão COREN-SP**

### **Plenário 2008 – 2011**

#### **Presidente**

Claudio Alves Porto

#### **Primeiro-secretário**

Edmilson Viveiros

#### **Segunda-secretária**

Josiane Cristina Ferrari

#### **Primeiro-tesoureiro**

Marcos Luis Covre

#### **Segunda-tesoureira**

Tânia de Oliveira Ortega

#### **Comissão de Tomada de Contas**

#### **Presidente**

Mariangela Gonzalez

#### **Membros**

Márcia Rodrigues

Marlene Uehara Moritsugu

#### **Conselheiros efetivos**

Andréa Porto da Cruz

Cleide Mazuela Canavezi (licenciada)

Denílson Cardoso

Edna Mukai Correa

Edwiges da Silva Esper

Francisca Nere do Nascimento

Henrique Caria Cardoso

Lídia Fumie Matsuda

Maria Angélica Giannini Guglielmi

Marinete Floriano Silva

Paula Regina de Almeida Oliveira

Paulo Roberto Natividade de Paula

Rosana de Oliveira Souza Lopes

**COREN** **SP**

Conselho Regional de Enfermagem

[www.coren-sp.gov.br](http://www.coren-sp.gov.br)

Alameda Ribeirão Preto, 82 – Bela Vista – São Paulo – SP – CEP 01331-000

Fone: (11) 3225 6300 – Fax: (11) 3225 6380