

MANUAL DE ORIENTAÇÃO AO FARMACÊUTICO
SEGURANÇA DO PACIENTE



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO



MANUAL DE ORIENTAÇÃO AO FARMACÊUTICO

SEGURANÇA DO PACIENTE

DEPARTAMENTO DE APOIO TÉCNICO E EDUCAÇÃO PERMANENTE
GRUPO TÉCNICO DE TRABALHO REGIONAL DE FARMÁCIA
HOSPITALAR DE PIRACICABA



SÃO PAULO
2020

MANUAL DE ORIENTAÇÃO AO FARMACÊUTICO SEGURANÇA DO PACIENTE

EXPEDIENTE

Publicação do Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo
– Março/2020

DIRETORIA

Marcos Machado Ferreira

presidente

Marcelo Polacow Bisson

vice-presidente

Luciana Canetto Fernandes

secretária-geral

Danyelle Cristine Marini

diretora-tesoureira

COMISSÃO TÉCNICA

Daniela Fernanda Masson

Danielle Bachiega Lessa

Elisangela Scagnolato

Frank Ferreira Pinto

Fátima C. Lopes Goularte Farhat

Natalia Ramos Luiz

Rafaela Durrer Parolina de Carvalho

Suzana Zaba Walczak

ORGANIZAÇÃO

Grupo Técnico de Trabalho Regional de
Farmácia Hospitalar de Piracicaba do
CRF-SP

REVISÃO ORTOGRÁFICA

Nicole Medeiros Leal

DIAGRAMAÇÃO

Giulia Mastroso Nascimento

FICHA CATALOGRÁFICA

C766c Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Grupo Técnico de Trabalho Regional de Farmácia Hospitalar de Piracicaba.

Farmácia Hospitalar. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2020. 28 p.; 21 cm.

ISBN 978-65-990679-1-4

1. Assistência Farmacêutica. 2. Erros de Medicação. 3. Relação farmacêutico-paciente. 4. Alta do Paciente 5. Competência Profissional. 6. Legislação Sanitária. I. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. II. Farmácia Hospitalar. III. Série.

CDD-615.321

SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. Práticas Farmacêuticas que auxiliam na segurança do paciente	9
2.1 Em relação à prescrição de medicamentos	9
2.2 Em relação à distribuição e dispensação de medicamentos	13
2.2.1 Ambiente	13
2.2.2 Armazenamento de medicamentos	14
2.2.3 Sistema de distribuição e dispensação dos medicamentos	15
2.2.3.1 Ao paciente internado	15
2.2.3.2 Ao paciente de alta hospitalar	16
2.3 Em relação à administração de medicamentos	17
2.3.1 Orientações gerais	17
2.3.2 Medicamentos, dieta e sonda e conexões	18
3. Conclusão	21
4. Bibliografia	22

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 90, o tema "segurança do paciente e qualidade do cuidado em saúde" vem sendo amplamente discutido. A segurança do paciente é um componente essencial da qualidade do cuidado e tem adquirido, em todo o mundo, importância cada vez maior para os pacientes, suas famílias, cuidadores, gestores e profissionais de saúde no sentido de oferecer uma assistência segura.

Os incidentes associados ao cuidado de saúde e, em particular os eventos adversos que causam danos ao paciente, representam uma elevada morbidade e mortalidade em todos os sistemas de saúde. Essa problemática levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) e diversos órgãos internacionais a lançarem campanhas, desafios e estratégias voltadas à redução de riscos e de danos no cuidado à saúde. E nesse contexto, foi lançada a Aliança Mundial para Segurança do Paciente em 2004.

No Brasil, estratégias pontuais na área são realizadas desde então. Em 2013, o Ministério da Saúde propôs o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) por meio da [Portaria GM/MS nº 529/2013](#), a qual foi posteriormente substituída pela Portaria de Consolidação nº 5/2017. Este Programa tem por objetivo contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional. As ações do PNSP devem se articular às demais políticas de saúde com objetivo geral de integrar e somar esforços aos cuidados em redes de atenção à saúde.

Da mesma forma, a [RDC/Anvisa nº 36/2013](#) institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Esta normativa regulamenta e coloca pontos básicos para a segurança do paciente, como Núcleos de Segurança do Paciente, a obrigatoriedade da notificação dos eventos adversos e a elaboração do Plano de Segurança do Paciente.

A [Portaria GM/MS nº 1.377, de 9 de julho de 2013](#) e a [Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013](#) aprovam os protocolos básicos de segurança do paciente, conforme mostra a figura 1:

Figura 1 - Protocolos básicos de segurança do paciente, aprovados pelas Portarias GM/MS 1.377/2013 e 2.095/2013



Fonte: <http://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-seguranca-do-paciente-pnsp/protocolos-basicos-de-seguranca-do-paciente>.

A segurança na utilização de medicamentos em uma instituição é precedida pelas etapas farmacêuticas de seleção, programação, aquisição, recebimento, armazenamento, fracionamento e/ou unitarização, distribuição/ dispensação adequadas dos medicamentos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o pilar de uma boa gestão farmacêutica e do uso racional de medicamentos é representado pelo processo de seleção de medicamentos. Neste contexto, vale ressaltar a importância da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) e da elaboração do Manual Farmacoterapêutico, também conhecido como Guia ou Formulário Farmacêutico. Esse processo consiste no desenvolvimento, utilização e manutenção de uma lista de medicamentos essenciais, de um manual ou formulário com informações sobre tais medicamentos e de diretrizes de tratamento (WHO, 2003).

O **Manual Farmacoterapêutico** elaborado pela CFT deve ter como principais objetivos informar sobre:

- Produtos farmacêuticos aprovados para uso;
- Farmacoterapêutica básica sobre cada item;
- Políticas institucionais e procedimentos para o uso dos medicamentos em geral, além daqueles que exigem rotinas especiais, tais como medicamentos controlados e os de alta vigilância (MAV);
- Procedimentos diante de suspeitas de reações adversas a

medicamentos ou desvio de qualidade, bem como disponibilizar tais fichas de notificação;

- Protocolos de tratamento, preparo e diluição, uso de medicamentos via sonda de alimentação, abreviaturas aprovadas para prescrição, cálculo de eletrólitos, interações e incompatibilidades, entre outros.

Vale destacar ainda que, segundo a resolução do CFF nº 449/2006, o Farmacêutico tem papel fundamental na CFT e, dentre suas atribuições, está a de participar da elaboração de diretrizes clínicas, protocolos terapêuticos, normas para prescrição, dispensação, administração, utilização de medicamentos e avaliação; da elaboração e divulgação da padronização de medicamentos e do Manual Farmacoterapêutico.

Sendo assim, o Farmacêutico assume papel ativo frente à terapêutica e ao cuidado ao paciente na instituição, sendo de fundamental importância seu envolvimento nas práticas que auxiliam a segurança do paciente. O farmacêutico deve disponibilizar acesso às informações científicas relevantes atualizadas a toda equipe multiprofissional, além de desenvolver e implementar programas de educação continuada sobre os princípios gerais da segurança do paciente, incluindo informações sobre o uso de novos medicamentos e treinamento da equipe multiprofissional nas diferentes etapas do processo de medicação.

Nesse sentido, esse documento apresentará algumas orientações relacionadas às práticas farmacêuticas que auxiliam a segurança do paciente na "prescrição, uso e administração de medicamentos", além das questões pertinentes à distribuição e dispensação de medicamentos.

Este manual foi elaborado com a finalidade de auxiliar o farmacêutico, bem como a equipe de saúde, que atua em instituições hospitalares e que busca mais conhecimento sobre o tema Segurança do Paciente, especialmente no tocante à promoção de práticas seguras no uso de medicamentos. As orientações nele contidas são adaptáveis à realidade de cada instituição.

2. PRÁTICAS FARMACÊUTICAS QUE AUXILIAM NA SEGURANÇA DO PACIENTE

2.1 Em relação à prescrição de medicamentos

A avaliação farmacêutica da prescrição é parte essencial do processo de garantia da segurança do paciente. Para tanto, deve-se assegurar que a prescrição contenha no mínimo as seguintes **informações de identificação**:

- ✓ Nome completo do paciente, com seu registro de atendimento/prontuário, leito/setor, idade;
- ✓ Nome completo do prescritor, seu registro no conselho e assinatura;
- ✓ Dados que identifiquem a instituição;
- ✓ Data da prescrição, lembrando que esta terá validade máxima de 24 horas.

Após este período a dispensação só será feita mediante contato médico.

Outras informações na prescrição, tais como a data de internação, hipóteses diagnósticas atualizadas e **hipersensibilidades** do paciente auxiliam na segurança, uma vez que possibilitam melhor avaliação farmacêutica relacionada aos medicamentos e esquemas posológicos prescritos.

A conciliação medicamentosa é uma parte importante da avaliação farmacêutica, pois garante que todos os medicamentos necessários sejam prescritos, prevenindo possíveis omissões, duplicidades terapêuticas e outras inconsistências. O Farmacêutico pode fazer a captação das informações necessárias à conciliação, com o paciente, seus cuidadores ou no prontuário. Neste processo são avaliados e comparados os medicamentos prescritos em cada unidade de atendimento do paciente com aqueles que o paciente já fazia uso anteriormente. Sendo assim, os momentos mais críticos para a ocorrência de inconsistências são o início da internação hospitalar, as transferências interunidades e a alta hospitalar, podendo ser priorizada a conciliação medicamentosa na internação dos novos pacientes.

As prescrições manuais costumam apresentar problemas com a **legibilidade**, possibilitando a indução a erros de dispensação e de administração dos medicamentos, que podem agravar o estado de saúde e colocar em risco a vida do paciente. Quando se trata de medicamentos chamados "Medicamentos Potencialmente Perigosos - MPP" ou "Medicamentos de Alta Vigilância - MAV", os quais apresentam risco

aumentado de causar danos ao paciente em virtude de uma falha no processo de utilização, a falta de legibilidade é um fator a mais para indução ao erro, agravando ainda mais a situação de risco e expondo a segurança do paciente.

Neste contexto, a legislação respalda os farmacêuticos sobre a obrigatoriedade da legibilidade da prescrição, tal como consta na Lei Federal nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973, em seu artigo 35 e na Resolução do CFF nº 357/01 no artigo 21, além do próprio Código de Ética Médica, Capítulo III, Artigo 11.

O Código de Ética Farmacêutica (Res. CFF nº 596/14) também prevê como direito do farmacêutico a interação com o profissional prescriptor quando necessário e a decisão justificada sobre o aviamento ou não de qualquer prescrição, bem como o fornecimento das informações solicitadas pelo usuário (Art. 11, incisos II e IX).

Assim, vale destacar a necessidade de o estabelecimento elaborar protocolos entre as equipes de saúde que definam os procedimentos para esclarecimento e confirmação das informações presentes na prescrição. Além disso, deve ser constante o incentivo à adoção de sistemas eletrônicos de prescrição.

A seguir são descritas situações de alerta e recomendações importantes que aumentam a segurança do paciente. Representam também ocasiões em que o farmacêutico deve trabalhar junto à Comissão de Gerenciamento de Riscos da instituição no intuito de buscar soluções para minimizar os fatores indutores de erros e aprimorar a segurança.

- Para a **prescrição manual carbonada**, o recomendado é evoluir minimamente para os modelos de prescrições digitada e, tão logo possível, para a eletrônica;
- Para a **prescrição digitada**, enquanto não evoluem para a prescrição eletrônica, a instituição deve disponibilizar modelo padrão e criar *hiperlinks* com arquivo da seleção de medicamentos (Manual Farmacoterapêutico), além dos protocolos para preparo e administração dos mesmos;
- Nos materiais de consulta para o prescriptor, os **medicamentos com sons e grafias semelhantes** (*Sound-alike/Look-alike*) devem receber métodos de diferenciação (por exemplo: caixa alta ou negrito) da parte que os distingue. Ex.: clorproMAZINA e clorproPAMIDA;
- A **prescrição verbal** deve ser eliminada, pois no caso de urgên-

cias e emergências devem ser utilizados carrinhos de parada e maletas de transporte;

- No que diz respeito às **abreviaturas**, a instituição deve padronizar e divulgar as abreviaturas permitidas;
- Em relação às **doses**, eliminar as medidas não métricas (ex: colher, conta-gotas), utilizar vírgula ao invés de ponto na prescrição de números fracionados (ex: 12,5 mg), evitar adicionar “zero” antes do número ou da vírgula (ex: prescrever 2 mg, ao invés de 02 mg) e evitar decimais (ex: prescrever 500 mg ao invés de 0,5 g);
- Evitar a prescrição de apenas **formas farmacêuticas** (ampola, frasco, comprimido), tendo em vista que a prescrição deve conter a identificação clara da dosagem e diferenciação das diversas apresentações do mesmo produto (ex: 1 amp. 2mg/1mL, 4mg/2ml IM);
- Eliminar **expressões vagas** como “usar como de costume”, “uso habitual”, “conforme uso domiciliar”;
- As expressões “se necessário (SN)” ou “a critério médico (ACM)” devem ser precedidas pela descrição completa da posologia do medicamento;
- A **posologia** deve ser clara e completa, contendo a dose, via de administração e frequência de administração. No caso das expressões como: “uso em dias alternados”, “a cada 48h”, “de 3/3 dias”, se não puderem ser evitadas, complementar com a data da próxima administração ou o dia da semana. A posologia dos antimicrobianos deve ser acrescida e atualizada quanto ao dia correspondente do total previsto para o tratamento (ex: D2/14). Esta prática, na ausência de outro método de barreira, auxilia na prescrição, dispensação e administração segura do antimicrobiano;
- Padronizar o **termo endovenoso**, ao **invés de intravenoso**, para diminuir o risco de confusão com a via intramuscular, quando a instituição preconizar o uso de siglas IV/ EV e IM;
- Deve-se utilizar a **nomenclatura genérica** (Denominação Comum Brasileira – DCB ou, na sua ausência, a Denominação Comum Internacional - DCI). Esta prática uniformiza a linguagem da equipe na instituição, facilita o treinamento dos colaboradores, além de evitar erros com possíveis duplicidades de tratamento;
- Evitar escrever ou fazer a impressão frente e verso da prescrição, pelo risco do seu não cumprimento integral.

A tabela 1 apresenta exemplos de prescrição completa em diferentes vias de administração, além de outras informações importantes para a adequada administração do medicamento. Tais informações devem ser disponibilizadas à equipe por meios parametrizados em sistemas de prescrição eletrônica, ou por meio de formulários farmacêuticos e planos de preparo e administração de medicamentos, os quais compõem o Manual Farmacoterapêutico da instituição.

Tabela 1 - Exemplos de prescrição completa de acordo com diferentes vias de administração de medicamentos.

VIA DE ADMINISTRAÇÃO	ESTRUTURA DA PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS Identificação do medicamento (nome do fármaco, concentração, forma farmacêutica) + posologia (dose, via de administração e frequência de administração) + outras informações
Uso Oral	<u>Exemplo:</u> Captopril 25mg comprimido. Administrar 50mg de 8/8h por via oral, 1h antes ou 2h depois das refeições.
Uso Tópico	<u>Exemplo:</u> Permanganato de potássio 1:60.000 solução. Aplicar compressas em membro inferior direito 3 vezes/dia, após o banho.
Uso Endovenoso	<u>Exemplo:</u> Anfotericina B 50mg frasco-ampola. Reconstituir 50 mg em 10 mL de água destilada e rediluir para 500mL de solução glicosada 5%. Uso endovenoso. Infundir 35 gotas/min., 1 vez/dia. Administrar em 5 horas. Obs: Manter o apazamento no mesmo horário diariamente

<p>Uso Intramuscular</p>	<p><u>Exemplo:</u> Intramuscular com diluição: ceftriaxona 1g, frasco-ampola. Diluir 1g em 3,5mL de lidocaína 1%. Fazer a solução obtida, via intramuscular profunda (região glútea) de 12/12horas; Intramuscular sem diluição: Vitamina K (fitomenadiona) 10mg/mL, ampola. Fazer 1mL via intramuscular profunda (região glútea), 1vez/dia.</p>
<p>Uso Subcutâneo</p>	<p><u>Exemplo:</u> Subcutâneo sem diluição: heparina sódica 5.000 unidades internacionais/0,25mL. Fazer 0,25mL subcutânea de 12/12h.</p>
<p>Uso Intratecal</p>	<p><u>Exemplo:</u> Uso intratecal com diluição: citarabina 100mg, frasco-ampola. Diluir 100mg em 5mL de solução fisiológica 0,9%. Infundir 1,5mL intratecal, 1vez/dia. Diluir imediatamente antes do uso. Não reaproveitar o restante da solução.</p>
<p>Uso Inalatório</p>	<p><u>Exemplo:</u> Bromidrato de fenoterol 5mg/mL, solução para inalação. Fazer aerosol com 5 gotas diluídas em 3mL de solução fisiológica 0,9% de 6/6h. Nebulizar e inalar até esgotar toda a solução.</p>

Fonte: Adaptado de BRASIL,2013

2.2 Em relação à distribuição e dispensação de medicamentos

2.2.1 Ambiente

O ambiente da farmácia deve contribuir para que os medicamentos estejam disponíveis ao paciente respeitando as “nove certezas”: paciente certo, medicamento certo, validade certa, dose certa, hora certa, tempo certo, via de administração certa, abordagem certa e registro certo. Além disso, é fundamental assegurar as características físicas, químicas e microbiológicas de cada medicamento. Desta forma, a farmácia deve possuir:

- ✓ Estrutura organizada;
- ✓ Procedimentos operacionais padrão (POP), que devem ser

facilmente acessados para consulta, atualizados e difundidos periodicamente entre os colaboradores;

- ✓ Ambiente reservado para realização do processo de dispensação, com fluxo restrito de pessoas; além de tranquilo, sem fontes de interrupção e distração, como rádios e celulares.

Para contribuir com a concentração e foco dos colaboradores no ambiente de trabalho, o sistema de rodízio de atividades no setor pode ser uma alternativa.

2.2.2 Armazenamento de medicamentos

O armazenamento dos medicamentos na farmácia deve seguir Boas Práticas de Armazenamento, de forma a garantir a estabilidade química, física e microbiológica dos medicamentos, além de permitir a fácil localização dos mesmos. Em centrais de abastecimento é importante ainda respeitar a lógica do PVPS: "Primeiro que vence primeiro que sai".

Para melhorar o rodízio dos lotes de medicamentos armazenados em farmácias satélites é necessário organizar sistemas de reposição de estoque que respeitem o consumo de cada item pelos centros atendidos por elas. Desta forma, minimiza-se o problema de farmácias super abastecidas, garantindo que os diferentes lotes de medicamentos sejam utilizados o mais rápido possível, evitando seu vencimento. Sendo assim, medicamentos com validade próxima ao vencimento devem receber sistema de identificação (ex: etiqueta) a fim de alertar a equipe responsável e priorizar a dispensação, bem como recolhimento do vencido.

É importante documentar em POP os critérios para o armazenamento e identificação de produtos, tais como: armazenamento por forma farmacêutica e ou por ordem alfabética, uso de etiquetas coloridas para identificação diferenciada dos MAV e medicamentos e substâncias sujeitos a controle especial, uso de etiquetas que permitam melhor diferenciação dos medicamentos com sons e grafias semelhantes (*Sound-alike/Look-alike*) e de produtos próximos ao vencimento.

Ressalta-se que deve ser adotada a nomenclatura pela DCB, ou na sua ausência, pela DCI, também durante o armazenamento. Essa medida contribui no fortalecimento da padronização da linguagem com a equipe de saúde, além de auxiliar na redução dos erros de dispensação.

É essencial que o POP sobre armazenamento e identificação dos medicamentos seja revisado e os colaboradores sejam frequentemente treinados, a fim de conscientizá-los dos procedimentos esta-

belecidos. Lembre-se que uma equipe bem treinada e comprometida garante a segurança no processo de dispensação.

2.2.3 Sistema de distribuição e dispensação dos medicamentos

2.2.3.1 Ao paciente internado

O sistema de distribuição de medicamentos em hospitais está diretamente relacionado com a frequência de erros. Dentre os sistemas existentes, o Sistema de Distribuição por Dose Unitária, com recursos de automatização, é considerado o que maior segurança oferece ao paciente. Nos casos em que é inviável ter uma central de misturas endovenosas para a dispensação de medicamentos injetáveis em dose unitária, uma opção é disponibilizá-los no formato de *kits*, previamente padronizados e identificados. Além disso, *kits* dos medicamentos mais dispensados e daqueles que apresentam maior potencial para erros, representam um aumento na segurança da prescrição, dispensação e administração, e são economicamente viáveis para a instituição.

A dispensação deve ser precedida pela análise farmacêutica da prescrição. Embora esta seja a etapa mais complexa, o procedimento de análise da prescrição antes da separação dos medicamentos evita que possíveis erros de prescrição tenham seguimento na dispensação e culminem na administração ao paciente.

O farmacêutico deve avaliar ainda a compatibilidade dos medicamentos, esquemas posológicos, interações medicamentosas e alimentares, alergias e realizar a conciliação medicamentosa. É importante também analisar as doses mínimas e máximas, bem como alertas de dose conforme parâmetros clínicos do paciente (ex: função renal, hepática, peso, superfície corpórea, entre outros), sempre de acordo com os protocolos institucionais.

Tendo em vista a complexidade desta etapa para ser aplicada em todo o hospital, pode ser dada preferência às prescrições contendo antimicrobianos e MAV, além das prescrições das Unidades de Terapia Intensiva.

Durante todo o processo de separação, registro e conferência dos medicamentos, manter a prescrição junto aos medicamentos a serem dispensados, evitando assim que um medicamento prescrito para um paciente seja entregue para outro.

Todos os produtos devem passar por dupla checagem antes da dispensação, ou seja, devem ser separados por um colaborador e conferidos por outro. Tal procedimento funciona como barreira de erros, devendo ser priorizados os MAV, medicamentos e substâncias sujeitos a controle especial e aqueles dispensados fora da rotina.

Por conta do grande número de medicamentos com grafias, embalagens e sons parecidos (*Sound-alike/Look-alike*), recomenda-se elaborar e divulgar lista desses medicamentos na instituição, revisá-la periodicamente e treinar a equipe de saúde em relação à sua utilização e riscos. Os mesmos cuidados valem para evitar erros com os MAV, além da orientação para armazenamento desses medicamentos exclusivamente na farmácia, sem subestoques nas enfermarias. Treinamentos e atualizações sobre medicamentos, especialmente os novos, devem ser constantemente viabilizados e documentados.

No caso de frascos multidoses, a fim de evitar erros de dispensação, é importante correta identificação após abertura, controle de estabilidade e dos volumes retirados a cada horário. A farmácia deve ainda ter descrito os medicamentos que têm volume aumentado após reconstituição para realização correta do cálculo das doses. No caso de medicamentos termolábeis, assegurar o correto armazenamento nos intervalos entre as doses.

A avaliação dos carrinhos de emergência, bem como de sistemas de maletas de medicamentos em centros cirúrgicos, enfermarias e ambulâncias, deve fazer parte da rotina da farmácia, de forma a garantir a correta identificação e validade dos medicamentos, sempre adotando a nomenclatura pela DCB, e na sua ausência, DCI.

Portanto, diante do exposto, a presença do farmacêutico na equipe multiprofissional é essencial, a fim de verificar as prescrições e esclarecer dúvidas da equipe de saúde referentes aos medicamentos.

2.2.3.2 Ao paciente de alta hospitalar

O papel do farmacêutico é fundamental durante a alta hospitalar a fim de garantir a segurança do paciente.

É necessário garantir orientação adequada do paciente/cuidador a respeito dos medicamentos e respectivos cuidados de alta, promovendo a última etapa da conciliação medicamentosa. Nesta ocasião, serão comparados e avaliados os medicamentos prescritos na alta do paciente e aqueles que já costumava fazer uso antes da inter-

nação. Podem ser oferecidas também orientações sobre os possíveis locais de aquisição dos novos medicamentos. Além disso, documentar adequadamente as recomendações especiais de armazenamento, preparo e administração desses medicamentos.

No caso da alta de pacientes em uso de antirretrovirais ou anti-tuberculosáticos são válidas orientações verbais e por escrito sobre a importância da continuidade do tratamento e a forma de contato com o serviço de referência.

2.3 Em relação à administração de medicamentos

2.3.1 Orientações gerais

A etapa de administração é a última barreira para evitar o erro de medicação derivado dos processos de prescrição e dispensação, aumentando, com isso, a responsabilidade do profissional que administra os medicamentos (BRASIL, 2013c). Qualquer erro na administração de medicamento pode trazer graves consequências aos pacientes, além de afastá-los dos objetivos terapêuticos almejados.

Para evitar esses erros, o farmacêutico deve ter conhecimento dos elementos envolvidos no processo de administração de medicamentos: ação do medicamento (farmacocinética, farmacodinâmica), dose máxima e mínima, intervalo entre as doses, interações, incompatibilidades, possíveis reações adversas, assim como métodos, vias e técnicas de administração.

Para tanto, ele deve disponibilizar a toda a equipe multiprofissional acesso ao Manual Farmacoterapêutico da instituição, por meio impresso ou eletrônico, com informações padronizadas que incluem as orientações sobre o preparo e administração de medicamentos pelas diferentes vias, incluindo sondas de alimentação e diluições especiais para pediatria e neonatologia. Destaca-se a importância de treinamentos constante sobre medicamentos, especialmente os novos, para todas as equipes de saúde. E esses devem ser documentados.

Além disso, há situações que podem contribuir para a instabilidade dos medicamentos, comprometendo sua eficácia, bem como a segurança do paciente no momento da administração. Alguns exemplos dessas situações: o medicamento é reconstituído ou diluído em solução não apropriada; dois ou mais medicamentos são misturados dentro do mesmo recipiente e/ou linha de infusão; os medicamen-

tos são administrados um após o outro, porém dentro da mesma linha de infusão; ou ainda quando são utilizados recipientes ou dispositivos médicos incompatíveis com o medicamento.

Neste contexto, destaca-se a disponibilidade de *kits* previamente padronizados de medicamentos injetáveis e a inserção de rótulos nos medicamentos em que constam lembretes sobre como deverão ser preparados (ex: "reconstituir¹ com 5mL de água destilada e diluir² em bolsa de soro fisiológico 100mL") e administrados (ex: frases ou imagens que indiquem "somente USO ORAL", "IM", "SC", "infundir em 30 min", "não triturar", desde que não comprometam a identificação do medicamento).

2.3.2 Medicamentos, dietas, sondas e conexões

Os componentes da dieta oral, enteral ou parenteral podem interagir com os medicamentos, comprometendo assim sua estabilidade e/ou absorção de nutrientes (ex: proteína e carbamazepina; fibras e digoxina). Nesse contexto é fundamental a interação entre farmacêuticos, nutricionistas e enfermeiros para o ajuste de formas farmacêuticas, bem como dos horários de administração dos medicamentos e da dieta, a fim de minimizar as interações e manter o adequado aporte nutricional do paciente.

Ressalta-se que os comprimidos orais não foram desenvolvidos para administração por sonda de alimentação. Por isso, podem ocorrer eventos adversos, como efeito subterapêutico, toxicidade e obstrução da sonda. Caso não haja evidência sobre a segurança da administração por sondas, o farmacêutico deve sugerir substituição do medicamento, da forma farmacêutica ou de sua via de administração, de acordo com o que for mais viável.

As formas farmacêuticas líquidas de pediatria nem sempre são uma alternativa de substituição aos comprimidos, pois elas contêm alto teor de açúcares e elevada osmolaridade e, como a dose de adulto requer um volume maior desta preparação, algumas reações podem ocorrer, como náuseas, vômitos e diarreia. Da mesma forma, xaropes com elevada viscosidade (com sorbitol), os hiperosmolares e irritantes

¹ Os termos "reconstituição" e "diluição" geram confusão no meio hospitalar, porém envolvem etapas distintas no processo de preparo dos medicamentos e muitas vezes ocorrem reclamações de possíveis desvios de qualidade no produto, quando na verdade houve falha no processo de reconstituição. A "reconstituição" consiste em transformar um medicamento em forma de pó para sua forma líquida. Para isso, adiciona-se ao recipiente diluentes como água, soro fisiológico ou glicosado, conforme compatibilidade e recomendações do fabricante.

² A "diluição" tem como objetivo alterar a concentração de um medicamento já em estado líquido, seja esse uma solução, uma suspensão ou um pó reconstituído. Para tanto adiciona-se também um diluente conforme compatibilidade e recomendações do fabricante.

devem ser previamente diluídos com 10 a 30mL de água estéril e deve-se administrar primeiro os de menor viscosidade.

Sendo assim, sempre seguindo protocolos previamente padronizados, alguns comprimidos facilmente diluíveis em água, assim como o conteúdo em pó de cápsulas de gelatina duras, podem ser colocados diretamente no dosador oral, aspirar 15 a 30 mL de água purificada e agitar para homogeneização.

O conteúdo líquido de cápsulas de gelatina mole pode ser extraído com seringa e agulha, e, se oleoso, pode ser previamente diluído em água morna ou outro veículo apropriado, embora exista o risco de aspiração incompleta. Por outro lado, alguns comprimidos terão que ser previamente triturados até obtenção de um pó fino e homogêneo, seguido do acréscimo de água para suspensão do medicamento. Para fazer a trituração, recomenda-se o uso de gral e pistilo de vidro ou cerâmica, pois os de metal e plástico podem ficar com resíduos aderidos que aumentam o risco de contaminação e interações. Após o uso, proceder com a lavagem com água e sabão e fazer a desinfecção com etanol 70% INPM ou 77°GL.

Já cápsulas com o conteúdo em microgrânulos de liberação prolongada ou entérica, bem como comprimidos com sistemas de liberação prolongada e revestimento específicos não podem ser triturados. Assim, o uso de etiquetas com uma figura indicando os medicamentos que não devem ser triturados também se torna uma ferramenta de alerta.

Deve-se orientar que durante a administração de medicamentos por sonda de alimentação, a cabeceira do leito deve estar elevada, além de administrar os medicamentos separadamente (para evitar incompatibilidades físico-químicas) e proceder o enxague da sonda com 15 a 30mL de água purificada, antes e após o procedimento, mais 5 a 10mL entre a administração de cada medicamento. A água purificada é recomendada pela ausência de íons que poderiam interagir com o fármaco.

Pode-se perceber que a disponibilidade de medicamentos em forma líquida para administração via oral é importante para os pacientes pediátricos e adultos com dificuldade ou impossibilidade de deglutição. No entanto, o preparo destes medicamentos em seringas que permitem a conexão nos dispositivos endovenosos pode gerar erros fatais, já que possibilitam a administração desses medicamentos, além de alimentos, por via equivocada.

Portanto, é essencial que o serviço de Farmácia colabore com a equipe de enfermagem para a prevenção de erros, preocupando-se com a seleção e padronização adequada dos materiais acessórios disponíveis para a administração dos medicamentos. Assim, podemos citar as seguintes **recomendações sobre materiais acessórios a serem disponibilizados:**

- Seringas de uso exclusivo para administração intramuscular e para subcutânea;
- Seringas exclusivas para uso oral ou enteral (dosadores orais), as quais destacam-se das demais pela cor e por não permitir conexão à agulha ou equipo de administração parenteral. Ressalta-se que todo líquido oral e enteral deve ser disponibilizado em dosadores orais, de forma que não fique qualquer produto não parenteral em seringa parenteral;
- Cateteres e sondas que também previnam erros de conexão;
- Agulhas sem ponta, exclusivas para aspiração de medicamentos.

Além de adotar as medidas de segurança nas etapas precedentes para minimizar a sobrecarga sobre a equipe de enfermagem, deve-se também incentivar que toda a equipe notifique os erros de medicação, reais ou potenciais. A notificação é necessária para o desenvolvimento de estratégias que reduzam o risco de incidentes evitáveis no sistema de saúde.

O paciente, por sua vez, e/ou seu cuidador, devem ser corretamente orientados e conscientizados sobre os medicamentos e horários em uso, para que possam auxiliar no processo de segurança. Pacientes bem informados podem ser aliados na prevenção de que um erro de dispensação se configure em um erro de administração.

A presença do farmacêutico na equipe multiprofissional mais uma vez se faz importante para a correta disponibilização de informações e orientações à equipe sobre a forma mais adequada e segura de proceder a administração de medicamentos.

3 CONCLUSÃO

A utilização de medicamentos em todo o mundo traz benefícios consideráveis à população, entretanto os problemas relacionados a este uso envolvem prejuízos significativos à sociedade, sendo hoje considerado um problema de saúde pública mundial.

São muitos os fatores que podem comprometer a segurança do paciente durante o uso de medicamentos, os quais geralmente envolvem a falta de clareza nos processos e nas informações sobre medicamentos à equipe de saúde e ao paciente e/ou cuidador.

Neste contexto, o papel do farmacêutico é fundamental como membro ativo da equipe multiprofissional, mantendo o foco na segurança do paciente e provendo informações seguras e atualizadas sobre todos os aspectos relacionados ao uso de medicamentos, de forma a contribuir com segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos na instituição.

4 BIBLIOGRAFIA

BANKHEAD R, BOULLATA J, BRANTLEY S, et al. Enteral nutrition practice recommendations. **JPEN J Parenteral Enteral Nutr.** ASPEN American Society for Parenteral & Enteral Nutrition. 2009; 33(2): 37-40.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde.** Brasília, DF: Anvisa, 2016. Disponível em: < <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+6+-+Implanta%C3%A7%C3%A3o+do+N%C3%BAcleo+de+Seguran%C3%A7a+do+Paciente+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde/cb237a40-ffd1-401f-b7fd-7371e495755c>>. Acesso em: 06 set. 2019.

_____. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 357, de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 27 de abr. 2001. Seção 1, p. 24-30. Disponível em: < <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/357.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

_____. Conselho Federal de Medicina. Código de ética médica: Resolução CFM nº 1931, de 17 de setembro de 2009. **Conselho Federal de Medicina,** Brasília, DF, 2010. Disponível em: < <https://portal.cfm.org.br/images/stories/biblioteca/codigo%20de%20etica%20medica.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 01 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União,** 02 de abr. 2013a. Seção 1, p. 43. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html>. Acesso em: 02 jul. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os protocolos Básicos de Segurança do Paciente. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 25 de set. 2013b. Seção 1, p. 113. Disponível em: <https://www.normas.gov.br/materia/-/asset_publisher/NebW5rLVW/yej/content/id/19667011>. Acesso em: 06 set. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. Fundação hospitalar do Estado de Minas Gerais. Anexo 3: Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 25 de set. 2013c. Seção 1, p. 113. Disponível em: < <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicaco>>

es/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>. Acesso em: 05 set. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Documento de referência para o Programa de Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: < http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf>. Acesso em: 06 set. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. **Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html>. Acesso em: 10 set. 2019.

_____. Subchefia para Assuntos Jurídicos da Casa Civil. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 de dez. 1973. Seção 1, p. 13049. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5991.htm>. Acesso em: 06 set. 2019.

CERVO, A. S. et al. **Manual de diluição de medicamentos injetáveis**. Santa Maria: Hospital Universitário e Santa Maria, 2015. Disponível em: < <https://docplayer.com.br/10518304-Manual-de-diluicao-medicamentos-injetaveis-de-medicamentos-injetaveis.html>>. Acesso em: 06 set. 2019.

HOEFLER, R.; VIDAL, J. S. Administração de medicamentos por sonda. **Boletim Farmacoterapêutica**, Brasília, v. 14, n. 3-4, p. 1-6, mai./ago. 2009. Disponível em: < http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/122/063a068_farmacoterapeutica.pdf>. Acesso em: 06 set. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Erros de medicação associados a abreviaturas, siglas e símbolos. **Boletim ISMP Brasil**, v. 4, n. 2, p. 1-7, jun. 2015. Disponível em: <<https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V4N2.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar. **Boletim ISMP Brasil**, v. 8, n. 1, p. 1-9, fev. 2019. Disponível em: < <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/615-boletim-ismp-fevereiro-2019.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Medicamentos Potencialmente Perigosos de uso hospitalar e ambulatorial

- listas atualizadas 2015. **Boletim ISMP Brasil**, Belo Horizonte, v. 4, n. 3, set. 2015. Disponível em: < <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Medicamentos Potencialmente Perigosos: Lista dos Medicamentos para Instituições de Longa Permanência. **Boletim ISMP Brasil**, v. 5, n. 3, p. 1-5, ago. 2016. Disponível em: < https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/09/Boletim_Agosto_Vol5_ISMP.pdf>. Acesso em: 06 set. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Nomes de medicamentos com grafia ou som semelhantes: como evitar os erros? **Boletim ISMP Brasil**, v. 3, n. 6, p. 1-8, abr. 2014. Disponível em: < <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/07/V3N1.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Preparo e administração de medicamentos via sonda enteral ou ostomias. **Boletim ISMP Brasil**, Belo Horizonte, v. 4, n. 4, p. 1-5, dez. 2015. Disponível em: < <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/03/Boletim-sondas.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Prevenção de erros envolvendo a administração de medicamentos de uso oral por via parenteral. **Boletim ISMP Brasil**, v. 5, n. 4, p. 1-5, nov. 2016. Disponível em: < https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/11/IS_0012_16_Boletim_Novembro_ISMP_V5_n41.pdf>. Acesso em: 06 set. 2019.

MARSILIO, N. R.; SILVA, D. da; BUENO, D. Incompatibilidades medicamentosas em centro de tratamento intensivo adulto de um hospital universitário. **Revista brasileira de terapia intensiva**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 147-153, jun. 2016. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2016000200147&script=sci_abstract&tlng=pt >. Acesso em: 06 set. 2019.

MORAES, C. G.; SILVA, D. da; BUENO, D. Análise de Incompatibilidades de Medicamentos Intravenosos no Centro de Tratamento Intensivo Adulto do Hospital das Clínicas de Porto Alegre. **Clinical & Biomedical Research**, [SJ], v. 31, n. 1, abr. 2011. Disponível em: < <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/14733>>. Acesso em: 09 fev. 2019.

NÉRI, E. D. R.; VIANA, P. R.; CAMPOS, T. A. **Dicas para uma boa prescrição hospitalar**. Ed. 2008. Disponível em: < <http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1334499890Dicas.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Drug and therapeutics committees** - A practical guide. Genebra: WHO, 2003. Disponível em: <<https://apps.who.int/medicinedocs/fr/d/Js4882e/>>. Acesso em: 10 set. 2019.

PRELHACOSKI, D.; DA SILVA, D. M.; COMARELLA, L. Incompatibilidade Medicamentosa em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. **Revista Uniandrade**, v. 16, n. 2, p. 73.81. Disponível em: < <https://www.uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/article/viewFile/165/149>>. Acesso em: 06 set. 2019.

RIBEIRO, P. C., et al. **Manual para administração de medicamentos por acessos enterais**. São Paulo: Atheneu, 2014.

SILVA, M. F. B. **Perfil de medicamentos orais usados em uma unidade hospitalar de doenças infecciosas** - Elaboração de um manual de preparo e administração por cateteres enterais. Fundação Oswaldo Cruz - Instituto De Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: < https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/12461/1/michele_fernanda_ini_mest_2013.pdf>. Acesso em: 06 set. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Medicamentos de aspecto o nombre parecidos**. Soluciones para la seguridad del paciente. Vol.1, solución 1 | Mayo de 2007. Disponível em: <<https://www.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/PatientSolutionsSpanish.pdf>>. Acesso em: 06 set.2019

TELEFONES

www.crfsp.org.br

SEDE DO CRF-SP

Rua Capote Valente, 487 - Jardim
América
São Paulo - SP
CEP 05409-001
Telefone (11) 3067-1450

SECCIONAIS

Araçatuba: Tel.: (18) 3624.8143
Araraquara: Tel.: (16) 3336.2735
Bauru: Tel.: (14) 3224.1884
Bragança Paulista: Tel.: (11) 4032.8617
Campinas: Tel.: (19) 3251.8541 / (19)
3252.4490
Fernandópolis: Tel.: (17) 3462.5856
Franca: Tel.: (16) 3721.7989
Guarulhos: Tel.: (11) 2468.1501
Jundiaí: Tel.: (11) 4586.6065
Marília: Tel.: (14) 3422.4398
Mogi das Cruzes: Tel.: (11) 4726.5484
Osasco: Tel.: (11) 3682.2850 / (11)
3685.9063
Piracicaba: Tel.: (19) 3434.9591 / (19)
3435.7093
Presidente Prudente: Tel.: (18)
3223.5893
Ribeirão Preto: Tel.: (16) 3911.9016 /
(16) 3911.5054

Santo André: Tel.: (11) 4437.1991 / (11)
4990.7449
Santos: Tel.: (13) 3233.5566
São João da Boa Vista: Tel.: (19)
3631.0441
São José do Rio Preto: Tel.: (17)
3234.4043 / (17) 3234.4971
São José dos Campos: Tel.: (12)
3921.4644 / (12) 3942.2792
Sorocaba: Tel.: (15) 3233.8130 / (15)
3233.3022

SECCIONAIS NA CAPITAL

Zona Leste: Tel.: (11) 2361.9152
Zona Sul: Tel.: (11) 5181.2770





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO