RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

PAPEL DO FARMACÊUTICO NA SEGURANÇA DO PACIENTE: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO USO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA EM HOSPITAIS

THE ROLE OF THE PHARMACIST IN PATIENT SAFETY: CHALLENGES AND STRATEGIES IN THE USE OF HIGH-ALERT MEDICATIONS IN HOSPITALS

EL PAPEL DEL FARMACÉUTICO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE: DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS EN EL USO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILANCIA EN HOSPITALES

Jessica Ribeiro dos Santos[1], Maria Mirla Ribeiro Cruz[2], Libia Cristina Palheta dos Santos[3], Laiza Evelen Santos de Queiroz[3], Jose Salomão Souza[3], Emelly Rayanne do Nascimento Barata[3], Luciane Margalho de Araújo[4], Iamille Seixas dos Santos[5]

e656385
https://doi.org/10.47820/recima21.v6i5.6385

PUBLICADO: 5/2025

RESUMO

Os incidentes que ameaçam a segurança do paciente constituem uma realidade crescente. Mesmo com novas tecnologias, a suscetibilidade a eventos adversos permanece inerente ao risco da prática de cuidados de saúde. O desafio de melhorar a qualidade dos cuidados em saúde é global, e o impulso para tratar e proteger a saúde leva as organizações a evoluírem com melhores métricas e processos ampliados, a fim de promover uma cultura de segurança. Assim, o objetivo do presente estudo é identificar a complexidade e a importância do papel do farmacêutico na segurança do paciente, bem como analisar os fatores multicausais no ambiente hospitalar que promovem ou dificultam práticas seguras no preparo e na administração de medicamentos de alta vigilância. Para a elaboração deste trabalho, foi realizada uma revisão de literatura do tipo pesquisa bibliográfica. As bases de dados consultadas foram SCIELO, CAFe, PubMed e Google Acadêmico. Foram utilizados como descritores: importância, medicamentos de alta vigilância e segurança. A revisão mostrou que poucos estudos relatam danos causados por medicamentos de alta vigilância, e que apenas uma pequena proporção de erros resulta em morte.

PALAVRAS-CHAVE: Farmacovigilância. Farmácia hospitalar. Gestão de riscos.

ABSTRACT

Incidents that threaten patient safety constitute a growing reality. Even with new technologies, the susceptibility to adverse events remains inherent to the risk involved in healthcare practices. The challenge of improving the quality of healthcare is global, and the drive to treat and protect health leads organizations to evolve with better metrics and expanded processes in order to promote a culture of safety. Thus, the aim of this study is to identify the complexity and importance of the pharmacist's role in patient safety, as well as to analyze the multicausal factors in the hospital environment that either promote or hinder safe practices in the preparation and administration of high-alert medications. To conduct this work, a literature review was carried out, specifically a bibliographic research. The databases consulted were SCIELO, CAFe, PubMed, and Google Scholar. The descriptors used were: importance, high-alert medications, and safety. The review showed that few studies report harm caused by high-alert medications, and that only a small proportion of errors result in death.

KEYWORDS: *Pharmacovigilance. Hospital Pharmacy. Risk Management.*

[1] Farmacêutica graduada pelo Centro Universitário Fibra (FIBRA). Especialista em Farmácia Hospitalar e Oncológica pela Faculdade de Tecnologia GAP.
[2] Farmacêutica graduada pela Universidade da Amazônia (UNAMA). Especialista em Farmácia Hospitalar e Oncológica pela Faculdade de Tecnologia GAP.
[3] Graduanda (o) em Farmácia pela Faculdade Cosmopolita.
[4] Farmacêutica graduada pelo Centro Universitário da Amazônia (UNIESAMAZ). Especialista em Farmácia Clínica Direcionada à Prescrição Farmacêutica pela Faculminas.
[5] Farmacêutica graduada em Farmácia pelo Instituto Esperança de Ensino Superior, Especialista em Farmácia clínica, Prescrição e Cuidados Farmacêuticos pela UniEsamaz.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

RESUMEN

Los incidentes que amenazan la seguridad del paciente constituyen una realidad creciente. Incluso con nuevas tecnologías, la susceptibilidad a eventos adversos sigue siendo inherente al riesgo de la práctica del cuidado de la salud. El desafío de mejorar la calidad de la atención en salud es global, y el impulso por tratar y proteger la salud lleva a las organizaciones a evolucionar con mejores métricas y procesos ampliados, con el fin de promover una cultura de seguridad. Así, el objetivo del presente estudio es identificar la complejidad e importancia del papel del farmacéutico en la seguridad del paciente, así como analizar los factores multicausales en el entorno hospitalario que promueven o dificultan las prácticas seguras en la preparación y administración de medicamentos de alta vigilancia. Para la elaboración de este trabajo, se realizó una revisión de literatura del tipo investigación bibliográfica. Las bases de datos consultadas fueron SCIELO, CAFe, PubMed y Google Académico. Se utilizaron como descriptores: importancia, medicamentos de alta vigilancia y seguridad. La revisión mostró que pocos estudios reportan daños causados por medicamentos de alta vigilancia, y que solo una pequeña proporción de los errores resulta en la muerte.

PALABRAS CLAVE: *Farmacovigilância. Farmacia hospitalaria. Gestión de riesgos.*

INTRODUÇÃO

Os incidentes que ameaçam a segurança do paciente continuam a ser uma realidade crescente, e mesmo com o avanço das novas tecnologias, a suscetibilidade a eventos adversos permanece inerente ao risco da prática de cuidados de saúde (WHO, 2009). O desafio de melhorar a qualidade dos cuidados de saúde é global, e o impulso para tratar e proteger a saúde leva as organizações de saúde a evoluírem com melhores métricas e processos ampliados, promovendo uma cultura de segurança (Institute of Medicine, 2000).

Nesse contexto, o Brasil identificou, em 2002, a necessidade urgente de medidas de adaptação para o gerenciamento de riscos em saúde, utilizou como estratégia, a união de órgãos de saúde para formar um programa denominado Rede Sentinela, que ainda hoje mantém esforços de gestão de riscos baseados na busca ativa de eventos adversos e no uso racional de tecnologias em saúde (ANVISA, 2023a). Dentro desse programa, destaca-se como eixo prioritário a farmacovigilância, por meio do uso racional de medicamentos (Brasil, 2014).

No Brasil, a Portaria nº 529/2013 instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), reforçando a necessidade de núcleos de segurança hospitalar e estratégias como a farmacovigilância para reduzir eventos adversos (Brasil, 2014).

Por sua vez, os eventos adversos a medicamentos (EAM) são considerados de interesse mundial para os formuladores de políticas públicas, profissionais de saúde e a população, pois possuem elevada frequência e aumentam a morbimortalidade dos pacientes, constituindo um problema de saúde pública (Aljadhey *et al.,* 2013). Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), tanto os EAM, incluindo as reações adversas a medicamentos (RAMs), quanto os erros de medicação, são efeitos prejudiciais ou indesejáveis que ocorrem em doses terapêuticas ou preventivas de medicamentos (ANVISA, 2021).

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Os medicamentos de alta vigilância (MAV), ou de alto risco, são aqueles com maior potencial para causar danos graves ou fatais em caso de erro no seu uso, razão pela qual demandam cuidados especiais em todas as etapas, desde a prescrição até a administração, além de exigirem monitoramento rigoroso devido ao risco elevado de eventos adversos graves (Federico, 2007).

Alguns estudos demonstram que erros com MAVs, embora menos frequentes, têm consequências graves e relacionam com algumas causas sistêmicas, como falhas nos processos de comunicação e falta de treinamento adequado (Cohen, 2006; ISMP, 2018; Kuitunen *et al.,* 2021).

Diante do exposto, torna-se evidente a necessidade de orientação e monitoramento no uso de medicamentos, especialmente no contexto hospitalar. Considerando a posição estratégica do farmacêutico na interface entre médicos e pacientes, esse profissional desempenha um papel crucial na promoção da adesão terapêutica e na garantia da segurança do paciente. Como objetivos específicos, busca-se: (1) identificar os principais fatores de risco associados a erros no uso de MAV; (2) avaliar as estratégias de prevenção já implementadas em hospitais, como protocolos de checagem e sistemas de alerta; e (3) propor recomendações para a atuação farmacêutica na redução de eventos adversos, visando à melhoria contínua da qualidade do cuidado.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é analisar o papel do farmacêutico na segurança do paciente, com ênfase na gestão de medicamentos de alta vigilância (MAVs) em ambientes hospitalares, identificando fatores de risco e estratégias de mitigação.

PAPEL DO FARMACÊUTICO

O farmacêutico, como integrante essencial da equipe multiprofissional de saúde, desempenha um papel crítico na prevenção de erros com Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs), assegurando seu uso seguro e racional (Miarons *et al.,* 2021). A revisão farmacêutica sistemática de prescrições demonstra eficácia na identificação e correção de dosagens inadequadas, interações medicamentosas e contraindicações, reduzindo eventos adversos em até 30%, conforme evidenciado em estudos realizados em unidades de terapia intensiva (Aradhya *et al.,* 2023).

Além disso, a atuação do farmacêutico na educação continuada da equipe clínica está associada à maior adesão a protocolos de segurança, com redução significativa de erros de administração, já que intervenções educativas melhoram o conhecimento dos profissionais sobre MAVs, especialmente em cenários com lacunas identificadas, de modo que a implementação de protocolos padronizados, incluindo armazenamento, preparo e dispensação, são estratégias que reduzem significativamente as falhas relacionadas ao seu uso (Mustafa *et al.,* 2022).

Labib *et al.,* (2018) destacam que a intervenção farmacêutica no monitoramento de MAVs melhora os desfechos terapêuticos, especialmente em unidades de terapia intensiva, onde os riscos são mais elevados, sendo que essa necessidade é ainda mais crítica em UTIs neonatais, uma vez que, permite a identificação de taxas de erros de administração nesses contextos sensíveis, o que

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

reforça a importância complementar da padronização de rótulos de alerta e *checklists* eletrônicos para segurança medicamentosa.

Por fim, Zaij *et al.,* (2023) evidenciaram que a integração farmacêutica na equipe multiprofissional pode reduzir danos ligados à terapia medicamentosa, fortalecer a cultura de segurança e posicionar este profissional como aliado na gestão de riscos com MAVs quando combinada com tecnologia e capacitação contínua.

SEGURANÇA DO PACIENTE

Nas últimas décadas, o reconhecimento da segurança do paciente e a qualidade dos cuidados em saúde no contexto global tem sido foco de preocupação mundial, como retratam os dados do *Institute of Medicine dos EUA*, que demonstraram mais de 40.000 mortes de pacientes durante internações hospitalares causadas por eventos adversos (Rashidee *et al.,* 2009; Pedreira, Brandão; Reis, 2013).

Um estudo realizado por Hohl e colaboradores (2013) analisou a avaliação de eventos adversos a medicamentos (EAM) em departamentos de emergência, utilizando dados administrativos, além de destacar a importância de sistemas de monitoramento para identificar e prevenir esses eventos, bem como seus impactos clínicos e financeiros. A maioria das pesquisas sobre erros de medicação e reações adversas a medicamentos tem sido conduzida em pacientes hospitalizados, o que reflete um maior direcionamento das intervenções para aprimorar a segurança e a qualidade do cuidado nesse contexto (Greenwald *et al.,* 2010).

Meyer-Massetti e colaboradores (2011) reforçaram que a maior parte das estratégias e evidências em segurança do paciente está concentrada no ambiente hospitalar, enquanto outros cenários de cuidado, como a atenção primária ou ambulatorial, recebem menos atenção, sugerindo a necessidade de ampliar os estudos para uma abordagem mais abrangente na prevenção de eventos adversos relacionados a medicamentos.

A publicação do livro "*To Err is Human*" (Institute of Medicine, 2000), sinalizou a atenção para as questões de segurança do paciente, pois estimou entre 44.000 e 98.000 mortes anuais por erros médicos nos EUA, motivando organizações e pesquisadores a se voltarem para o estudo e a prevenção desses eventos.

A utilização de medicamentos em hospitais é um processo complexo, pois envolve múltiplas etapas inter-relacionadas, como seleção, armazenamento e distribuição, requerendo a colaboração de profissionais de diversas áreas e a participação do paciente para garantir a segurança e eficácia do tratamento (Keers *et al.,* 2013). A farmácia separa e dispensa os medicamentos após a prescrição médica, enquanto a enfermagem prepara, administra e monitora seus efeitos nos pacientes, mas cada etapa desse processo, desde a delegação de ordens até a administração, contém potenciais variados para a ocorrência de erros (Cassiani, 2005; Leape *et al.,* 1991).

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

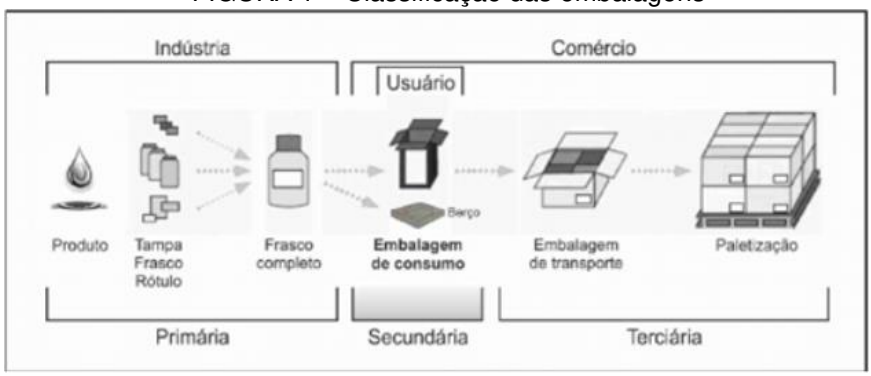
EMBALAGENS DE MEDICAMENTOS

De acordo com a Farmacopeia Brasileira, uma embalagem é definida como “o invólucro, recipiente ou qualquer outra forma de acondicionamento, removível ou não destinada a cobrir, empacotar, envasar, proteger ou manter, especificamente ou não, os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, os cosméticos, os saneantes e outros produtos” (Brasil, 2010). As embalagens de medicamentos são classificadas como primárias ou secundárias conforme o grau de contato com o produto, sendo que a primária está diretamente em contato com o medicamento, como ampolas, frascos, cartuchos e bisnagas, entre outros, e não pode interagir com o conteúdo de modo a comprometer suas características, como concentração e qualidade (Brasil, 2010b).

A embalagem secundária é a embalagem externa do produto, podendo ser composta por materiais como cartuchos de cartolina, caixas de papelão, madeira, entre outros, e deve conter uma ou mais embalagens primárias, enquanto a embalagem hospitalar, que é um tipo específico de embalagem secundária, é utilizada para o acondicionamento de medicamentos destinados ao uso hospitalar (Brasil, 2009).

Para garantir a segurança e a integridade do produto, pode-se adotar um berço nas embalagens de consumo, a fim de evitar danos durante o transporte, e, em certos casos, a embalagem de transporte também funciona como embalagem de consumo, principalmente para produtos de maior porte, como eletrodomésticos e máquinas. Além disso, essa classificação, conforme ilustrado na (Figura 1), se estende às embalagens de quarto nível, que facilitam a movimentação e armazenagem, assim como às de quinto nível, como os *containers,* utilizados para envios de longa distância (Moura; Banzato, 1997).

FIGURA 1 – Classificação das embalagens



Fonte: Adaptado de Carvalho (2008)

ROTULAGEM DE MEDICAMENTOS

A RDC n° 71, de 22 de dezembro de 2009, estabelece regras para a rotulagem de medicamentos ao introduzir a obrigatoriedade do nome em Braille, informações em tintas coloridas

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

(como lote e validade) e a proibição de impressão apenas em relevo, com o objetivo de tornar os rótulos mais claros, acessíveis e seguros para a sociedade (Brasil, 2009).

Para a ANVISA (2023b), os rótulos devem incluir alertas sobre os cuidados de conservação após o preparo do medicamento ou sobre o tempo de validade reduzido após abertura, além de proibir figuras que possam causar confusão ao paciente ou aos profissionais de saúde ou que induzam ao uso inadequado do medicamento, permitindo-se apenas figuras que tenham finalidade auxiliar no uso correto do produto.

ERROS DE MEDICAÇÃO

A National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP, 2023) estabelece o erro de medicação como:

> qualquer evento capaz de ser prevenido, que possa causar ou levar ao uso inapropriado de medicação causando prejuízo ao paciente, enquanto a medicação estiver sob o controle do profissional de saúde ou usuário. Esses eventos podem estar relacionados ao exercício da profissão, produtos de saúde, procedimentos e sistemas incluindo: prescrição, transmissão de ordens, rotulagem, embalagem e nomenclatura; manipulação, composição, dispensação, distribuição, administração, educação, monitorização e uso.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), por sua vez, define erro de medicação como: qualquer evento evitável que pode resultar no uso inadequado de medicamentos ou causar danos ao paciente, enquanto o medicamento estiver sob o controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor, conforme proposto em sua classificação internacional de termos em segurança do paciente (WHO, 2009). Diante do exposto, o quadro 01, aborda os conceitos e tipos de erros.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Quadro 01 – Definições e tipos de erros

Tipo de erro	Definição
Erro de prescrição	Seleção inadequada do medicamento (baseada em indicação, contraindicação, alergias conhecidas, terapias existentes e outros fatores), dose, posologia, quantidade, via de administração, concentração, instruções incorretas ou inapropriadas para o uso de uma medicação prescrita pelo médico ou outro prescritor autorizado; prescrições ilegíveis ou ordens médicas que levam a erros que atingem os pacientes
Erro de omissão	Paciente não recebe a dose prescrita até o horário da próxima dose, se houver
Erro de horário de administração	Administração do medicamento fora do intervalo previsto agendado para administração (este intervalo deve ser estabelecido por cada instituição)
Medicamento não autorizado	Administração ao paciente de um medicamento que não foi autorizado por nenhum prescritor legítimo
Dose imprópria	Administração ao paciente de uma dose que é maior ou menor do que a dose prescrita ou administração dobrada da dose ao paciente
Forma Farmacêutica errada	Administração de um medicamento com apresentação farmacêutica que difere da forma prescrita
Preparação errada	Medicamento manipulado ou formulado incorretamente antes da administração
Técnica de administração errada	Procedimento inapropriado ou técnica imprópria para administrar um medicamento
Medicamento deteriorado	Administração de um medicamento cujo prazo de validade tenha expirado ou que as propriedades físico-químicas tenham sido comprometidas
Erros de monitorização	Falha na revisão de um regime de prescrição, ou falha na utilização de dados clínicos e laboratoriais para avaliar a resposta do paciente à terapia
Erro de adesão (compliance)	Comportamento errado do paciente comprometendo a adesão ao regime de prescrição
Outros	Qualquer outro erro que não se encaixe nas definições acima

Fonte: *Guidelines on preventing medication errors in hospitals*, Adaptado de ASHP (1993)

Para James e colaboradores (2009), os principais métodos para detecção de erros de medicação incluem notificação anônima, notificação de incidentes, técnica de incidentes críticos, revisão de prontuários e observação direta, sendo esta última considerada a mais sensível.

COMISSÃO DE FARMÁCIA E TERAPÊUTICA (CFT)

De acordo com o Guia Prático para Comissões de Farmácia da Organização Mundial da Saúde (OMS), a Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) tem como missão principal garantir que os pacientes tenham acesso ao melhor tratamento disponível, considerando uma relação custo-benefício adequada tanto para os indivíduos quanto para o sistema de saúde (Holloway; Green, 2003). E Silva e Nogueira (2021) destacam, dentre as principais atribuições dessa comissão, a promoção do uso seguro e racional de medicamentos, o que requer uma alocação eficiente de recursos em hospitais e demais instituições de saúde.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Por outro lado, Holloway e Green (2003) enfatizam que apesar desse papel já ser consolidado em países desenvolvidos, sua implementação ainda é incipiente naqueles em desenvolvimento. Essa lacuna se torna ainda mais preocupante quando consideramos os riscos associados a medicamentos LASA (*look a like sound a like)* que possuem aparência visual ou nomes sonoramente semelhantes, o que aumenta o risco de erros de medicação (WHO, 2017). Diante disso, uma das estratégias adotadas para reduzir riscos é a diferenciação de embalagens e rótulos, é o *Tall Man Letteriing* uma prática eficaz, pois consiste em utilizar letras maiúsculas para destacar as diferenças entre os nomes dos medicamentos, como no exemplo de “DOBUtamina e DOPAmina”, facilitando a identificação correta e prevenindo erros (FDA, 2020).

Além das estratégias para minimizar erros de medicação, outro aspecto fundamental para a segurança do paciente diz respeito ao processo de seleção de medicamentos em um estabelecimento de saúde, sendo uma etapa crucial para promover o uso racional de medicamentos pelas Comissões de Farmácia e Terapêutica (CFT). No entanto, embora essa atividade faça parte do cotidiano hospitalar, sua execução ainda é, na maioria das instituições, pouco estruturada e excessivamente baseada na opinião dos membros da comissão, evidenciando a necessidade de um processo mais ordenado, que incorpore os preceitos da saúde baseada em evidências e o conhecimento gerado pela Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) (Costa *et al.,* 2021a).

MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA

Para Cohen (2007), medicamentos de alta vigilância (MAVs), também conhecidos como medicamentos de alto risco ou potencialmente perigosos, são aqueles que apresentam risco aumentado de causar danos significativos aos pacientes devido a falhas no processo de utilização; embora os erros envolvendo esses medicamentos não sejam os mais frequentes, suas consequências tendem a ser mais graves, podendo resultar em lesões permanentes ou até mesmo morte.

Segundo o *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP, 2022) e a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2019), os medicamentos classificados como alta vigilância são identificados com uma etiqueta, contendo um pictograma específica.

Outras implementações de barreiras de segurança como: (1) identificação com a etiqueta “Medicamentos de alta vigilância” na embalagem primária e após a diluição; (2) uso da cor vermelha para destacar gavetas, armários, prateleiras, paletes e caixas onde esses medicamentos são armazenados; (3) cadastro em sistemas informatizados com a descrição “Alta Vigilância”, visível também na prescrição; (4) identificação na prescrição eletrônica com a cor amarela e na prescrição manual com caneta marca-texto amarela, facilitando o monitoramento clínico diferenciado; (5) dupla checagem durante o preparo e administração do medicamento e informativos contendo práticas seguras no dos MAVs, conforme exposto no quadro 02.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Quadro 02 – Medicamentos de Alta Vigilância de Uso Ambulatorial

Classes Terapêuticas	Via de Administração	Exemplo
Analgésicos opioides (incluindo formulações contendo associações com outros fármacos)	Endovenosos, transdérmicos e de uso oral	Morfina
Antineoplásicos (exceto terapias hormonais)	Uso oral e parenteral Terapia alvo de uso oral e imunoterapia	Capecitabina, Ciclofosfamida Palbociclibe, Limatinibe, Nivolumabe
Imunossupressores Orais e parenterais	Orais e parenterais	Azatioprina, Ciclosporina, Tacrolimo
Insulina	Subcutânea e endovenosa (em todas as	Formas de apresentação e vias de administração
Antitrombóticos	Orais e parenterais	Anticoagulantes: Varfarina, Heparinas não fracionadas e de baixo peso molécula Anticoagulantes orais diretos e inibidores do fator x (ex.: Rivaroxabana, Apixabana, Edoxabana) Inibidores diretos da trombina (ex.: Dabigatrana)

Fonte: Boletim Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (2022)

O Farmacêutico na Gestão de MAVs

O farmacêutico hospitalar exerce um papel fundamental na segurança do uso de Medicamentos de Alto Risco (MAVs), adotando ferramentas que visam garantir a segurança do paciente, do medicamento e o uso de tecnologias assistivas, conforme as diretrizes do ISMP Brasil (2022).

Entre suas principais atribuições, destaca-se a estratégia da dupla checagem, prática recomendada pelo *Institute for Safe Medication Practice*s (ISMP), que consiste na verificação sistemática de todas as etapas do processo, desde a prescrição até a administração, que pode reduzir em até 50% a ocorrência de erros críticos no uso de MAVs (ISMP, 2018).

Além disso, na educação continuada, o farmacêutico treina a equipe em padronização de técnicas, reconhecimento de reações adversas e notificação de eventos, medida fundamental para reduzir erros medicamentosos em emergências, cenário no qual Arslan *et al.,* (2022) abordam frequentes falhas por deficiências no conhecimento. Outro ponto importante é a implementação de tecnologias assistivas como códigos de barras e prescrição eletrônica comprovadamente reduzem erros e melhoram a satisfação da equipe, como evidenciado por Owens *et al.,* (2022) em casos emergenciais.

Portanto, a atuação do farmacêutico em farmacovigilância e melhoria contínua, aliada a intervenções baseadas em evidências como as destacadas por Bakshi *et al.,* (2021), garantem

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

mudanças comportamentais duradouras, reduzem erros de medicação e consolidam uma cultura de segurança, características essenciais para uma gestão de risco eficaz.

MÉTODO UTILIZADO NA PESQUISA

Para a elaboração deste trabalho, foi realizada uma revisão de literatura do tipo pesquisa bibliográfica, com o objetivo de agrupar e sintetizar informações sobre o tema abordado no estudo. Esse tipo de pesquisa tem como finalidade analisar um tema já estudado, a partir de trabalhos relacionados disponíveis na literatura, permitindo a criação de novos conhecimentos científicos por meio da análise e síntese de pesquisas publicadas.

As bases consultadas foram: Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO); Comunidade Acadêmica Federada (café); Google Acadêmico; Pubmed. Foram utilizados os seguintes palavras-chave para a busca: farmacovigilância; farmácia hospitalar; gestão de risco.

Foram incluídos artigos publicados entre 2018 e 2023, cujos textos estivessem disponíveis na íntegra e publicados em português ou inglês. A seleção dos artigos ocorreu em etapas:

a) Primeira etapa: Verificação dos descritores nos títulos ou resumos dos estudos selecionados.
b) Segunda etapa: Eliminação de estudos repetidos nas plataformas utilizadas.
c) Terceira etapa: Seleção dos artigos para leitura integral.

Foram excluídos artigos que não abordassem tópicos relacionados aos descritores utilizados (Importância, Medicamentos de alta vigilância, Segurança); estivessem duplicados nas bases de dados consultadas; apresentassem texto incompleto; tivessem acesso restrito ou cobrança para visualização.

Após a leitura analítica dos documentos, restaram 7 artigos, que foram incluídos para a discussão do estudo conforme (Tabela 1).

Tabela 1. Literatura selecionada

2021	Atuação do farmacêutico em um programa de residência multiprofissional com ênfase em paciente crítico
2021	Estratégias Para a Redução De Erros De Medicação Durante a Hospitalização: Revisão Integrativa
2018	Educação Permanente em Saúde Mental: Momentos Críticos na Análise do Processo Grupal
2019	Cultura de segurança do paciente em centro cirúrgico
2023	Segurança no uso de medicamentos: ações de melhoria em um hospital em Belém, Pará, Amazônia
2018	Medicamentos potencialmente perigosos: identificação de riscos e barreiras de prevenção de erros em terapia intensiva
2019	Avaliação de indicadores de prescrição e conhecimento dos usuários sobre medicamentos prescritos em unidades de saúde

Fonte**:** Elaborado pelos autores (2023)

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os medicamentos de alta vigilância (MAV) representam um grupo de fármacos que apresentam alto risco de causar danos graves ou morte quando utilizados de forma inadequada. Silva e colaboradores (2018) realizaram em um hospital terciário especializado em urgência e trauma no Brasil estimou a prevalência de erros de prescrição e dispensação entre os anos de 2015 e 2016, encontrando taxas de 2,58% para erros de prescrição e 2,61% para erros de dispensação. Esses dados evidenciam a importância de discutir o papel da equipe multiprofissional no processo de terapia medicamentosa, destacando a necessidade de uma abordagem colaborativa para garantir a segurança do paciente.

Segundo Bohomol *et al.,* (2019), os erros de medicação estão frequentemente associados a diversos fatores, como a identificação inadequada de medicamentos (especialmente aqueles com nomenclaturas semelhantes), armazenamento incorreto, etiquetagem inadequada, falta de alertas nas prescrições médicas e, sobretudo, a falta de conhecimento dos profissionais sobre o uso seguro de Medicamentos de Alto Vigilância (MAVs). Essa deficiência de conhecimento abrange desde os auxiliares de farmácia, responsáveis pela dispensação dos medicamentos, até a equipe de enfermagem e técnicos que realizam a administração, bem como os médicos prescritores, que devem estar constantemente atualizados.

O estudo de Barros (2021) demonstrou a importância do farmacêutico em equipes multiprofissionais no manejo de Medicamentos de Alta Vigilância (MAVs), especialmente em terapia intensiva. A atuação incluiu revisão de prescrições, identificação de interações e orientação da equipe, reduzindo erros, que reforçou a necessidade de integração do farmacêutico em programas de residência hospitalar, alinhada às diretrizes do ISMP. A implementação de protocolos e comunicação efetiva entre as equipes, são estratégias importantes para minimizar riscos. Esse modelo multidisciplinar é essencial para otimizar o uso seguro de MAVs.

Reis e colaboradores (2018) destacaram que, considerando a gravidade das consequências decorrentes de erros com MAVs, organizações como o *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) e o *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP) recomendam que os profissionais de saúde adquiram conhecimento específico sobre esses medicamentos e adotem medidas que minimizem a ocorrência de erros. Essas práticas são essenciais para promover a segurança do paciente e reduzir riscos associados ao uso de medicamentos.

Por outro lado, Costa e colaboradores (2021b) afirmaram que, além de agir precocemente para reparar danos causados por erros de medicação, é fundamental implementar estratégias que identifiquem e minimizem fatores predisponentes a riscos. Diversas abordagens têm sido estudadas e aplicadas em todas as etapas da cadeia de uso de medicamentos, incluindo a utilização de tecnologias da informação em saúde, que demonstram reduzir significativamente os riscos de erros.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

No presente estudo, foram identificadas cinco interações medicamentosas potenciais, sendo três delas classificadas como de severidade importante e envolvendo MAVs. Esse cenário reforça a importância do papel do farmacêutico na orientação durante a dispensação, avaliando a necessidade, efetividade e segurança das terapias medicamentosas. Conforme Guttier *et al.,* (2019), o principal desafio para qualificar a atenção em saúde é garantir que a prescrição de múltiplos medicamentos seja apropriada e segura, evitando interações prejudiciais.

Oliveira (2023) trouxe avanços significativos para a segurança do paciente, propondo intervenções nos processos de dispensação, preparo e administração de medicamentos. Além disso, destacou a importância da sinalização adequada dos MAVs e da implementação de barreiras de segurança que previnam erros e minimizem riscos, contribuindo para um cuidado mais seguro e eficaz.

CONSIDERAÇÕES

A revisão evidenciou que, embora poucos estudos relatem danos comuns associados ao uso de medicamentos, os erros de medicação (EM) envolvendo algumas medicações de alta vigilância (MAVs) apresentam maior potencial para causar danos significativos quando comparados a outros fármacos. No entanto, apenas uma pequena proporção desses erros resulta em óbito. Ainda assim, a incidência de lesões decorrentes tanto de malformações arteriovenosas quanto de EM induzidos por medicamentos é raramente relatada, dificultando a obtenção de uma taxa global de incidência.

Na prática clínica, minimizar a ocorrência de EM com MAVs representa um desafio constante. O farmacêutico hospitalar desempenha um papel essencial na mitigação desses riscos por meio da educação continuada dos profissionais, da incorporação de tecnologias assistivas, da promoção de uma cultura de segurança institucional, da implementação de protocolos padronizados e da realização de monitoramento contínuo dos processos. A atuação conjunta de todos os profissionais de saúde é indispensável para garantir a segurança na utilização desses medicamentos e a redução dos danos aos pacientes.

Para evitar erros relacionados às MAVs, recomenda-se a adoção de estratégias específicas nos serviços de saúde, tais como: Publicação e ampla divulgação da lista de MAVs disponíveis na instituição; Elaboração e implementação de diretrizes e protocolos que minimizem riscos em todas as etapas do uso das MAVs (prescrição, dispensação, preparo, administração e armazenamento); Identificação diferenciada dos recipientes com alertas visuais para maior segurança; Adoção do duplo cheque durante a dispensação, preparo, administração e armazenamento das MAVs; Disponibilização de informações sobre dosagens máximas permitidas para evitar administrações incorretas; Promoção contínua de treinamentos e capacitações para os profissionais de saúde envolvidos no uso desses medicamentos.

A realização de novos estudos sobre medicamentos de alta vigilância é crucial para garantir sua segurança, eficácia e otimização no tratamento de condições críticas.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Farmacovigilância:** Guia para Detecção e Notificação de Eventos Adversos a Medicamentos. Brasília: ANVISA, 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Rede Sentinela.** Brasília: ANVISA, 2023a. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/rede-sentinela/rede-sentinela-1. Acesso em: 3 maio 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Regras para rotulagem de medicamentos**. Brasília: ANVISA, 2023b. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/regras-rotulagem. Acesso em: 8 set. 2023.

ALJADHEY, Hmahmoud M. A.; MAYET, A.; ALSHAIKH, M.; AHMED, Y.; MURRAY M. D. *et al.* Incidence of adverse drug events in an academic hospital: a prospective cohort study. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 25, n. 6, p. 648-655, 2013.

AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS (ASHP). Technical Assistance Bulletin on Single Unit and Unit Dose Packages of Drugs. **American Journal of Hospital Pharmacy**, v. 42, p. 378-379, 1993.

ARADHYA, P. J.; KULKARNI, V.; RAMESH, M.; DEVI, E. S. Assessment of Medication Safety Incidents Associated with High-alert Medication Use in Intensive Care Setting: A Clinical Pharmacist Approach. **Indian Journal of Critical Care Medicine**, v. 27, n. 12, p. 917-922, 2023. DOI: 10.5005/jp-journals-10071-24588.

ARSLAN, S.; FIDAN, Ö.; ŞANLIALP ZEYREK, A.; OK, D. Intravenous medication errors in the emergency department, knowledge, tendency to make errors and affecting factors: An observational study. **International Emergency Nursing**, v. 63, 101190, 2022.

BAKSHI, F.; AL-LENJAWI, B.; ALOMARI, A.; MOHAMED, S. Behavioural changes in medication safety: Consequent to an action research intervention. **Journal of Nursing Management**, v. 29, n. 2, p. 152-164, 2021.

BARROS, M. E. F. X. Atuação do farmacêutico em um programa de residência multiprofissional com ênfase em paciente crítico: um relato de experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5831-5838, 2021.

BOHOMOL, E.; MELO, E. F. Cultura de segurança do paciente em centro cirúrgico: percepção da equipe de enfermagem. **Revista SOBECC**, v. 24, n. 3, p. 132-138, 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 71, de 22 de dezembro de 2009.** Estabelece regras para a rotulagem de medicamentos. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2009.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução nº 17, de 16 de abril de 2010.** Dispõe sobre as boas práticas de fabricação de medicamentos. Diário Oficial da União, Brasília, 19 abr. 2010.

BRASIL. **Farmacopeia Brasileira**. 5. ed. Brasília: ANVISA, 2010.

BRASIL. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde:** Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. [*S. l.: s n.*], 2014. Disponível em:

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

https://segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2015/09/ebook-anvisa-06-implantacao-do-nucleo-de-seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude.pdf. Acesso em: 8 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013.** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CARVALHO, M. A. **Engenharia de embalagens:** uma abordagem técnica do desenvolvimento de projetos de embalagem. São Paulo: Novatec, 2008.

CASSIANI, S. H. B. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 1, p. 95-99, 2005.

COHEN, M. R. **Medication errors**. 2. ed. Washington, D.C.: American Pharmacists Association, 2007.

COSTA, B. P.; OLIVEIRA, I. V.; SILVA, R. A. R.; LIMA F. E. T. Prática farmacêutica na seleção e programação de medicamentos no Sistema Único de Saúde (SUS): revisão de literatura. **Research, Society and Development,** v. 10, n. 14, e547101422522, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.22522.

COSTA, C. R. B.; ARAÚJO, F. L.; MANZO, B. F.; SIMÃO, D. A. S. Estratégias para a redução de erros de medicação durante a hospitalização: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, e79446, 2021.

FEDERICO, F. Preventing harm from high-alert medications. **Jt Comm J Qual Patient Saf.,** v. 33, n. 9, p. 537–542, 2007. doi: 10.1016/s1553-7250(07)33057-2.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Tall Man Lettering:** enhancing medication safety through name differentiation. Silver Spring: FDA, 2020. Disponível em: https://www.fda.gov/media/136413/download. Acesso em: 25 abr. 2025.

GREENWALD, J. L.; HALASYAMANI, L. K.; GREENE, J.; LACIVITA, C. *et al.* The hospital discharge: a review of a high risk care transition with highlights of a reengineered discharge process. **Journal of Patient Safety**, v. 3, n. 2, p. 97-106, 2010.

GUTTIER, M. C.; SILVEIRA, M. P. T.; GOUVEA, D. da S.; FONSECA, A. S. et al.Avaliação de indicadores de prescrição e conhecimento dos usuários sobre medicamentos prescritos em duas unidades básicas de saúde do município de Pelotas – RS. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, v. 2, n. 6, p. 5741-5760, 2019. DOI: 10.34119/bjhrv2n6-069.

HOHL, C. M.; NOSYK, B.; KURAMOTO, L.; ZED, P. J. et al. Evaluating adverse drug event reporting in administrative data from emergency departments: a validation study. **BMC Health Services Research**, v. 13, n. 473, p. 1-12, 2013.

HOLLOWAY, K.; GREEN, T. **Drug and therapeutics committees – A practical guide**. Genebra: WHO, 2003.

HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS. **Guia do farmacêutico:** medicamentos de alta vigilância. São Paulo: HSL, 2021. Disponível em: https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/manuais-e-rotinas-da-farmacia/medicamentos-de-alta-vigilancia. Acesso em: 29 abr. 2025.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT. **Certified Professional in Patient Safety (CPPS)**. [S. l.]: IHI, s. d. Disponível em: https://www.ihi.org/education/certified-professional-patient-safety-cpps. Acesso em: 3 maio 2025.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES (ISMP). **ISMP List of High-alert medications in acute care settings**. [S. l.]: ISMP, 2018. Disponível em: https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2018-08/highAlert2018-Acute-Final.pdf. Acesso em: 13 mar. 2025.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES BRASIL (ISMP BRASIL). **Medicamentos potencialmente perigosos:** listas atualizadas 2022. São Paulo: ISMP Brasil, 2022. Disponível em: https://ismp-brasil.org/wp-content/uploads/2024/06/MEDICAMENTOS-POTENCIALMENTE-PERIGOSOS-LISTAS-ATUALIZADAS-2022.pdf. Acesso em: 29 abr. 2025.

INSTITUTE OF MEDICINE (US). **To Err is Human:** Building a Safer Health System. Washington: National Academies Press, 2000.

JAMES, K. L.; BARLOW, D.; MCARTNEY, R.; HIOM, S. *et al.* Incidence, type and causes of dispensing errors: a review of the literature. **International Journal of Pharmacy Practice**, v. 17, n. 1, p. 9-30, 2009.

KEERS, R. N.; WILLIAMS, S. D.; COOKE, J.; ASHCROFT, D. M. Prevalence and nature of medication administration errors in health care settings: a systematic review of direct observational evidence. **Annals of Pharmacotherapy,** v. 47, n. 2, p. 237-256, 2013. DOI: 10.1345/aph.1R147.

KUITUNEN, S.; NIITTYNEN, I.; AIRAKSINEN, M.; HOLMSTRÖM, A. R. Systemic Causes of In-Hospital Intravenous Medication Errors: A Systematic Review. **Journal of Patient Safety**, v. 17, n. 8, p. e1660-e1668, 2021.

LABIB, J. R.; MOHAMED, S. A.; EL-HADIDY, M. A.; EL-MASRY, R. S. High alert medications administration errors in neonatal intensive care unit: A pediatric tertiary hospital experience. **Turkish Journal of Pediatrics**, v. 60, n. 3, p. 277-285, 2018.

LEAPE, L. L.; BRENNAN, T. A.; LAIRD, N.; LAWTHERS, A. G. et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. **New England Journal of Medicine**, v. 324, n. 6, p. 377-384, 1991. DOI: 10.1056/NEJM199102073240605.

MEYER-MASSETTI C.; CHENG, C. M.; SHARPE, B. A.; MEIER, C. R. et al. Systematic review of medication safety assessment methods. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 68, n. 3, p. 227-240, 2011. DOI: 10.2146/ajhp100019.

MIARONS, M.; MARÍN, S.; AMENÓS, I.; CAMPINS, L. et al. Pharmaceutical interventions in the emergency department: cost-effectiveness and cost-benefit analysis. **Eur J Hosp Pharm**., v. 28, n. 3, p. 133-138, may. 2021.

MOURA, R.; BANZATO, M. **Embalagem, unitização & conteinerização**. São Paulo: IMAM, 1997.

MUSTAFA, Z. U.; KHAN, A. H.; IQBAL, M. S.; ABBAS, S. *et al.* Exploring Pakistani Physicians' Knowledge and Practices Regarding High Alert Medications: Findings and Implications. **Frontiers in Pharmacology**, v. 13, 744038, 2022.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION (NCCMERP). Disponível em: https://www.nccmerp.org/. Acesso em: 8 set. 2023.

OLIVEIRA, T. C. **Segurança no uso de medicamentos:** ações de melhoria em um hospital em Belém, Pará, Amazônia. 2023. 42f. Dissertação (Mestrado em Assistência Farmacêutica) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/15135. Acesso em: 8 set. 2023.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

OWENS, K.; PALMORE, M.; PENNINGTON, E.; HUDDLESON, C. *et al.* The Effect of Implementing Bar-Code Medication Administration in an Emergency Department on Medication Administration Errors and Nursing Satisfaction. **Journal of Emergency Nursing**, v. 48, n. 2, p. 149-158, 2022.

PEDREIRA, L. C.; BRANDÃO, A. S.; REIS, A. M. Evento adverso no idoso em Unidade de Terapia Intensiva: revisão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 66, n. 3, p. 439–445, jun. 20.

RASHIDEE, A.; HART, J.; CHEN, J.; KUMAR, S. High-alert medications: error prevalence and severity. **Patient Safety & Quality Healthcare**, jul./ago. 2009. Disponível em: https://www.psqh.com/analysis/data-trends-july-august-2009/. Acesso em: 3 maio 2025.

REIS, M. A. S.; SILVA, A. E. B. C.; MIASSO, A. I.; SANTOS, J. O.; CASSIA NI, S. H. B. Medicamentos potencialmente perigosos: identificação de riscos e barreiras de prevenção de erros em terapia intensiva. **Texto & Contexto – Enfermagem**, v. 27, e3110017, 2018. DOI: 10.1590/0104-07072018003110017.

SILVA, G. M.; SILVA, I.; PEREIRA, E. R.; SOUZA, N. V. D. O. et al. Continuidade Educativo in Mental Health: Tritical Momentos to Analgize Grou Proc. **Papaia**, v. 28, e2834, 2018.

SILVA, J. C. C.; NOGUEIRA, R. P. S. A importância da atenção farmacêutica como ferramenta para a promoção do uso racional de medicamentos em idosos que fazem uso de polifarmácia: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e543101523560, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Medication without harm:** WHO's third global patient safety challenge. Genebra: WHO, 2017. Disponível em: https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm. Acesso em: 13 mar. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Patient Safety Curriculum Guide:** Multi-Professional Edition. Genebra: WHO, 2009. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241501958. Acesso em: 12 mar. 2025.

ZAIJ, S.; LI, X.; CHENGUE, B.; CHENA, Y. *et al.* Interventivo of supremacista includes in multidisciplinar tema to recude adverse zadruga evento: a qualitativa systematic revier. **BM Health Cervices Research**, v. 23, n. 927, 2023.