

SEGURANÇA DO PACIENTE NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA: UMA REVISÃO DAS MELHORES PRÁTICAS INTERNACIONAIS

Valdênia Melo dos Santos¹;

¹Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Katia Maria Lima Freire²;

²Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Maria Elieuzza Abreu Vasconcelos³;

³Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Ian Paiva Rodrigues⁴;

⁴Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Alexsandra Bezerra da Silva Holanda⁵;

⁵Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Maria Clebia Peixoto Rebouças⁶;

⁶Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Lyara Duarte Dantas Holanda⁷;

⁷Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Maria Arianne Soares Mendes⁸;

⁸Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Cláudia Maria Amorim⁹;

⁹Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Francisca Moraes da Silva¹⁰;

¹⁰Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Andreia Lany Moura Do Nascimento¹¹;

¹¹Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Francisca Lenice Pinto¹²;

¹²Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Márcia Beatriz Abreu de Amorim¹³;

¹³Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Benedita Elizabete de Aguiar Araújo¹⁴;

¹⁴Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

Erica Pereira Januário Ataides¹⁵.

¹⁵ Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

RESUMO: A administração de medicamentos de alta vigilância representa uma das etapas mais críticas da assistência em saúde devido ao elevado potencial de causar danos graves aos pacientes quando utilizados de forma inadequada. Nesse contexto, a segurança do paciente relacionada ao manejo desses medicamentos tornou-se prioridade nas políticas internacionais de qualidade assistencial e prevenção de eventos adversos. O presente estudo teve como objetivo analisar as melhores práticas internacionais relacionadas à segurança do paciente na administração de medicamentos de alta vigilância. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar, considerando publicações entre os anos de 2020 e 2025. Os resultados evidenciaram que estratégias como dupla checagem, padronização de protocolos, uso de tecnologias digitais, rotulagem diferenciada, capacitação profissional contínua e implementação de sistemas de barreira apresentam impacto positivo na redução de erros de medicação e eventos adversos. Observou-se ainda que a cultura de segurança institucional e o fortalecimento das práticas multiprofissionais são fundamentais para promoção da administração segura desses medicamentos. Conclui-se que a adoção de protocolos baseados em evidências e alinhados às recomendações internacionais contribui significativamente para fortalecimento da segurança do paciente e melhoria da qualidade assistencial.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança do Paciente. Medicamentos de Alta Vigilância. Erros de Medicação. Administração de Medicamentos. Qualidade da Assistência à Saúde.

PATIENT SAFETY IN THE ADMINISTRATION OF HIGH-ALERT MEDICATIONS: A REVIEW OF INTERNATIONAL BEST PRACTICES

ABSTRACT: The administration of high-alert medications represents one of the most critical stages of healthcare due to the high potential to cause serious harm to patients when used improperly. In this context, patient safety related to the management of these medications has become a priority in international policies on healthcare quality and prevention of adverse events. This study aimed to analyze international best practices related to patient safety in the administration of high-alert medications. This is an integrative literature review with a qualitative and descriptive approach, conducted in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed/MEDLINE, Virtual Health Library (VHL), and Google Scholar databases, considering publications from 2020 to 2025. The results showed that strategies

such as double-checking, protocol standardization, use of digital technologies, differentiated labeling, continuous professional training, and implementation of barrier systems have a positive impact on reducing medication errors and adverse events. It was also observed that institutional safety culture and strengthening multidisciplinary practices are fundamental for promoting safe administration of these medications. It is concluded that the adoption of evidence-based protocols aligned with international recommendations significantly contributes to strengthening patient safety and improving healthcare quality.

KEY-WORDS: Patient Safety. High-Alert Medications. Medication Errors. Medication Administration. Quality of Healthcare.

INTRODUÇÃO

A segurança do paciente constitui um dos principais pilares da qualidade assistencial nos serviços de saúde contemporâneos, especialmente em ambientes hospitalares de alta complexidade. Entre os diversos fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos, os erros de medicação destacam-se como importante problema de saúde pública, devido à elevada frequência, impacto clínico e potencial de causar danos graves ou fatais aos pacientes (World Health Organization, 2021).

Nesse contexto, os medicamentos de alta vigilância, também conhecidos internacionalmente como High-Alert Medications, representam grupo terapêutico de maior risco assistencial, pois apresentam maior probabilidade de provocar danos significativos quando ocorre falha em qualquer etapa do processo medicamentoso. Segundo o Institute for Safe Medication Practices (ISMP), embora os erros envolvendo esses medicamentos possam não ser mais frequentes do que outros tipos de falhas terapêuticas, suas consequências costumam ser mais severas, incluindo incapacidades permanentes e óbitos (ISMP, 2022).

Entre os medicamentos classificados como de alta vigilância destacam-se anticoagulantes, insulinas, opioides, quimioterápicos, eletrólitos concentrados e sedativos intravenosos. A administração desses fármacos exige rigor técnico, monitoramento contínuo e adoção de protocolos específicos de segurança, considerando sua estreita margem terapêutica e elevado potencial de toxicidade (Rosa et al., 2020). Nesse sentido, a etapa de administração medicamentosa é considerada particularmente crítica, pois representa o momento final da cadeia terapêutica antes do contato direto com o paciente.

A Organização Mundial da Saúde lançou, em 2017, o terceiro Desafio Global para Segurança do Paciente intitulado “Medication Without Harm”, com o objetivo de reduzir em 50% os danos graves e evitáveis associados ao uso de medicamentos em nível mundial (World Health Organization, 2017). Essa iniciativa reforçou a necessidade de implementação de estratégias internacionais voltadas à prevenção de erros de medicação, especialmente relacionados aos medicamentos de alta vigilância.

Diversos estudos apontam que fatores como sobrecarga de trabalho, falhas de comunicação, interrupções durante o preparo medicamentoso, semelhança entre embalagens e insuficiente capacitação profissional contribuem significativamente para ocorrência de eventos adversos relacionados à administração desses medicamentos (Härkänen et al., 2019). Além disso, fragilidades institucionais relacionadas à cultura de segurança e ausência de protocolos padronizados podem ampliar os riscos assistenciais nos serviços de saúde.

Diante desse cenário, estratégias de segurança vêm sendo implementadas internacionalmente para redução de erros envolvendo medicamentos de alta vigilância. Entre as principais práticas destacam-se dupla checagem independente, utilização de tecnologias de rastreabilidade, prescrição eletrônica, bombas de infusão inteligentes, rotulagem diferenciada e educação permanente das equipes multiprofissionais (Keers et al., 2021). Tais medidas têm demonstrado impacto positivo na redução de eventos adversos e fortalecimento da cultura de segurança do paciente.

Assim, considerando a relevância da temática para qualidade assistencial e prevenção de danos evitáveis, torna-se fundamental compreender as melhores práticas internacionais relacionadas à administração segura de medicamentos de alta vigilância. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas acerca das estratégias utilizadas internacionalmente para fortalecimento da segurança do paciente na administração desses medicamentos.

OBJETIVO

Analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, as principais práticas internacionais relacionadas à segurança do paciente na administração de medicamentos de alta vigilância, enfatizando estratégias de prevenção de erros de medicação e redução de eventos adversos nos serviços de saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de identificar evidências científicas acerca das melhores práticas internacionais voltadas à segurança do paciente na administração de medicamentos de alta vigilância.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os Medical Subject Headings (MeSH): “Segurança do Paciente”, “Medicamentos de Alta Vigilância”, “Erros de Medicação”, “Administração de Medicamentos”, “Patient Safety” e “High-Alert Medications”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos científicos completos publicados entre os anos de 2020 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem protocolos de segurança, estratégias preventivas e tecnologias relacionadas à administração de medicamentos de alta vigilância em ambientes hospitalares. Excluíram-se estudos duplicados, editoriais, dissertações, teses, resumos simples, cartas ao leitor e publicações sem relação direta com a temática proposta.

A seleção dos estudos ocorreu mediante leitura dos títulos, resumos e textos completos das publicações elegíveis. Após a seleção, os dados foram organizados e analisados de forma descritiva, permitindo construção de categorias temáticas relacionadas às práticas de dupla checagem, sistemas eletrônicos de prescrição, tecnologias de rastreabilidade, cultura de segurança institucional e capacitação profissional.

Por se tratar de estudo realizado exclusivamente com dados secundários de domínio público, sem envolvimento direto de seres humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados evidenciaram que os medicamentos de alta vigilância permanecem entre os principais fatores associados à ocorrência de eventos adversos graves nos serviços de saúde, especialmente em ambientes hospitalares de alta complexidade. Observou-se que erros envolvendo anticoagulantes, insulinas, opioides, sedativos intravenosos e eletrólitos concentrados apresentam elevado potencial de causar danos permanentes e óbitos, tornando a segurança medicamentosa uma prioridade nas políticas internacionais de qualidade assistencial (ISMP, 2022).

Entre as principais estratégias identificadas para redução de erros de medicação destacou-se a dupla checagem independente, considerada uma das práticas mais utilizadas internacionalmente para administração segura de medicamentos de alta vigilância. Estudos demonstraram que a conferência realizada por dois profissionais reduz significativamente falhas relacionadas à dose, via de administração, velocidade de infusão e identificação do paciente (Keers et al., 2021). Entretanto, os autores ressaltam que a efetividade dessa prática depende da padronização institucional e do adequado treinamento das equipes multiprofissionais.

Outro aspecto amplamente discutido refere-se à utilização de tecnologias digitais voltadas à segurança medicamentosa. Sistemas eletrônicos de prescrição, bombas de infusão inteligentes e códigos de barras foram apontados como importantes ferramentas para prevenção de erros e fortalecimento da rastreabilidade dos medicamentos. Segundo Härkänen et al. (2019), hospitais que implementaram tecnologias automatizadas apresentaram redução significativa de eventos adversos relacionados à administração

medicamentosa, especialmente em unidades de terapia intensiva.

Os estudos também destacaram a relevância da rotulagem diferenciada e do armazenamento seguro dos medicamentos de alta vigilância. Estratégias como identificação padronizada, segregação física e utilização de alertas visuais contribuem para diminuição das trocas acidentais entre medicamentos com embalagens semelhantes ou nomes parecidos (World Health Organization, 2021). Nesse contexto, recomendações do Institute for Safe Medication Practices reforçam a necessidade de protocolos institucionais específicos para armazenamento, preparo e administração desses medicamentos.

Outro fator frequentemente associado à ocorrência de erros de medicação foi a sobrecarga de trabalho das equipes assistenciais. Estudos evidenciaram que ambientes caracterizados por excesso de demandas, interrupções frequentes e dimensionamento inadequado de pessoal apresentam maior incidência de falhas durante o preparo e administração medicamentosa (Rosa et al., 2020). Além disso, aspectos relacionados à fadiga profissional e à comunicação ineficaz entre os membros da equipe também foram apontados como fatores contribuintes para eventos adversos.

A cultura de segurança institucional surgiu como elemento central nas publicações analisadas. Instituições que estimulam comunicação aberta, notificação não punitiva de incidentes e educação permanente demonstraram melhores indicadores de segurança do paciente relacionados ao uso de medicamentos de alta vigilância (World Health Organization, 2017). Nesse sentido, os estudos ressaltam que a prevenção de erros não depende exclusivamente de competências individuais, mas também da existência de sistemas organizacionais seguros e estruturados.

Além disso, observou-se crescente valorização da educação continuada como estratégia para fortalecimento das práticas seguras de administração medicamentosa. Programas de capacitação periódica, simulação realística e treinamentos multiprofissionais apresentaram impacto positivo na redução de erros e no desenvolvimento de competências técnicas relacionadas ao manejo dos medicamentos de alta vigilância (Keers et al., 2021).

Dessa forma, os resultados demonstram que a segurança do paciente na administração de medicamentos de alta vigilância depende da integração entre protocolos baseados em evidências, tecnologias assistenciais, cultura organizacional e qualificação profissional contínua. A adoção dessas estratégias internacionais pode contribuir significativamente para redução de eventos adversos e fortalecimento da qualidade assistencial nos serviços de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa evidenciou que a administração de medicamentos de alta vigilância representa importante desafio para a segurança do paciente nos serviços de saúde, especialmente em ambientes hospitalares de alta complexidade. Os estudos

analisados demonstraram que falhas relacionadas ao preparo, prescrição, dispensação e administração desses medicamentos possuem elevado potencial de causar danos graves, reforçando a necessidade de implementação de estratégias preventivas baseadas em evidências científicas.

Entre as principais práticas internacionais identificadas destacaram-se a dupla checagem independente, utilização de sistemas eletrônicos de prescrição, bombas de infusão inteligentes, rotulagem diferenciada, protocolos padronizados e capacitação contínua das equipes multiprofissionais. Tais estratégias apresentaram impacto positivo na redução de erros de medicação e no fortalecimento da qualidade assistencial.

Observou-se ainda que a cultura de segurança institucional exerce papel fundamental na prevenção de eventos adversos, especialmente quando associada à comunicação efetiva, notificação não punitiva de incidentes e fortalecimento da educação permanente em saúde. Nesse contexto, a segurança do paciente deve ser compreendida como responsabilidade coletiva e integrada aos processos organizacionais dos serviços de saúde.

Entretanto, persistem desafios relacionados à sobrecarga de trabalho, falhas de comunicação, insuficiente dimensionamento de pessoal e limitações estruturais que podem comprometer a administração segura dos medicamentos de alta vigilância. Dessa forma, torna-se necessário ampliar investimentos em tecnologias assistenciais, qualificação profissional e fortalecimento das políticas institucionais voltadas à segurança medicamentosa.

Conclui-se que a adoção de práticas internacionais baseadas em evidências científicas contribui significativamente para redução de eventos adversos relacionados aos medicamentos de alta vigilância, favorecendo maior segurança, qualidade e eficiência na assistência à saúde.

REFERÊNCIAS

HÄRKÄNEN, Marja et al. Medication administration errors and mortality: incidents reported in England and Wales between 2007-2016. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 15, n. 7, p. 858-863, 2019.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES (ISMP). **ISMP List of High-Alert Medications in Acute Care Settings**. Pennsylvania: ISMP, 2022.

KEERS, Richard N. et al. Causes of medication administration errors in hospitals: a systematic review of quantitative and qualitative evidence. **Drug Safety**, v. 44, n. 3, p. 251-272, 2021.

ROSA, Marcia Beatriz et al. Erros na administração de medicamentos em ambiente hospitalar: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, supl. 5, e20190324, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Medication Without Harm: WHO Global Patient Safety Challenge**. Geneva: WHO, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Patient Safety Action Plan 2021-2030**. Geneva: WHO, 2021.