

**SEGURANÇA MEDICAMENTOSA EM PEDIATRIA: DESAFIOS E BOAS PRÁTICAS****MEDICATION SAFETY IN PEDIATRICS: CHALLENGES AND BEST PRACTICES**

Carlos Vinícios dos Reis Affonso¹
Yasmin Dias Mendonça²
Thaís Melgaço Rodrigues³
Yasmim Imperial da Silva⁴
Melina de Assis Silva⁵
Kessia Carlos da Silva Hosken⁶
Ana Fagundes Carneiro⁷
Milena Maria da Silva Acioli⁸
Gabriel Nivaldo Brito Constantino⁹
Wanderson Alves Ribeiro¹⁰
Keila do Carmo Neves¹¹

1. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: cv9673135@gmail.com
2. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: yasmindiasmourao@hotmail.com
3. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: thaismelgaçorodrigues21@gmail.com
4. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: yasmimcontaestudo@gmail.com
5. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: melinaenf@hotmail.com
6. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: kessiagomes200@gmail.com
7. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: anafagundes26@gmail.com
8. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: milenamacioli@gmail.com
9. Acadêmico do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: gnbconstantino@gmail.com;
10. Enfermeiro. Mestre, Doutor e Pós-doutorado em Ciências do Cuidado em Saúde/EEAAC-UFF; Docente da disciplina Segurança do Paciente e qualidade do curso de graduação em enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: enf.wandersonribeiro@gmail.com
11. Enfermeira. Mestre e Doutora em Enfermagem pela EEAN-UFRJ; Docente da disciplina Saúde da Criança do curso de graduação em enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: keila_arcanjo@hotmail.com

Article Info: Received: 27 June 2025, Revised: 4 July 2025, Accepted: 4 July 2025, Published: 12 July 2025

Corresponding author:

Wanderson Alves Ribeiro, Enfermeiro. Mestre e Doutor em Ciências do Cuidado em Saúde/EEAAC-UFF; Docente da disciplina Segurança do paciente e qualidade do curso de graduação em enfermagem da Universidade Iguaçu (UNIG). E-mail: nursing_war@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A segurança medicamentosa em pediatria demanda atenção redobrada, pois as particularidades fisiológicas das crianças tornam o uso de medicamentos mais complexo e suscetível a falhas. A limitada disponibilidade de formulações específicas para esse público, aliada à complexidade no cálculo de doses individualizadas, aumenta o risco de erros. Ademais, falhas na comunicação entre profissionais de saúde e familiares comprometem o tratamento seguro. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo investigar a segurança medicamentosa em pediatria. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e abordagem qualitativa. **Análise e discussão dos resultados:** A administração de medicamentos em pediatria apresenta desafios significativos devido à ausência de formulações específicas para crianças, o que exige adaptações que aumentam a complexidade do processo. Adicionalmente, a necessidade de cálculos precisos baseados em peso, idade ou superfície corporal torna o procedimento mais suscetível a erros. As diferenças fisiológicas entre crianças e adultos também influenciam a farmacocinética e farmacodinâmica, exigindo maior conhecimento e cuidado na prescrição e administração. Fatores como a sobrecarga da equipe de saúde, falhas na comunicação entre profissionais e familiares, infraestrutura inadequada e registros incompletos ou imprecisos contribuem para a ocorrência de falhas na segurança medicamentosa. **Conclusão:** Conclui-se que a segurança medicamentosa em pediatria constitui um desafio complexo e contínuo, que requer não apenas preparo técnico especializado e comunicação eficaz entre profissionais e familiares, mas também capacitação constante, adoção de tecnologias avançadas e padronização de protocolos. Essas medidas são fundamentais para garantir um cuidado seguro, ético e de alta qualidade à população infantil, reconhecidamente vulnerável.

Descritores: Enfermagem Pediátrica. Segurança do Paciente. Retirada de Medicamento Baseada em Segurança.

ABSTRACT

Introduction: Medication safety in pediatrics requires heightened attention, as the physiological particularities of children make medication use more complex and prone to errors. The limited availability of specific formulations for this population, combined with the complexity of individualized dose calculations, increases the risk of mistakes. Moreover, communication failures between healthcare professionals and families compromise safe treatment. **Objective:** This study aims to investigate medication safety in pediatrics. **Methodology:** This is a descriptive bibliographic review with a qualitative approach. **Analysis and Discussion of Results:** Medication administration in pediatrics presents significant challenges due to the lack of specific formulations for children, which requires adaptations that increase the complexity of the process. Additionally, the need for precise calculations based on weight, age, or body surface area makes the procedure more susceptible to errors. The physiological differences between children and adults also influence pharmacokinetics and pharmacodynamics, demanding greater knowledge and care in prescribing and administration. Factors such as healthcare team overload, communication failures between professionals and families, inadequate infrastructure, and incomplete or inaccurate records contribute to medication safety failures. **Conclusion:** It is concluded that medication safety in pediatrics is a complex and ongoing challenge that requires not only specialized technical preparation and effective communication between professionals and families but also continuous training, adoption of advanced technologies, and standardization of protocols. These measures are fundamental to ensuring safe, ethical, and high-quality care for the recognized vulnerable pediatric population.

Keywords: Pediatric Nursing. Patient Safety. Safety-Based Medication Withdrawal.

INTRODUÇÃO:

A segurança no uso de medicamentos em pediatria envolve um conjunto de práticas sistemáticas que garantem a correta manipulação dos fármacos destinados ao público infantil, desde a prescrição até a administração e o acompanhamento clínico. Considerando que as crianças possuem características fisiológicas distintas dos adultos, os processos devem ser rigorosamente adaptados para minimizar riscos e evitar falhas (Bendinelli; Hangai, 2024).

Essas adaptações se tornam necessárias devido às particularidades do organismo infantil, que apresenta diferenças significativas nos mecanismos de absorção, distribuição, metabolização e eliminação das substâncias. Tais variações exigem ajustes precisos nas

dosagens e na escolha das apresentações farmacêuticas, assim como um monitoramento constante para identificar possíveis efeitos indesejados (Chalup *et al.*, 2020).

O conceito de segurança medicamentosa abrange um conjunto de medidas destinadas a prevenir erros e eventos adversos relacionados à utilização de remédios. Na pediatria, essas ações incluem o cálculo rigoroso das doses com base em parâmetros como peso e idade, a seleção adequada do medicamento e a forma farmacêutica ideal para cada faixa etária, além do acompanhamento da resposta clínica. Ademais, a comunicação clara com familiares é vital para garantir o tratamento correto em casa e integrar serviço de saúde e cuidados domiciliares (Biasibetti *et al.*, 2020).

Diante desse cenário, a administração em pacientes infantis exige atenção especial para que os medicamentos sejam aplicados de forma segura e eficaz. O cálculo exato da dosagem, geralmente determinado pelo peso corporal ou pela superfície corporal, evita tanto a subdosagem, que compromete o efeito terapêutico, quanto a superdosagem, que pode causar toxicidade. A escolha da forma adequada, como soluções líquidas, xaropes ou comprimidos fracionáveis, contribui para facilitar a aceitação do medicamento e promover melhor adesão ao tratamento proposto (Silva; Oliveira; Morais, 2021).

Somado a esses aspectos, as diferenças farmacocinéticas e fisiológicas entre crianças e adultos representam outro fator determinante que torna a segurança medicamentosa mais complexa na pediatria. O desenvolvimento gradual de funções como o metabolismo hepático, a filtração renal e a distribuição dos fármacos no organismo influenciam diretamente a absorção, a biodisponibilidade, o tempo de eliminação e a concentração plasmática dos medicamentos (Paz; Barros, 2024).

Entretanto, apesar da importância dessas ações, a área da segurança medicamentosa em pediatria enfrenta desafios consideráveis que dificultam sua aplicação completa. Um dos principais obstáculos é a escassez de medicamentos formulados especificamente para crianças, o que frequentemente exige adaptações e manipulações dos fármacos. Essas alterações, por sua vez, aumentam o risco de erros durante o preparo e a administração, comprometendo a precisão das doses recomendadas (Riograndense; Einloft, 2022).

Além disso, o cálculo das doses pediátricas é complexo, pois deve levar em conta variáveis como peso, idade e condição clínica, o que torna o processo suscetível a equívocos. Somado a isso, a comunicação deficiente entre os profissionais de saúde e os familiares pode prejudicar a compreensão das orientações, afetando a adesão ao tratamento e colocando em risco a segurança da criança (Santos; Siqueira; Silva, 2023).

Para aprimorar a proteção dos pacientes infantis, boas práticas incluem a padronização dos procedimentos clínicos, a implementação de sistemas informatizados para prescrição e dispensação, bem como o uso de tecnologias que previnem equívocos, como códigos de barras e alertas automáticos. Adicionalmente, o investimento em treinamentos contínuos para os profissionais e na educação dos responsáveis contribui para reduzir riscos e promover um atendimento mais humanizado e eficaz, garantindo maior segurança ao processo terapêutico (Paraguassú *et al.*, 2021).

Os profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, desempenham um papel indispensável na promoção da segurança medicamentosa em pediatria. Sua atuação envolve a administração correta dos medicamentos, assegurando que as doses, os intervalos e as formas farmacêuticas estejam rigorosamente ajustados às necessidades específicas de cada criança. Cabe ainda a esses profissionais manterem uma vigilância constante sobre possíveis reações adversas e alterações no quadro clínico dos pacientes, permitindo intervenções rápidas sempre que necessário (Lima; Martinho, 2024).

Além dessa função técnica, os enfermeiros atuam como importantes mediadores entre a equipe multiprofissional e os familiares, promovendo uma comunicação clara e eficaz. Essa mediação facilita o entendimento das orientações sobre o tratamento e o uso correto dos medicamentos, bem como o reconhecimento precoce de possíveis problemas relacionados à terapia (Moraes *et al.*, 2025).

A segurança medicamentosa em pediatria configura-se como um tema de extrema relevância dentro dos serviços de saúde, considerando que o público infantil apresenta características fisiológicas específicas que demandam cuidados diferenciados no uso de medicamentos. Crianças possuem órgãos em desenvolvimento, metabolismo imaturo e respostas farmacológicas distintas quando comparadas aos adultos, fatores que tornam esse grupo mais vulnerável a erros de medicação e, consequentemente, a eventos adversos (Lira *et al.*, 2020).

Além disso, um dos desafios centrais que justificam a relevância deste tema está relacionado à limitada disponibilidade de formulações farmacêuticas desenvolvidas exclusivamente para crianças. Na prática clínica, é comum a necessidade de adaptação de medicamentos originalmente elaborados para adultos, o que envolve processos de fracionamento, diluição ou manipulação, elevando exponencialmente o risco de erros (Costa *et al.*, 2020).

Somado a isto, destaca-se que a complexidade dos cálculos de dosagem representa um fator de risco significativo quando se trata da população pediátrica. As doses dos medicamentos não seguem um padrão fixo, como ocorre na população adulta, sendo, na maioria das vezes, calculadas individualmente, com base no peso corporal, idade ou superfície corporal da criança. Qualquer pequeno erro nesse processo pode gerar consequências sérias, desde a ineficácia terapêutica até reações adversas graves, como intoxicações ou efeitos colaterais severos (Gonçalves *et al.*, 2020).

Outro ponto que reforça a necessidade de atenção à segurança medicamentosa em pediatria é a comunicação efetiva entre a equipe multiprofissional, os pacientes e seus familiares ou cuidadores. Na prática assistencial, percebe-se que falhas de comunicação são responsáveis por uma parcela significativa dos erros relacionados à administração de medicamentos, especialmente no ambiente domiciliar, quando os responsáveis assumem a continuidade do tratamento (Costa *et al.*, 2020).

Além do ambiente hospitalar, é indispensável reconhecer que os desafios relacionados à segurança medicamentosa extrapolam as fronteiras das instituições de saúde, estendendo-se ao atendimento ambulatorial e, principalmente, ao cuidado domiciliar. Nesse cenário, o risco de erros permanece elevado, seja pela má interpretação das orientações, pela dificuldade no manuseio dos medicamentos, pela falta de recursos adequados ou até pela desinformação dos cuidadores (Franco *et al.*, 2020).

Diante de todas essas especificidades, torna-se absolutamente justificável e urgente que o tema da segurança medicamentosa em pediatria seja amplamente discutido, pesquisado e incluído de forma contínua nos processos de formação e capacitação dos profissionais da saúde. Investir no desenvolvimento de competências técnicas, científicas e comunicacionais, bem como na adoção de práticas baseadas em evidências, não apenas contribui para a redução de riscos e prevenção de eventos adversos, mas também promove um cuidado mais seguro, ético, qualificado e humanizado (Paz; Barros, 2024).

Com base no exposto, foi estabelecido como questões norteadoras: Que desafios impactam a segurança da administração de medicamentos em pediatria? Quais técnicas e estratégias podem ser aplicadas para reduzir erros e garantir a segurança medicamentosa em crianças?

Para tal, o estudo tem como objetivo geral: Investigar a segurança medicamentosa em pediatria e ainda, como objetivos específicos: investigar os principais fatores que contribuem para erros na administração de medicamentos em pediatria e identificar e descrever práticas e

estratégias adotadas para garantir a segurança do paciente pediátrico durante o processo medicamentoso.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e abordagem qualitativa, com análise de literaturas científicas que nos remetam ao objeto de pesquisa.

A pesquisa é um procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento. Ou seja, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais (Lakatos e Marconi, 2017).

A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado com o objetivo de analisar posições diversas em relação a determinado assunto (Gil, 2010).

Na concepção de Minayo (2007), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de antropologia e sociologia, como contraponto a pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como Psicologia e educação. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador.

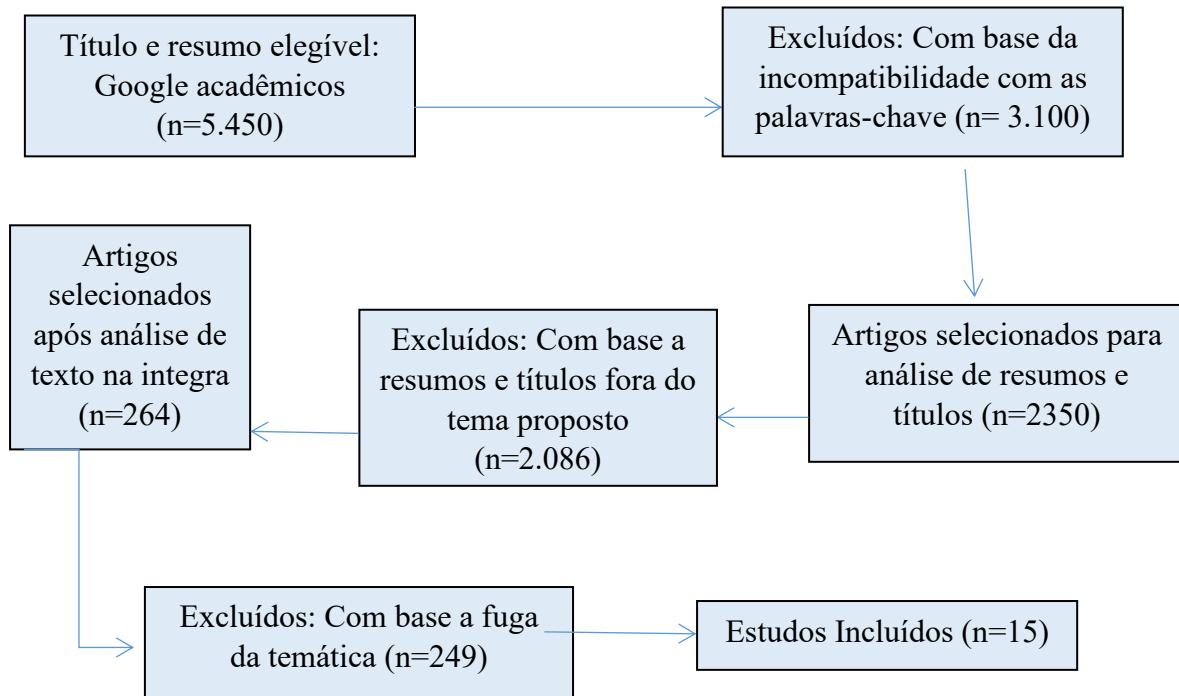
Entendemos que a abordagem qualitativa é aquela que trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes (Minayo, 2010).

Considerando a necessidade de analisarmos o conhecimento nacional produzido sobre a segurança medicamentosa em pediatria no que tange seus desafios e as suas boas práticas, buscou-se, em um primeiro momento, consultar no Google Acadêmico, sendo válido mencionar que é uma biblioteca eletrônica e *on-line* que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros. Entende-se que o acesso a esse banco de informações oferece um panorama das produções científicas publicadas e mais consultadas pela maioria dos profissionais de saúde e pesquisadores na área da saúde pública.

Utilizou-se as palavras-chave: Enfermagem Pediátrica; Segurança do Paciente; Retirada de Medicamento Baseada em Segurança.

Utilizamos como critérios de seleção da literatura, artigos completos, publicados em português, no período de 2020- até o mês junho de 2025, e os critérios de exclusão os artigos repetidos, publicações com textos indisponíveis e fora da língua vernácula.

Fluxograma 1 – Seleção de estudos para revisão da literatura.



Fonte: Produção dos autores, 2025.

Nota-se no Fluxograma 1 que nas bases de dados do Google acadêmico e encontrou-se 5.450 resumos utilizando as palavras-chave escolhidas. Dentre os selecionados, 3.100 artigos foram excluídos com base na incompatibilidade com os descritores, deixando-se 2.350 artigos para leitura de resumos e títulos. Excluindo- se 2.086 artigos com títulos ou resumos incompatíveis ao tema proposto, restando se 264 artigos que após leitura na integral. Exclui-se mais 249 artigos por fuga da temática. Restando assim o número de 15 artigos para realizar revisão literária.

A partir dessa leitura preliminar, foram selecionados 15 artigos que mantinham coerência com os descritores acima apresentados e com objetivo do estudo. A partir dessa análise, foi extraída a bibliografia potencial, explicitada no quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Levantamento estrutural dos artigos selecionados nas bases de dados da temática

Título/Ano	Autores/Revista	Principais contribuições
A visita de enfermagem no contexto da segurança do paciente em pediatria / 2025	MORAES, C. A. O.; PEREIRA, L. G. B.; MODESTO, M. F. N.; ASSIS, N. R.; MODESTO, T. C.; MARTINS, A. M.; PIANI, C. A. C.; MARTINS, M. E. L.; OLIVEIRA, Y. R.; PARENTE, A. T / Revista Eletrônica Acervo Saúde	A visita de enfermagem desempenha um papel fundamental no contexto da segurança do paciente em pediatria, pois o enfermeiro tem a oportunidade de avaliar e monitorar o estado de saúde da criança, identificar possíveis riscos e implementar medidas de prevenção e intervenção, visando garantir a segurança e o bem-estar.
Estratégias para a promoção da segurança do paciente em unidades de terapia intensiva pediátrica: revisão integrativa / 2024	BENDINELLI, P. C.; HANGAI, R. K / Revista de Administração em Saúde	Para a promoção da segurança do paciente em unidades de terapia intensiva pediátrica, é necessário o planejamento, aprimoramento e incorporação de estratégias voltadas para uma comunicação efetiva, padronização de procedimentos, checklists, protocolos e bundles, e uma cultura de segurança institucional e organizacional com múltiplas estratégias integrando líderes, gestores e equipes, além do envolvimento da família durante a internação.
Ações de enfermagem para promoção da segurança do paciente relacionada a flebites. / 2024	LIMA, J. A. T.; MARTINHO, M. A. V / Repositório Institucional do UNILUS	concluiu-se que as ações envolvem: higienização das mãos, estabilização do cateter com película transparente, avaliação rotineira do local de inserção, conhecer os fármacos e suas interações entre outras ações que, quando realizadas de forma segura e responsável baseada em evidências, garantem redução na incidência de flebite. Surge também a necessidade de utilização de protocolos nas instituições para padronizar o manejo dos cateteres venosos periféricos.
Segurança do paciente no uso de medicação em UTI Pediátrica: atuação da equipe de enfermagem. / 2024	PAZ, A. W. G.; BARROS, F. F / Espaço para a saúde	Foi possível concluir que a equipe de enfermagem possui um conhecimento sólido quanto às metas internacionais de segurança do paciente e as condutas para prevenção de eventos adversos e promoção da segurança do paciente. No entanto, quando abordados em relação a conceitos relacionados a taxonomia para a segurança do paciente, ainda apresentam algumas lacunas de conhecimento.
Segurança do paciente cirúrgico pediátrico: uma revisão integrativa. / 2023	SANTOS, C. A.; SIQUEIRA, D. S.; SILVA, E. F / Espaço Saúde (Online)	As principais contribuições deste estudo estão na valorização do checklist de cirurgia segura como ferramenta essencial para a segurança do paciente pediátrico no período perioperatório. A revisão integrativa revelou um aumento na produção científica nacional sobre o tema, com destaque para estudos voltados à elaboração e validação de listas de verificação.

Segurança do paciente pediátrico: percepção do acompanhante sobre a assistência de enfermagem. / 2022	RIOGRANDENSE, C.; EINLOFT, L / Research, Society and Development	O enfermeiro é o profissional essencial no papel de educador, atuando de forma preventiva, promovendo e incentivando boas práticas de cuidado. Além disso, esse profissional pode criar programas operacionais padrão para procedimentos de cuidado, ensiná-los e treinar uma equipe de trabalho para utilizar essas novas práticas.
A inserção da cultura de segurança na assistência de enfermagem pediátrica ortopédica / 2021	PARAGUASSÚ, J. M. G. PEREIRA, E. R.; SILVA, R. M. C. R. A.; FABRI, J. M. G / Enfermagem em Foco	as ações adotadas para a inserção da cultura de segurança na pediatria permitiram que a segurança e qualidade assistencial, preconizadas pelo Ministério da Saúde, fossem incorporadas como uma nova prática no cuidado pediátrico ortopédico. promovendo a visibilidade e valorização da enfermagem, com destaque à replicabilidade como proposta futura de disseminação de boas práticas no cuidado à saúde.
Atribuições do farmacêutico no âmbito hospitalar para promoção da segurança do paciente: revisão integrativa da literatura / 2021	SILVA, M. E. D.; OLIVEIRA, A. E. M.; MORAIS, Y. J / Research, Society and Development	Todos os estudos demonstram que a presença do farmacêutico exerce uma interferência benéfica nas prescrições médicas, melhorando assim a qualidade dos serviços prestados ao paciente, reduzindo óbitos, o número e o tempo de internações e reduzindo os custos hospitalares.
Segurança do paciente em pediatria: percepções da equipe multiprofissional / 2020	BIASIBETTI, C.; RODRIGUES, F. A.; HOFFMANN, L. M.; VIEIRA, L. B.; GERHARDT, L. M.; WEGNER, W / REME-Revista Mineira de Enfermagem	é necessário desenvolver ações em todas as etapas de cuidado que garantam a segurança do paciente por todos os envolvidos na assistência ao paciente pediátrico.
Pulseira de identificação: atuação do enfermeiro na segurança do paciente / 2020	CHALUP, C. T. ROSA, E. G.; BARROS, M. C. S.; FERREIRA, M. A.; SEABRA, N. E. S.; MONTES, L. G / Revistas Publicadas FIJ- até 2022	Com base nas informações analisadas, observa- se à importância da inclusão e participação ativa do profissional enfermeiro na implantação da cultura de segurança do paciente no âmbito hospitalar.
Percepção da enfermagem quanto aos desafios e estratégias no contexto da segurança do paciente pediátrico / 2020	COSTA, A. C. L. SILVA, D. C. Z.; CORREA, A. R.; MARCATTO, J. O.; ROCHA, P. K.; MATOZINHOS, F. P.; MANZO, B. F / REME-Revista Mineira de Enfermagem	os desafios vivenciados precisam ser avaliados pelos profissionais e gestores em busca de planejamento e execução de estratégias mais efetivas na busca de melhoria da segurança dos pacientes pediátricos, o que inclui o investimento na capacitação de profissionais e estímulo ao envolvimento de familiares.
Segurança do paciente pediátrico no processo de administração de medicamento endovenoso / 2020	COSTA, C. O. SOUZA, T. L. V.; MATIAS, E. O.; GURGEL, S. S.; MOTA, R. O.; LIMA, F. E. T / Enfermagem em Foco	Os achados referentes ao estudo nos permitem evidenciar que existem falhas no processo de preparo e administração de medicamentos. É imprescindível a melhoria dos cuidados em saúde através de educação permanente.
Segurança do paciente: percepção da família da criança hospitalizada / 2020	FRANCO, L. F. BONELLI, M. A.; WERNET, M.; BARBIERI, M. C;	os familiares reconheceram chances de erros e danos assistenciais, identificam-se como apoio na minimização destes e veêm

	DUPLAS, G / Revista Brasileira de Enfermagem	na parceria com profissionais chances ampliadas de efetivar a segurança.
Estratégia lúdica para promoção do engajamento de pais e acompanhantes na segurança do paciente pediátrico / 2020	GONÇALVES, K. M. M.; COSTA, M. T. T. C. A.; SILVA, D. C. B.; BAGGIO, M. E.; CORRÊA, A. R.; MANZO, B. F / Revista Gaúcha de Enfermagem	O jogo apresentou-se como importante ferramenta de transferência de conhecimento sobre segurança do paciente, motivando os pais e acompanhantes a se tornarem críticos e coparticipantes quanto à assistência à criança hospitalizada.
Clima de segurança do paciente na perspectiva da enfermagem / 2020	LIRA, V. L. CAMPELO, S. M. A.; BRANCO, N. F. L. C.; CARVALHO, H. E. F.; ANDRADE, D.; FERREIRA, A. M.; RIBEIRO, I. P / Revista Brasileira de Enfermagem	As atitudes de segurança avaliadas sob a perspectiva da equipe de enfermagem mostraram-se desfavoráveis.

Fonte: Produção dos autores, 2025.

ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Categoria 1 – Fatores contribuintes para erros na administração de medicamentos em pediatria

A administração de medicamentos em pacientes pediátricos é uma tarefa que exige extrema atenção e conhecimento especializado, devido às características particulares dessa população. Um dos principais fatores que contribuem para os erros medicamentosos nessa faixa etária é a ausência de formulações específicas para crianças. Muitas vezes, os medicamentos disponíveis no mercado são desenvolvidos para adultos e precisam ser adaptados para uso pediátrico, seja através de diluições, fracionamentos ou manipulação das doses (Santos; Siqueira; Silva, 2023).

Essa necessidade de adequação aumenta significativamente a complexidade do processo, pois erros podem ocorrer durante a manipulação, resultando em dosagens incorretas, o que compromete a eficácia terapêutica ou pode causar toxicidade. Além disso, a falta de padronização clara para essas adaptações eleva a vulnerabilidade a falhas, já que diferentes profissionais podem adotar métodos distintos para a preparação do mesmo fármaco, ampliando o risco de inconsistências no tratamento (Paz; Barros, 2024).

Somando-se a essas dificuldades, destaca-se a complexidade dos cálculos de dosagem, os quais, em pediatria, são ajustados com base no peso corporal, idade ou superfície corpórea. Ao contrário dos adultos, as doses para crianças são ajustadas conforme peso, idade ou superfície corporal, o que exige precisão matemática detalhada. Essa complexidade torna o processo mais suscetível a falhas, principalmente em ambientes com alta pressão e excesso de

trabalho. Erros nesses cálculos podem causar subdosagem, prejudicando o efeito terapêutico, ou superdosagem, aumentando o risco de intoxicação (Moraes *et al.*, 2025).

Além das dificuldades técnicas relacionadas à manipulação e dosagem, é fundamental considerar as diferenças fisiológicas e farmacocinéticas que existem entre crianças e adultos. O desenvolvimento ainda incompleto de órgãos como fígado e rins nos pacientes pediátricos altera a absorção, metabolização, distribuição e excreção dos medicamentos, o que influencia diretamente o efeito e a segurança dos fármacos administrados. O desconhecimento ou a subestimação dessas diferenças podem resultar em escolhas inadequadas de dose ou intervalo de administração, aumentando o risco de efeitos adversos ou falha terapêutica (Riograndense; Einloft, 2022)

Paralelamente às questões farmacológicas, a comunicação entre os profissionais de saúde emerge como fator determinante na prevenção de erros. A transmissão inadequada ou incompleta de informações durante a prescrição, dispensação e administração do medicamento compromete a continuidade e a segurança do tratamento. Em contextos hospitalares, onde o atendimento é realizado por equipes multidisciplinares em turnos diferentes, a falta de padronização nas anotações e a ausência de conferências detalhadas podem levar a interpretações equivocadas, confusão de medicamentos e doses (Lima; Martinho, 2024).

Nesse contexto, também é essencial destacar o papel dos familiares e cuidadores no processo medicamentoso, sobretudo quando a administração ocorre em ambiente domiciliar. A comunicação clara e acessível entre a equipe de saúde e os responsáveis pela criança é fundamental para garantir a adesão ao tratamento e a correta administração dos medicamentos. A ausência de orientação adequada pode levar ao uso incorreto, esquecimento de doses, e à demora na identificação de reações adversas, resultando em complicações evitáveis (Gonçalves *et al.*, 2020).

Outro aspecto relevante refere-se às condições de trabalho das equipes de saúde. A sobrecarga de tarefas, associada à escassez de profissionais e ao estresse decorrente da alta rotatividade de atendimentos, cria um ambiente propício a distrações, pressa e fadiga. Nesses cenários, etapas críticas como a dupla checagem das doses, a conferência do horário e a correta identificação do paciente podem ser negligenciadas, comprometendo a segurança do cuidado (Lira *et al.*, 2020).

Além disso, a qualidade da documentação e o rigor nos registros relacionados à administração de medicamentos exercem papel central na rastreabilidade e segurança do tratamento. Registros incompletos ou desatualizados dificultam o acompanhamento

terapêutico, podendo gerar duplicidade, omissão ou administração de doses incorretas. A ausência de integração entre os sistemas de prescrição, dispensação e administração potencializa essa fragilidade, evidenciando a importância da informatização dos processos e da adoção de protocolos rígidos de registro (Franco *et al.*, 2020).

Ainda no âmbito estrutural, a infraestrutura do ambiente onde os medicamentos são preparados e administrados influencia diretamente na ocorrência de erros. Ambientes mal iluminados, desorganizados, sem os materiais adequados ou com armazenamento inadequado dos fármacos dificultam a execução segura dos procedimentos. Portanto, é essencial que os espaços destinados à manipulação medicamentosa estejam devidamente planejados, limpos, organizados e equipados, a fim de minimizar riscos evitáveis (Biasibetti *et al.*, 2020).

Por fim, a formação e a capacitação contínua dos profissionais que atuam na pediatria são essenciais para a prevenção de erros na administração de medicamentos. A constante atualização sobre as particularidades do tratamento infantil, as mudanças nas diretrizes clínicas e as tecnologias disponíveis permite que a equipe esteja preparada para enfrentar os desafios inerentes a essa área. A ausência de treinamentos regulares compromete a segurança e a qualidade do atendimento, uma vez que profissionais desatualizados podem não reconhecer riscos, interpretar incorretamente prescrições ou adotar práticas inseguras (Costa *et al.*, 2020).

Categoria 2 – Práticas e estratégias para garantir a segurança do paciente pediátrico no processo medicamentoso

Garantir a segurança do paciente pediátrico no uso de medicamentos requer protocolos padronizados que abranjam todas as etapas, desde a prescrição até a administração. Esses protocolos precisam ser claros e adaptados às características das crianças, como peso e idade. A padronização reduz variações nos procedimentos, diminuindo riscos de erros. Além disso, o registro cuidadoso e a conferência dupla das doses e horários são fundamentais para assegurar que o medicamento correto seja aplicado no momento adequado, promovendo eficácia e segurança no tratamento (Chalup *et al.*, 2020).

Outro aspecto fundamental é a educação continuada dos profissionais de saúde, que precisa ser constante e atualizada, considerando as frequentes mudanças nas diretrizes clínicas e o avanço do conhecimento farmacológico. A capacitação específica sobre a farmacologia pediátrica, os métodos corretos para o cálculo das doses e a identificação precoce de reações adversas são essenciais para formar uma equipe preparada e segura (Costa *et al.*, 2020).

A incorporação de ferramentas tecnológicas, como sistemas informatizados para prescrição, dispensação e administração de medicamentos, representa uma estratégia valiosa para aumentar a segurança. Esses sistemas automatizados auxiliam na checagem das doses calculadas, alertam sobre possíveis interações medicamentosas e identificam incompatibilidades ou contraindicações, funcionando como um suporte para os profissionais e reduzindo o impacto dos erros humanos (Bendinelli; Hangai, 2024).

Além disso, o envolvimento ativo da família no processo medicamentoso é fundamental para assegurar a continuidade e a segurança do tratamento domiciliar. Fornecer orientações claras e acessíveis sobre a administração correta, os horários e a identificação de possíveis efeitos adversos fortalece o conhecimento dos cuidadores. Essa participação colaborativa permite a identificação precoce de problemas, melhora a adesão terapêutica e evita intercorrências decorrentes de falhas no manejo domiciliar, reforçando a importância da parceria entre profissionais e familiares na segurança do paciente infantil (Paraguassú *et al.*, 2021).

A comunicação eficaz entre os membros da equipe multiprofissional é igualmente vital para a segurança medicamentosa pediátrica. O compartilhamento claro e preciso das informações relacionadas à prescrição, preparo e administração dos medicamentos previne equívocos e facilita o alinhamento do plano terapêutico. O uso de uma linguagem acessível, a realização de reuniões de equipe e a implementação de ferramentas padronizadas para passagem de plantão contribuem para um fluxo comunicacional eficiente, evitando falhas que podem colocar a criança em risco (Silva; Oliveira; Morais, 2021).

Uma prática amplamente recomendada para minimizar erros é a dupla checagem das doses e medicamentos, especialmente nos casos de fármacos de alto risco ou quando a dose necessita ser ajustada individualmente. Esse procedimento exige que dois profissionais confirmem juntos os dados do medicamento, a dosagem, a via e o paciente antes da administração. Tal método aumenta significativamente a precisão e a segurança, funcionando como uma etapa crítica para detectar e corrigir possíveis falhas antes que cheguem ao paciente (Paz; Barros, 2024).

Adaptar as formas farmacêuticas e as vias de administração às necessidades e particularidades da criança é uma estratégia essencial para garantir a aceitação do tratamento e a correta administração da dose prescrita. Optar por apresentações líquidas, comprimidos fracionáveis ou formas que facilitem a ingestão pode melhorar a adesão e evitar erros associados ao fracionamento ou manipulação inadequada. Levando em conta fatores sabor, volume e

facilidade de uso é essencial para garantir a administração correta do medicamento, promovendo a eficácia do tratamento e a satisfação da criança e da família (Silva; Oliveira; Moraes, 2021).

A implementação de auditorias regulares e o monitoramento constante dos processos relacionados à segurança medicamentosa são ferramentas essenciais para identificar falhas e promover melhorias contínuas. A realização de auditorias regulares e o monitoramento contínuo dos processos de segurança medicamentosa são fundamentais para identificar falhas e promover melhorias. A análise de indicadores e incidentes identifica vulnerabilidades e orienta estratégias para mitigá-las, fortalecendo a cultura de segurança e garantindo um ambiente mais seguro para a administração de medicamentos pediátricos, beneficiando pacientes e familiares (Riograndense; Einloft, 2022).

Outro aspecto importante é criar um ambiente organizacional que promova a cultura de segurança, no qual os profissionais se sintam seguros para reportar erros e quase-erros sem receio de punições. Essa abordagem transparente e construtiva favorece o aprendizado institucional e possibilita a adoção de medidas preventivas que reduzem a repetição de falhas. O incentivo à notificação e a análise minuciosa dos eventos colaboram para aprimorar as práticas clínicas, reforçando o compromisso com a segurança do paciente pediátrico e a excelência no atendimento (Moraes *et al.*, 2025).

CONCLUSÃO

Diante dos achados da presente revisão, evidencia-se que a segurança medicamentosa em pediatria é um desafio contínuo e complexo, que demanda atenção rigorosa dos profissionais de saúde em todas as etapas do processo terapêutico. As peculiaridades fisiológicas do organismo infantil, somadas à escassez de formulações farmacêuticas adequadas para essa faixa etária, tornam a administração de medicamentos em crianças uma prática suscetível a falhas, exigindo preparo técnico, conhecimento científico atualizado e habilidades comunicacionais eficazes.

Ademais, a literatura revela que a capacitação contínua dos profissionais de saúde, o uso de tecnologias de apoio, como sistemas informatizados e alertas automáticos, e a padronização dos protocolos clínicos são medidas indispensáveis para a prevenção de erros. Nesse cenário, destaca-se o papel central do enfermeiro, não apenas na administração correta dos medicamentos, mas também como elo entre a equipe multidisciplinar e os familiares,

contribuindo com orientações claras e acessíveis que favorecem a adesão ao tratamento e a segurança no ambiente domiciliar.

Por fim, o presente estudo reforça a necessidade de investimentos em políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de medicamentos pediátricos, bem como à formação e educação permanente dos profissionais de saúde. A implementação de boas práticas, baseadas em evidências científicas, é essencial para a construção de um cuidado pediátrico mais seguro, ético e de qualidade. Dessa forma, garantir a segurança medicamentosa das crianças não é apenas uma exigência técnica, mas um compromisso moral com a saúde e o bem-estar de uma das populações mais vulneráveis do sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

BENDINELLI, P. C.; HANGAI, R. K. Estratégias para a promoção da segurança do paciente em unidades de terapia intensiva pediátrica: revisão integrativa. **Revista de Administração em Saúde**, v. 24, n. 95, 2024. Disponível em: <https://www.cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/380>. Acesso em: 20 maio. 2025.

BIASIBETTI, C.; RODRIGUES, F. A.; HOFFMANN, L. M.; VIEIRA, L. B.; GERHARDT, L. M.; WEGNER, W. Segurança do paciente em pediatria: percepções da equipe multiprofissional. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/49924>. Acesso em: 20 maio. 2025.

CHALUP, C. T. ROSA, E. G.; BARROS, M. C. S.; FERREIRA, M. A.; SEABRA, N. E. S.; MONTES, L. G. Pulseira de identificação: atuação do enfermeiro na segurança do paciente. **Revistas Publicadas FIJ-até 2022**, v. 1, n. 3, p. 31-41, 2020. Disponível em: <http://portal.fundacaojau.edu.br:8077/journal/index.php/revistasanteriores/article/view/421>. Acesso em: 20 maio. 2025.

COSTA, A. C. L. SILVA, D. C. Z.; CORREA, A. R.; MARCATTO, J. O.; ROCHA, P. K.; MATOZINHOS, F. P.; MANZO, B. F. Percepção da enfermagem quanto aos desafios e estratégias no contexto da segurança do paciente pediátrico. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/49918>. Acesso em: 20 maio. 2025.

COSTA, C. O. SOUZA, T. L. V.; MATIAS, E. O.; GURGEL, S. S.; MOTA, R. O.; LIMA, F. E. T. Segurança do paciente pediátrico no processo de administração de medicamento endovenoso. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 4, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2596>. Acesso em: 20 maio. 2025.

FRANCO, L. F. BONELLI, M. A.; WERNET, M.; BARBIERI, M. C.; DUPLAS, G. Segurança do paciente: percepção da família da criança hospitalizada. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190525, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/sWCTG8789YqvjZYyGD7xPGB/?lang=pt>. Acesso em: 20 maio. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, K. M. M. COSTA, M. T. T. C. A.; SILVA, D. C. B.; BAGGIO, M. E.; CORRÊA, A. R.; MANZO, B. F. Estratégia lúdica para promoção do engajamento de pais e acompanhantes na segurança do paciente pediátrico. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, p. e20190473, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/Q33j5dGvFS3JbXsszfNJQPK/?lang=pt>. Acesso em: 20 maio. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica - 8^a Ed.** Atlas 2017

LIMA, J. A. T.; MARTINHO, M. A. V. Ações de enfermagem para promoção da segurança do paciente relacionada a flebites. **Repositório Institucional do UNILUS**, v. 3, n. 1, 2024. Disponível em: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/rtcc/article/view/1913>. Acesso em: 20 maio. 2025.

LIRA, V. L. CAMPELO, S. M. A.; BRANCO, N. F. L. C.; CARVALHO, H. E. F.; ANDRADE, D.; FERREIRA, A. M.; RIBEIRO, I. P. Clima de segurança do paciente na perspectiva da enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190606, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xHnj9TR8pnZCqDcTVZ8jk3s/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 20 maio. 2025.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2010.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec/ABRASCO, 2007.

MORAES, C. A. O.; PEREIRA, L. G. B.; MODESTO, M. F. N.; ASSIS, N. R.; MODESTO, T. C.; MARTINS, A. M.; PIANI, C. A. C.; MARTINS, M. E. L.; OLIVEIRA, Y. R.; PARENTE, A. T. A visita de enfermagem no contexto da segurança do paciente em pediatria. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, p. e18480-e18480, 2025. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/18480>. Acesso em: 20 maio. 2025.

PARAGUASSÚ, J. M. G. PEREIRA, E. R.; SILVA, R. M. C. R. A.; FABRI, J. M. G. A inserção da cultura de segurança na assistência de enfermagem pediátrica ortopédica. **Enfermagem em Foco**, v. 12, n. 7. SUPL. 1, 2021. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/5226>. Acesso em: 20 maio. 2025.

PAZ, A. W. G.; BARROS, F. F. Segurança do paciente no uso de medicação em UTI Pediátrica: atuação da equipe de enfermagem. **Espaço para a Saúde**, v. 25, 2024. Disponível em: <http://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaudade/article/view/1005>. Acesso em: 20 maio. 2025.

RIOGRANDENSE, C.; EINLOFT, L. Segurança do paciente pediátrico: percepção do acompanhante sobre a assistência de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e359111638307-e359111638307, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38307>. Acesso em: 20 maio. 2025.

SANTOS, C. A.; SIQUEIRA, D. S.; SILVA, E. F. Segurança do paciente cirúrgico pediátrico: uma revisão integrativa. **Espaç. saúde (Online)**, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1428066>. Acesso em: 20 maio. 2025.

SILVA, M. E. D.; OLIVEIRA, A. E. M.; MORAIS, Y. J. Atribuições do farmacêutico no âmbito hospitalar para promoção da segurança do paciente: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e544101320566-e544101320566, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20566>. Acesso em: 20 maio. 2025.