



ISSN: 2595-1661

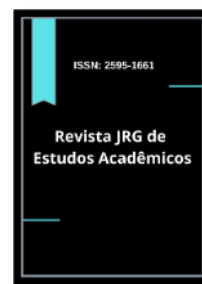
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portal.periodicos.capes.gov.br/)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Estratégias para mitigação de eventos adversos na administração de medicamentos: revisão integrativa

Strategies to mitigate adverse events in medication administration: an integrative review

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3002

ARK: 57118/JRG.v9i20.3002

Recebido: 26/02/2026 | Aceito: 02/03/2026 | Publicado on-line: 04/03/2026

Geovana de Sá Soares¹

<https://orcid.org/0009-0002-7735-5013>

<https://lattes.cnpq.br/4021527533229063>

Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil

E-mail: geovanasoares643@gmail.com

Leandra Rocha da Silva¹

<https://orcid.org/0009-0002-5557-7838>

<http://lattes.cnpq.br/2605273918438040>

Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil

E-mail: leandrarochha@gmail.com

Mel Azevedo Silva¹

<https://orcid.org/0009-0006-8081-0522>

<http://lattes.cnpq.br/8017973515688659>

Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil

E-mail: mel.nurse16@gmail.com

Gabriel Aquino dos Santos²

<https://orcid.org/0009-0003-6899-1082>

<http://lattes.cnpq.br/7269665030744609>

Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil

E-mail: gbielaquino7@gmail.com

Mariana Cristina dos Santos Souza³

<https://orcid.org/0000-0002-0304-4813>

<http://lattes.cnpq.br/0553592803977315>

Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil

E-mail: marianacristinassouza@gmail.com



Resumo

Introdução: A segurança do paciente é definida como a redução, ao mínimo possível, do risco de danos desnecessários associados aos cuidados de saúde. Um dos maiores desafios nessa área é o erro na administração de medicamentos, reconhecido como o segundo tipo mais comum de erro clínico e que representa risco significativo à saúde e à vida das pessoas atendidas. **Objetivo:** Analisar, com base na literatura científica, as estratégias de mitigação utilizadas pela equipe de enfermagem na ocorrência de erros na administração de medicamentos. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada

¹ Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil.

² Discente de Enfermagem pelo Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil.

³ Graduada em Enfermagem pela Universidade de Brasília. Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade de Brasília (UnB). Docente no curso de enfermagem no Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), Distrito Federal, Brasil.



em oito bases e bibliotecas de dados, orientada pela seguinte pergunta norteadora: De que forma a atuação da equipe de enfermagem auxilia na mitigação de eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos?" **Resultados:** Foram identificados 522 estudos e, ao final do processo de seleção, 8 foram incluídos na revisão. Após a leitura e análise, os artigos foram agrupados por similaridade em quatro classes temáticas: estratégias tecnológicas e de padronização de processos assistenciais; estratégias educacionais e de cultura e segurança; estratégias de transição do cuidado e ambientes de alto risco e; estratégias de suporte à Enfermagem e à cultura de segurança. **Considerações finais:** As estratégias de mitigação dependem de uma abordagem sistêmica, na qual a atuação da equipe de enfermagem é central. Contudo, a eficácia dessa atuação está diretamente relacionada ao suporte institucional, que deve garantir protocolos padronizados, tecnologia de apoio e investimento contínuo no fortalecimento de uma cultura de segurança robusta. A padronização de processos e a educação permanente, aliadas ao engajamento humano e à integração multiprofissional, constituem o caminho mais sustentável para minimizar riscos e fortalecer a qualidade assistencial.

Palavras-chave: Equipe de enfermagem; Erros de medicação; Segurança do paciente.

Abstract

Introduction: Patient safety is defined as minimizing the risk of unnecessary harm associated with healthcare. One of the greatest challenges in this area is medication administration errors, recognized as the second most common type of clinical error and representing a significant risk to the health and lives of those being cared for. **Objective:** To analyze, based on the scientific literature, the mitigation strategies used by the nursing team in the occurrence of medication administration errors. **Method:** An integrative literature review conducted in eight databases and libraries, guided by the following question: "How does the nursing team's performance help mitigate adverse events related to medication use?" **Results:** 522 studies were identified, and after the selection process, 8 were included in the review. After reading and analysis, the articles were grouped by similarity into four thematic classes: technological strategies and standardization of care processes; educational and safety culture strategies; care transition strategies and high-risk environments; and strategies to support nursing and safety culture. **Final considerations:** Mitigation strategies depend on a systemic approach, in which the nursing team's performance is central. However, the effectiveness of this performance is directly related to institutional support, which must guarantee standardized protocols, supporting technology, and continuous investment in strengthening a robust safety culture. The standardization of processes and continuing education, combined with human engagement and multiprofessional integration, constitute the most sustainable path to minimize risks and strengthen the quality of care.

Keywords: Nursing team; Medication errors; Patient safety.

1. Introdução

A segurança do paciente é definida como a redução do risco de danos desnecessários associados aos cuidados de saúde a um mínimo aceitável. Em um contexto mais amplo do sistema de saúde, corresponde a uma estrutura de atividades organizadas que envolve cultura, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes assistenciais capazes de reduzir riscos de forma consistente e sustentável,



diminuir a ocorrência de danos evitáveis, tornar os erros menos prováveis e mitigar seus impactos quando ocorrem (WHO, 2023).

Nesse cenário, o relatório *To Err Is Human* constituiu um marco na discussão sobre segurança do paciente ao evidenciar a magnitude dos erros assistenciais. O documento estimou que cerca de 98 mil pessoas morriam anualmente nos Estados Unidos (EUA) em decorrência de erros médicos evitáveis. Além disso, destacou que a maioria desses eventos está relacionada a falhas nos sistemas e nos processos de cuidado, e não exclusivamente à atuação individual dos profissionais de saúde, reforçando a segurança do paciente como elemento essencial para a qualidade da assistência (Institute of Medicine, 2000).

Assim, a segurança do paciente configura-se como um pilar fundamental da assistência em saúde e como prioridade global no cenário sanitário, sendo considerada um indicador crucial da qualidade da assistência prestada pelas instituições hospitalares. Quando não preservada, pode resultar em eventos adversos, como sequelas, prolongamento do tempo de internação, desenvolvimento de síndrome do jaleco branco e até mesmo óbito (Hannawa *et al.*, 2022; Kalender; Tozan; Vayvay, 2020).

Entre os eventos adversos, destacam-se os erros de medicação (EM), reconhecidos como o segundo tipo mais comum de erro clínico e que representam sério risco à saúde e à vida dos indivíduos sob cuidados. A dimensão do problema é alarmante: em alguns contextos, a incidência de erros de medicação durante a administração pode atingir 6,7 a cada 100 doses administradas (Hannawa *et al.*, 2022; Kalender; Tozan; Vayvay, 2020).

O processo de utilização de medicamentos constitui uma cadeia complexa, e a fase de administração, conduzida pela equipe de enfermagem, é particularmente suscetível a falhas, contribuindo significativamente para a ocorrência de incidentes. As causas-raiz desses erros são multifatoriais e envolvem falhas na prescrição, no preparo do fármaco, problemas de comunicação e fatores ambientais, como o clima de segurança e o ambiente de trabalho, que podem atuar como barreiras para a notificação de erros (Coelho *et al.*, 2024; Tsegaye *et al.*, 2020).

A equipe de enfermagem exerce papel essencial na administração de medicamentos, desde a interpretação da prescrição até o preparo, a administração e o monitoramento do paciente, sendo o enfermeiro a última etapa de verificação para garantir a segurança. Além de atuar diretamente nesse processo, o enfermeiro tem a responsabilidade legal, ética e moral de prevenir problemas, orientar a equipe e supervisionar as atividades delegadas a técnicos e auxiliares, assegurando um atendimento seguro, correto e de qualidade (Coimbra; Cassiani, 2001; Souza *et al.*, 2025).

Dada a prevalência e a gravidade dos incidentes, a implementação de estratégias de mitigação eficazes torna-se imperativa para a melhoria da segurança do paciente. Portanto, este estudo tem como objetivo analisar, a partir da literatura científica, as estratégias de mitigação utilizadas pela equipe de enfermagem na ocorrência de erros na administração de medicamentos.

2. Metodologia

Tratou-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RI). Esta é considerada uma abordagem rigorosa e abrangente para a síntese do conhecimento produzido sobre determinado fenômeno em saúde. A RI permite a análise sistemática de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, integrando dados quantitativos e qualitativos para proporcionar uma visão mais profunda do objeto de estudo (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).



Para a construção desta revisão, seguiram-se seis fases: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados; e apresentação da revisão integrativa (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Para elaboração da questão norteadora, adotou-se o acrônimo PCC, formado por: P (Population/População) = Equipe de Enfermagem; C (Concept/Conceito) = Segurança do Paciente; C (Context/Contexto) = Erros de medicação.

Portanto, a questão central que orientou esta revisão foi: “De que forma a atuação da equipe de enfermagem auxilia na mitigação de eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos?”

Para sistematizar a busca, foram elencados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Equipe de Enfermagem”, “Segurança do Paciente” e “Erros de medicação”.

A busca considerou os seguintes critérios de inclusão: artigos originais, completos, com acesso integral, que abordassem estratégias de mitigação de eventos adversos relacionados a medicamentos. Como critérios de exclusão, foram considerados: artigos que não abordassem diretamente o tema e aqueles assinalados como não elegíveis pelas ferramentas automatizadas. A aplicação desses critérios permitiu selecionar e categorizar os estudos incluídos na revisão integrativa.

A busca foi realizada no dia 7 de agosto de 2025, nas seguintes bases e bibliotecas de dados: Banco de Dados de Enfermagem (BDENF); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e PubMed, via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); além de *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Web of Science* (WOS), Embase, *Cochrane* e Google Acadêmico.

Para estratégia de busca utilizaram-se descritores do DeCS, conforme encontra-se descritas no Quadro 1.

Quadro 1. Descrição da estratégia de busca implementada em cada base de dados. Brasília, DF, Brasil, 2025.

Bases	Estratégia de Busca
BVS	((Equipe de enfermagem OR Nursing team OR grupo de enfermeira) AND (Erros de medicação OR medication errors OR errores de medicación) AND (Segurança do paciente OR patient safety OR seguridad del paciente))
SciELO	
Google Acadêmico	((Nursing team) AND (Medication errors) AND (patient safety))
Web of Science	
Embase	
Cochrane	

Fonte: Elaborado pelos autores.

As referências foram compiladas e exportadas para a ferramenta Rayyan®, na qual se realizou a remoção de duplicados e a leitura de títulos e resumos em pares, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão para determinar a elegibilidade dos estudos para compor a revisão (Ouzzani *et al.*, 2016). Após a seleção, prosseguiu-se a leitura dos artigos na íntegra e seleção para compor a revisão.

A extração das informações foi orientada por um instrumento estruturado de coleta de dados elaborado pelos autores e sistematizada por meio de planilha no Microsoft Office Excel 365®. As variáveis coletadas incluíram: autores; título do artigo; periódico de publicação; ano de publicação; idioma; país; objetivo do estudo; delineamento metodológico; resultados; e conclusões. Após o preenchimento da planilha,

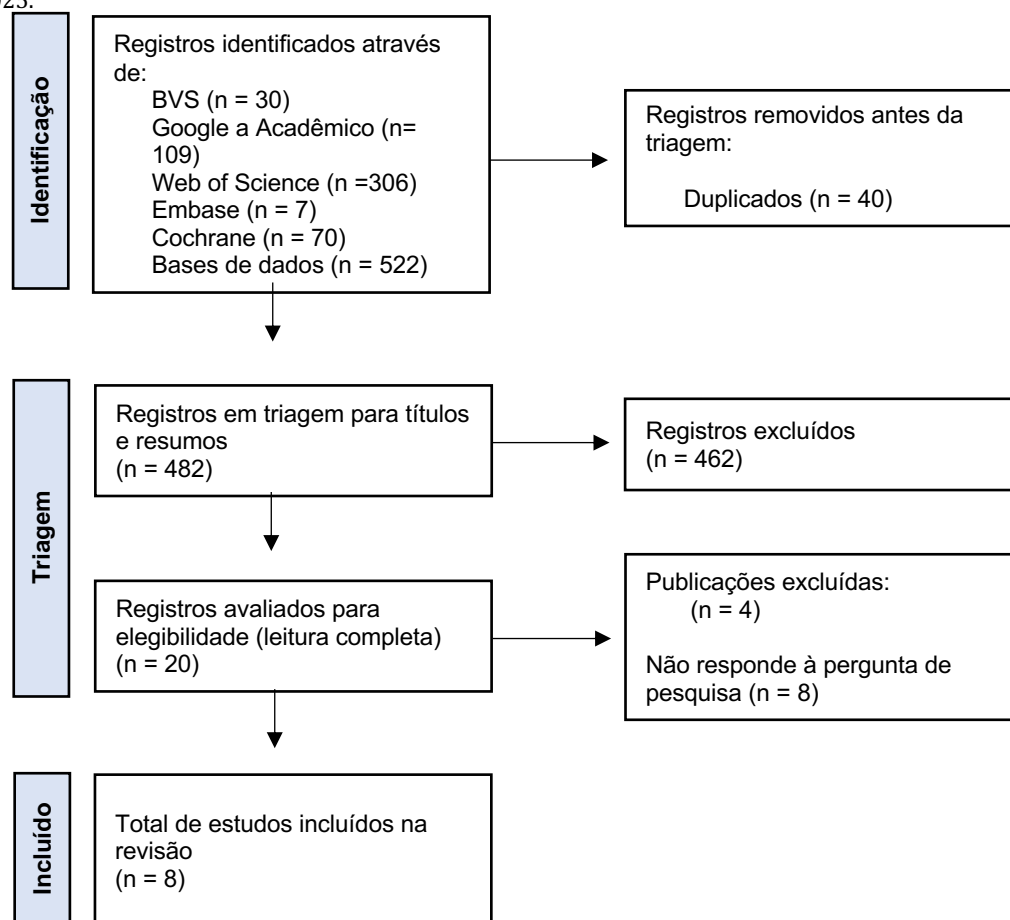


os dados foram reunidos, conferidos e apresentados em formato descritivo, sendo posteriormente discutidos às informações extraídas.

3. Resultados

Foram localizados 522 artigos. Após a remoção de 40 duplicados, 482 estudos seguiram para a etapa de triagem. Nessa fase, 462 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Em seguida, 20 artigos foram avaliados em texto completo para análise de elegibilidade, dos quais 12 foram excluídos por não atenderem aos critérios específicos do estudo. Ao final, 8 estudos foram incluídos, compondo a amostra do presente trabalho, conforme ilustrado na Fluxograma 1.

Fluxograma 1. Fluxograma de identificação, triagem e inclusão dos artigos na revisão integrativa. Brasília, DF, Brasil, 2025.



Fonte: Page, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Rev Panam Salud Publica*. [S.l.], v. 43, n. 112, p. 1-12. DOI: 10.1136/bmj.n71. (Adaptado).

Dentre os oito estudos selecionados, seis (75%) foram publicados em língua inglesa, enquanto dois (25%), foram em português. As pesquisas foram realizadas em diferentes países, como Irã, Egito, Síria, Austrália, Estados Unidos, Butão e Brasil, evidenciando a diversidade de contextos e realidades abordadas. As características dos estudos estão apresentadas no Quadro 1.



Quadro 1. Caracterização dos artigos que compõem a amostra da Revisão Integrativa (n=8). Brasília, DF, Brasil, 2025.

Autores e Ano	Título do Artigo	Periódico	Idioma	País
Eldin; Abd-Elaal, 2013	<i>The relationship between perceived safety climate, nurses' work environment and barriers to medication administration errors reporting</i>	<i>Life Science Journal</i>	Inglês	Egito
Durham et al., 2016	<i>Reducing Medication Administration Errors in Acute and Critical Care: Multifaceted Pilot Program Targeting RN Awareness and Behaviors</i>	<i>Journal of Nursing Administration</i>	Inglês	EUA
Namnabati; Taleghani; Varzeshnejad, 2017	<i>Nursing Satisfaction with Medication Care by Using Neonatal Electronic Medication Management Systems.</i>	<i>Iranian Journal of Neonatology</i>	Inglês	Irã
Yousef; Yousef, 2017	<i>Using total quality management approach to improve patient safety by preventing medication error incidences</i>	<i>BMC Health Services Research</i>	Inglês	Síria
Silva; Caregnato; Flores, 2019	Segurança na administração de medicamentos: utilização do software Bizagi e a aplicação dos pilares do Triple Aim	Vigilância Sanitária em Debate	Português	Brasil
Santos; Rocha; Sampaio, 2019	Ações para segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos em unidades de pronto atendimento	Revista Gaúcha de Enfermagem	Português	Brasil
Latimer et al., 2023	<i>Medication reconciliation at hospital discharge: A qualitative exploration of acute care nurses' perceptions of their roles and responsibilities</i>	<i>Journal of Clinical Nursing</i>	Inglês	Austrália
Wangmo et al., 2025	<i>Improving drug charting practices and documentation among nurses in emergency department at a regional hospital, Bhutan: a quality improvement initiative</i>	<i>BMJ Open Quality</i>	Inglês	Bhutan

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao delineamento metodológico, cinco estudos (62,5%) adotaram abordagem quantitativa, enquanto três (37,5%) utilizaram metodologia qualitativa. De modo geral, os estudos identificaram diversas estratégias voltadas à redução de problemas na administração de medicamentos, destacando-se o uso de sistemas eletrônicos, programas de educação permanente e o fortalecimento da cultura de segurança nas instituições hospitalares. A síntese dessas informações encontra-se descrita no Quadro 2.

Quadro 2. Descrição dos aspectos relevantes nos estudos selecionados para Revisão Integrativa (n=8). Brasília, DF, Brasil, 2025.

Autores e ano	Objetivo	Abordagem metodológica	Principais Resultados
Eldin; Abd-Elaal, 2013	Verificar a relação entre o clima de segurança percebido, o ambiente de trabalho dos enfermeiros e as barreiras para o reporte de erros de administração de medicamentos.	Estudo Quantitativo	O clima de segurança foi avaliado em torno de 66% e o ambiente de trabalho em 67%. Não houve correlação significativa entre os totais das variáveis “clima de segurança”, “ambiente de O trabalho” e “barreiras ao reporte”. No entanto, foram encontradas correlações fracas positivas entre subitens do clima de segurança (como educação sobre qualidade) e algumas barreiras relatadas.
Durham <i>et al.</i> , 2016	Desenvolver e implementar um programa piloto multifacetado para aumentar a consciência de risco por parte de enfermeiros(as), melhorar comportamentos relacionados à administração de medicamentos, e reduzir os erros de administração de medicamentos (Medication Administration Errors — MAEs).	Estudo Quantitativo	Houve aumento na prática de interceptação de erros durante a administração, mais consistência nos comportamentos de processo, uso relatado de estratégia de “mindfulness” para melhorar consciência situacional, e redução do risco de erros de administração de medicamentos. A familiaridade com processos e complexidade do sistema também influenciaram os resultados.
Namnabati; Taleghani; Varzeshnejad, 2017	Desenvolver e implementar um sistema eletrônico de gerenciamento de medicação neonatal e avaliar a satisfação dos enfermeiros com seu uso.	Estudo Quantitativo	O sistema eletrônico foi efetivo, com alto nível de satisfação dos enfermeiros, redução de erros de medicação, melhoria na documentação e economia de tempo no cuidado medicamentoso.
Yousef; Yousef, 2017	Utilizar a abordagem Six Sigma para identificar causas de erros de medicação e propor estratégias para reduzi-los.	Estudo Quantitativo	Adoção de recomendações comportamentais para médicos pode reduzir significativamente os erros de prescrição e, conseqüentemente, os de administração, aumentando a segurança do paciente.
Silva; Caregnato; Flores, 2019	Implementar um processo uniforme e mais seguro para administração de medicamentos, baseado nos pilares do Triple Aim (melhor experiência do paciente, melhor saúde da população, redução de custos) e nos nove certos da administração de medicamentos.	Estudo Qualitativo	O novo processo propôs aproximar o preparo da administração ao paciente, evitar preparo antecipado demais, evitar preparação para vários pacientes juntos; reforçar identificação do paciente, uso dos nove certos. Profissionais relataram maior segurança, melhor proximidade no atendimento, menos distrações, reorganização do tempo de trabalho. Algumas dificuldades identificadas: estrutura física limitada, recursos como carrinho, notebook, internet; volume alto de medicamentos; necessidade de melhorias logísticas.
Santos; Rocha; Sampaio, 2019	Identificar riscos e incidentes relacionados ao processo de medicação em uma UPA e propor ações de segurança, segundo a percepção da equipe de enfermagem.	Estudo Qualitativo	Foram identificados riscos como prescrições ilegíveis ou incompletas, falhas na identificação do paciente, sobrecarga de trabalho e falta de medicamentos. As ações propostas incluíram: padronização dos processos, identificação correta do paciente, verificação dupla, uso de tecnologia para melhorar prescrições, controle de estoque e capacitação contínua da equipe. Concluiu-se que essas medidas fortalecem a segurança do paciente e a qualidade do cuidado em serviços de

			urgência.
Latimer <i>et al.</i> , 2023	Descrever percepções de enfermeiros sobre reconciliação de medicamentos na alta hospitalar.	Estudo Quantitativo	Padronizar processos e aumentar a participação dos enfermeiros pode melhorar a segurança e reduzir atrasos na alta.
Wangmo <i>et al.</i> , 2025	Melhorar as práticas de registro nos gráficos de medicamentos (drug charts) e a documentação feita pelas enfermeiras no departamento de emergência, elevando a completude dos registros/documentação de 45% para mais de 90% em 8 semanas.	Estudo Qualitativo	Erros de transcrição são comuns, mas intervenções simples, de baixo custo, bem planejadas e executadas em ciclos curtos (PDSA) podem trazer melhorias substanciais.

Fonte: Elaborado pelos autores.



Após a leitura na íntegra, os estudos foram agrupados por similaridade temática, resultando em quatro classes: estratégias tecnológicas e de padronização de processos assistenciais; estratégias educacionais e de cultura e segurança; estratégias de transição do cuidado e ambientes de alto risco e; estratégias de suporte à Enfermagem e à cultura de segurança.

4. Discursão

Estratégias tecnológicas e de padronização de processos assistenciais

O erro humano pode ocorrer, no entanto, os sistemas devem ser projetados para que a falha não resulte em dano ao paciente sob cuidados. A tecnologia e a padronização dos fluxos de trabalho são estratégias de alta alavancagem para transformar a administração de medicamentos, fazendo com que haja resultados significativos com a aplicação dessas estratégias (Namnabati; Taleghani; Varzeshnejad, 2017).

Um dos artigos aborda os Sistemas Eletrônicos de Gestão de Medicamentos. Os EMMS oferecem benefícios significativos, como redução de erros, melhoria na administração e aumento da eficiência. Em ambientes de alta complexidade, como a UTI Neonatal, a tecnologia atua como sistema de suporte à decisão, validando a prescrição e a dose no momento da administração. A implementação desses sistemas reduz a dependência de processos manuais, propensos a erros de transcrição, e proporciona maior agilidade, fazendo economizar tempo na documentação medicamentosa. É importante ressaltar que a satisfação dos enfermeiros varia de 22,2% a 55,6% com o sistema eletrônico de documentação de medicação (Namnabati; Taleghani; Varzeshnejad, 2017).

O foco na padronização de um processo assistencial faz com que se tenha uma visão sistêmica da experiência do paciente e, assim, melhore o tratamento, sua saúde e a redução de custos desnecessários. A experiência relatada por Silva, Caregnato e Flores (2019) menciona três componentes que trabalham em conjunto: o Triple Aim, os Nove Certos e o programa Bizagi®.

O pilar Triple Aim, ou Meta Tripla, tem como foco melhorar a experiência do cuidado, a saúde da população e reduzir o custo per capita. Para implantar esse pilar, tem-se os Nove Certos, um padrão de qualidade focado em segurança, utilizado como uma lista de critérios de segurança (paciente certo, medicamento certo, dose certa, via certa, hora certa, registro certo, orientação certa, forma certa, resposta certa). Após essas duas estratégias, tem-se a utilização do Bizagi®, ferramenta que auxilia a equipe a desenhar, analisar e otimizar a sequência de passos que devem ser seguidos para garantir que a medicação seja administrada com segurança e uniformidade. O software transforma um processo complexo e muitas vezes inconsistente em um fluxo de trabalho claro e padronizado, permitindo modelar o processo de administração de medicamentos ideal (Silva; Caregnato; Flores, 2019).

Estratégias educacionais e de cultura e segurança

A Teoria do Queijo Suíço (TQS), de James Reason, popularizada nos anos 90, é reconhecida como o modelo de acidentes mais importante nos estudos sobre segurança do paciente. Seu foco principal é desmistificar o erro como um evento isolado causado por um “mau profissional”, apresentando-o, em vez disso, como consequência inevitável de falhas sistêmicas. No contexto da administração de medicamentos, a TQS representa o sistema de medicação do hospital (prescrição, dispensação, preparo e administração) como uma série de fatias de queijo empilhadas. Cada fatia é uma barreira de defesa destinada a impedir que um erro atinja o paciente. As fatias de queijo representam as barreiras, como protocolos, treinamentos, dupla checagem, tecnologias e o próprio



padrão dos “Nove Certos”. Em seguida, têm-se os furos, que se remetem às imperfeições e fraquezas em cada barreira, como, por exemplo, o cansaço excessivo do enfermeiro, a caligrafia ilegível e a falta de feedback por medo da punição (Reason, 2000; Wiegmann *et al.*, 2022).

Portanto, a mitigação eficaz de erros de medicação requer a criação de múltiplas barreiras redundantes e tecnologicamente apoiadas, aliada a uma cultura organizacional que incentive a identificação e o reparo contínuo dos “furos” latentes.

Um estudo estabelece a necessidade de uma abordagem analítica (Fuzzy Sets) para minimizar os erros do cotidiano. Os autores aplicaram estratégias que garantem que os recursos limitados das instituições sejam alocados para as falhas do sistema com maior potencial de dano, focando a intervenção nos “furos” mais perigosos do Queijo Suíço. Isso moveu a gestão de segurança de uma postura reativa para uma abordagem preditiva e custo-eficaz (Kalender; Tozan; Vayvay, 2020).

Os trabalhos de Tsegaye e colaboradores (2020) e Coelho e colaboradores (2024) convergem ao identificar a carga de trabalho excessiva, o déficit de treinamento e a falta de experiência como os principais fatores predisponentes aos EAMs. Eles sugerem que as estratégias de mitigação devem incluir uma gestão de recursos humanos, a fim de otimizar as escalas para mitigar a fadiga e aliviar a carga de trabalho; educação em serviço, com treinamento contínuo em farmacologia e cálculo de doses para elevar a competência técnica; e criação de ambientes protegidos, com a implementação de zonas livres de interrupção e protocolos de dupla checagem obrigatórios para medicamentos de alto risco, visando proteger a atenção do profissional no momento crítico da administração (Coelho *et al.*, 2024; Tsegaye *et al.*, 2020).

Estratégias na transição do cuidado e ambientes de alto risco

A transição do cuidado, especialmente durante a admissão, transferência interna e alta hospitalar, é um dos momentos mais críticos para a ocorrência de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos. A literatura demonstra que falhas de comunicação, ausência de padronização na documentação e inadequações na reconciliação medicamentosa aumentam o risco de divergências terapêuticas. Os estudos analisados evidenciam que intervenções estruturadas voltadas ao fortalecimento da continuidade do cuidado são essenciais para reduzir erros e promover maior segurança para o paciente e para a equipe de enfermagem (Hannawa *et al.*, 2022; Latimer *et al.*, 2023; Wangmo *et al.*, 2025).

Um estudo destaca a reconciliação medicamentosa como a principal estratégia de segurança durante a alta hospitalar. As enfermeiras relatam que a falta de diretrizes institucionais claras e de comunicação direta entre médicos, farmacêuticos e a equipe de enfermagem dificulta a continuidade terapêutica após a saída do paciente. Sem uma reconciliação estruturada, aumentam as chances de omissões, duplicidades e divergências nas prescrições pós-alta. Assim, o estudo evidencia que a transição do cuidado exige protocolos interprofissionais, treinamentos específicos e redistribuição de responsabilidades, permitindo que a enfermagem atue de forma ativa na validação das informações, na educação do paciente e na comunicação com a equipe de destino (Latimer *et al.*, 2023).

Outra estratégia elencada envolve a adoção de frameworks de comunicação estruturada (como SACCIA ou TRACEing) para garantir que as informações vitais, incluindo as prescrições medicamentosas, sejam transferidas de forma completa e inequívoca, mitigando falhas (Hannawa *et al.*, 2022).



Faz-se necessária, também, a padronização da documentação durante as transições entre setores. Um estudo realizou uma intervenção baseada em ciclos PDSA (Plan-Do-Study-Act) e demonstrou que a melhoria da qualidade do registro de medicamentos reduz discrepâncias e elimina lacunas de informação no momento em que o paciente é transferido do departamento de emergência para outras unidades (Wangmo *et al.*, 2025).

Os documentos não são apenas um requisito administrativo, mas uma ferramenta de mitigação de eventos adversos, pois garantem o acesso às informações por toda a equipe. Além disso, ao estruturar formulários, realizar treinamentos e implementar auditorias regulares, aumenta-se a precisão das informações acerca do paciente.

Estratégias de suporte à Enfermagem e à cultura de segurança

Um dos estudos selecionados explora a relação entre o clima de segurança percebido nas unidades de enfermagem, o ambiente de trabalho e as barreiras para a notificação de erros de administração. As autoras destacam que problemas como medo de punição, falta de feedback e processos burocráticos de notificação configuram-se como obstáculos significativos para que enfermeiras relatem incidentes. Isso evidencia que um clima organizacional aberto, sem retaliação e com suporte gerencial ativo, é essencial para encorajar a notificação de eventos adversos e, conseqüentemente, permitir intervenções corretivas (Eldin; Abd-Elal, 2013).

Em complemento, um estudo realizado em unidades de cuidado agudo e críticas implementou uma intervenção multifacetada para aumentar a consciência de risco das enfermeiras e modificar seus comportamentos durante a administração de medicamentos. Foram utilizados treinamentos educativos, auditoria direta, feedback contínuo e técnicas que promovem a atenção plena antes da administração. As estratégias propostas pelos autores revelam que a mitigação dos riscos não depende apenas de sistemas ou protocolos, mas também da capacidade da organização de sustentar uma prática reflexiva e apoiada, que fortaleça a autonomia e o julgamento clínico da enfermagem (Durham *et al.*, 2016).

Outra estratégia adotada em um dos artigos consistiu na aplicação de uma abordagem de gestão da qualidade total (TQM) aliada à metodologia Six Sigma (DMAIC) para investigar e corrigir as causas fundamentais dos erros de medicação. O estudo demonstrou que metodologias de gestão da qualidade, como o TQM e o DMAIC, contribuem para a redução de falhas ao identificar causas-raiz, padronizar práticas e promover a melhoria contínua. Ao propor diretrizes, auditorias e reestruturações de processos, essa abordagem evidencia que a instituição deve assumir papel ativo na construção de um ambiente de segurança que envolva diversos setores e promova a cultura de responsabilidade compartilhada (Yousef; Yousef, 2017).

Portanto, reduzir eventos adversos na administração de medicamentos depende não apenas de intervenções técnicas, mas também de uma atuação organizacional sólida. Isso inclui suporte contínuo à enfermagem, educação permanente, comunicação transparente e uma cultura de segurança baseada no aprendizado. Na prática clínica, exige que as instituições invistam na qualificação profissional e na transformação cultural, garantindo condições adequadas para uma administração medicamentosa segura e eficaz.



5. Considerações Finais

A literatura analisada evidenciou que erros e eventos adversos relacionados à medicação ocorrem com frequência significativa e possuem múltiplas causas, incluindo falhas humanas, estruturais e sistêmicas. Assim, diferentes estudos propõem estratégias de mitigação voltadas à melhoria de processos, incorporação tecnológica, educação permanente e fortalecimento da cultura de segurança. A participação ativa da equipe de enfermagem no desenho e na implementação dessas estratégias mostrou-se determinante para o sucesso das intervenções.

A mitigação de eventos adversos depende de uma abordagem sistêmica, na qual o risco é compreendido como uma propriedade do sistema e não apenas como responsabilidade individual ou como ato passível de punição. A atuação da equipe de enfermagem é central, pois, além da administração de medicamentos, participa ativamente da checagem, do monitoramento e da orientação ao paciente. Compreender que o erro não decorre exclusivamente da culpa individual do profissional, mas do sistema no qual está inserido, implica reconhecer que as instituições devem garantir protocolos padronizados, processos contínuos de melhoria, suporte tecnológico e investimento permanente na formação profissional e no fortalecimento de uma cultura de segurança robusta. A padronização dos processos e a educação permanente, aliadas ao engajamento humano e à integração multiprofissional, constituem o caminho mais sustentável para minimizar riscos e fortalecer a qualidade assistencial.

Referências

- COELHO, F. *et al.* Predisposing Factors to Medication Errors by Nurses and Prevention Strategies: A Scoping Review of Recent Literature. **Nursing Reports**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 1553-1569, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39051353/>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- COIMBRA, Jorséli Angela Henriques; CASSIANI, Silvia Helena de Bortoli. Responsabilidade da enfermagem na administração de medicamentos: algumas reflexões para uma prática segura com qualidade de assistência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 2, p. 56–60, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/8zQnSMpFDHvp7YcDXQZFJZw/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21 nov. 2025.
- ELDIN, Y. K. Z.; ABDELLAA, N. H. A relação entre o clima de segurança percebido, o ambiente de trabalho dos enfermeiros e as barreiras para o relato de erros de administração de medicamentos. **Life Science Journal**, [S. l.], v. 10, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.lifesciencesite.com>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- HANNAWA, A. F. *et al.* The aspects of healthcare quality that are important to health professionals and patients: A qualitative study. **Patient Education and Counseling**, [S. l.], v. 105, n. 6, p. 1561-1570, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34690012/>. Acesso em: 17 nov. 2025.
- KALENDER, Z. T.; TOZAN, H.; VAYVAY, O. Prioritization of Medical Errors in Patient Safety Management: Framework Using Interval-Valued Intuitionistic Fuzzy Sets. **Healthcare**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 265, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32806625/>. Acesso em: 17 nov. 2025.



LATIMER, S. *et al.* Medication reconciliation at hospital discharge: A qualitative exploration of acute care nurses' perceptions of their roles and responsibilities. **Journal of Clinical Nursing**, Hoboken, v. 32, n. 7-8, p. 1276-1285, abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.16275>. Acesso em: 2 nov. 2025.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 17 nov. 2025.

NAMNABATI, M.; TALEGHANI, F.; VARZESHNEJAD, M. Nursing Satisfaction with Medication Care by Using Neonatal Electronic Medication Management Systems. **Iranian Journal of Neonatology**, Isfahan, v. 8, n. 4, p. 43-56, 2017. Disponível em: <http://ijn.mums.ac.ir>. Acesso em: 17 nov. 2025.

OUZZANI, Mourad; HAMMADY, Hossam; FEDOROWICZ, Zbys; ELMAGARMID, Ahmed. Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, London, v. 5, n. 210, p. 1-10, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/caios/Downloads/s13643-016-0384-4.pdf>. Acesso em 17 nov. 2025.

Page M. J., *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **The BMJ**, [S. l.], v. 372, n. 71, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n71.full.pdf>. Acesso em 17 nov. 2025.

INSTITUTE OF MEDICINE (US) COMMITTEE ON QUALITY OF HEALTH CARE IN AMERICA. **To Err is Human: Building a Safer Health System**. Washington, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25077248/>. Acesso em 17 nov. 2025.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.12, n. 3, p. 1-4, mai./jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 nov. 2025

SANTOS, P. R. A. dos; ROCHA, F. L. R.; SAMPAIO, C. S. J. C. Ações para segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos em unidades de pronto atendimento. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 40, n. esp, e20180347, 2019. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1186/987>. Acesso em: 2 nov. 2025.

SILVA, R. A. da; CAREGNATO, R. C.; FLORES, C. D. Segurança na administração de medicamentos: utilização do software Bizagi® e a aplicação dos pilares do Triple Aim. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**. Rio de Janeiro, v. 7,



n. 1, p. 60-70, fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01186>. Acesso em: 2 nov. 2025.

SOUZA, F. S. de *et al.* Enhancing healthcare resilience: systemic medication errors debate in emergency departments with Soft System Methodology. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, p. 1-14, jun. 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/RBkdGLcVmvnMZp5cF8Zpzk/?lang=en#top>. Acesso em: 17 nov. 2025.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 nov. 2025.

TSEGAYE, D. *et al.* Medication Administration Errors and Associated Factors Among Nurses. **International Journal of General Medicine**, [S. l.], v. 13, p. 1621-1632, 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/caios/Downloads/ijgm-13-1621%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/caios/Downloads/ijgm-13-1621%20(1).pdf). Acesso em: 17 nov. 2025.

WANGMO, P. *et al.* Improving drug charting practices and documentation among nurses in emergency department at a regional hospital, Bhutan: a quality improvement initiative. **BMJ Open Quality**, [S. l.], v. 13, n. 1, e003188, 2024. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.16275>. Acesso em: 17 nov. 2025.

Wiegmann D. A. *et al.* Understanding the "Swiss Cheese Model" and Its Application to Patient Safety. **J Patient Saf**, v. 18, n. 2, p. 119-123, mar. 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8514562/pdf/nihms-1651282.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

WHO. **Patient safety**. World Health Organization, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>. Acesso em: 18 nov. 2025.

YOUSEF, N.; YOUSEF, F. Using total quality management approach to improve patient safety by preventing medication error incidences. **BMC Health Services Research**, [S. l.], v. 17, n. 621, 2017. Disponível em: [file:///C:/Users/caios/Downloads/s12913-017-2531-6%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/caios/Downloads/s12913-017-2531-6%20(3).pdf). Acesso em 17 nov. 2025.