

SEGURANÇA MEDICAMENTOSA NA PEDIATRIA: ATUAÇÃO E DESAFIOS PARA A ENFERMAGEM

MEDICATION SAFETY IN PEDIATRICS: PRACTICES AND CHALLENGES FOR NURSING

Alicia Penner Campos De Oliveira¹

Cleciene Waldetario Martins ^{1,2}

RESUMO: A administração de medicamentos em pediatria hospitalar representa um dos maiores desafios para a segurança do paciente, devido à vulnerabilidade fisiológica infantil e à escassez de formulações específicas. Este estudo teve como objetivo analisar os fatores associados aos erros na administração de medicamentos em unidades pediátricas e identificar estratégias de boas práticas de enfermagem que promovam a segurança medicamentosa. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada entre os anos de 2020 e 2025, com busca nas bases SciELO, PubMed e LILACS. Foram selecionados nove estudos que abordaram incidentes, causas e medidas preventivas relacionadas à administração de fármacos em pediatria. Os resultados demonstraram que falhas de prescrição, preparo e cálculo de doses são as principais causas de eventos adversos, potencializados pela ausência de protocolos padronizados e pela insuficiência de capacitação profissional. Estratégias como a dupla checagem, uso de sistemas informatizados, treinamentos continuados e integração de tecnologias educativas mostraram-se eficazes na redução de erros e fortalecimento da cultura de segurança. Conclui-se que para prevenção de incidentes medicamentosos e o aperfeiçoamento dos profissionais por meio da educação permanente são meios de assegurar um cuidado de qualidade à criança hospitalizada.

Palavras-chave: Enfermagem; Pediatria; Segurança do Paciente; Administração de Medicamentos; Boas Práticas.

¹ Unisales. Vitória/ES, Brasil. alicia.penner@souunisales.com.br

² Universidade Vila Velha/ES, Brasil. clecianewm@gmail.com

ABSTRACT: The administration of medications in pediatric hospital settings represents one of the greatest challenges to patient safety, due to children's physiological vulnerability and the lack of specific formulations for this age group. This study aimed to analyze the factors associated with medication administration errors in pediatric units and identify nursing best practices that promote medication safety. This is an integrative literature review conducted between 2020 and 2025 using the SciELO, PubMed, and LILACS databases. Nine studies addressing incidents, causes, and preventive measures related to pediatric drug administration were selected. The results showed that failures in prescription, preparation, and dose calculation are the main causes of adverse events, exacerbated by the absence of standardized protocols and insufficient professional training. Strategies such as double-checking, computerized systems, continuing education, and educational technologies proved effective in reducing errors and strengthening the safety culture. It is concluded that the nursing team plays an essential role in preventing incidents and should be continuously trained and supported by standardized care protocols to ensure safe and high-quality care for hospitalized children.

Keywords: Nursing; Pediatrics; Patient Safety; Medication Administration; Best Practices.

1 INTRODUÇÃO

A segurança do paciente é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a redução do risco de danos desnecessários durante a assistência à saúde, estabelecendo um padrão mínimo aceitável. Em contextos pediátricos, essa definição assume contornos mais rigorosos, pois a imaturidade fisiológica, as variações metabólicas e o desenvolvimento contínuo tornam os pacientes infantis especialmente vulneráveis a erros assistenciais (Dornfeld et al., 2024).

A administração de medicamentos em pediatria é um dos maiores desafios em segurança no cuidado hospitalar. A disponibilidade limitada de formulações específicas para a faixa etária e a prática rotineira quanto ao “off-label” dos medicamentos estão associadas a altos índices de reações e eventos adversos, muitas vezes graves e fatais (Cruz et al., 2024; Werner; Platt, 2024). Embora o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), estabeleça diretrizes voltadas à redução de incidentes assistenciais, ainda existem lacunas importantes em sua aplicação prática. Estudos demonstram que ações básicas, como a higiene das mãos e a checagem da prescrição, frequentemente não são realizadas de forma adequada, refletindo falhas no preparo técnico e na consolidação de uma cultura institucional de segurança (Custódio et al., 2021). Essas fragilidades repercutem diretamente na administração de medicamentos, sobretudo em pediatria, onde qualquer desvio pode gerar consequências significativas.

Cada etapa do processo de medicação, que engloba prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento, envolve uma atenção específica a fim evitar erros. No nível hospitalar a prescrição do fármaco é realizada pelo médico, já a dispensação consiste na separação e liberação do medicamento pelos profissionais farmacêuticos, o preparo abrange o cálculo e a diluição dos fármacos e o monitoramento inclui a observação dos efeitos e o registro pós-administração (Dornfeld et al., 2024), sendo realizado pelos profissionais da enfermagem (Brasil, 2023; Alves et al., 2023). Diversos estudos apontam que falhas podem ocorrer em qualquer uma dessas etapas, porém a administração do fármaco é considerada a fase mais sensível, pois depende de múltiplas verificações manuais e está sujeita a distrações (Donaldson et al., 2024; Moreno-Ilanos et al., 2024). Essas questões ampliam o risco de iatrogenias e eventos adversos evitáveis, especialmente em crianças hospitalizadas, nas quais pequenas variações de dose ou falhas de assepsia podem gerar consequências graves e duradouras, reforçando a necessidade de ambientes assistenciais seguros, com protocolos que garantam a dupla checagem, a comunicação efetiva e o uso de tecnologias de apoio, de modo a reduzir os riscos e promover práticas mais seguras no contexto pediátrico (Aranha et al., 2023; Brasil, 2023).

As políticas públicas voltadas à saúde da criança refletem o compromisso do Estado com a redução de agravos e a qualificação do cuidado. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), instituída pela Portaria nº 1.130/2015, orienta a atenção integral e humanizada, enfatizando o acompanhamento contínuo do crescimento, o acesso universal e a segurança assistencial. Alinhada ao Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), revisado pelo Ministério da Saúde em

2021, a PNAISC reforça a importância da prevenção de eventos adversos e do uso seguro de medicamentos em pediatria, com ênfase na atuação da equipe de enfermagem e na cultura de notificação e aprendizado (Brasil, 2021; Dornfeld et al., 2024). O documento reafirma que a criança deve receber cuidado em todas as etapas e níveis de atenção à saúde, assegurando um acompanhamento seguro, contínuo e integral (Brasil, 2021), fortalecendo a corresponsabilidade entre gestores e profissionais. Os aspectos socioculturais, também precisam de atenção pois a automedicação indisciplinada, aplicada com frequência não apenas à população adulta, mas também às crianças, é uma prática generalizada, impulsionada pela insuficiência de conhecimento sobre saúde, o que representa risco adicional significativo (Ponsa et al., 2024), pouco reconhecido e abordado sistematicamente em termos de políticas públicas.

Nesse contexto, a Enfermagem emerge como o ator central no sistema de medicação, sendo responsável pelas etapas que são cruciais: o preparo, a administração e o monitoramento. O enfermeiro é o profissional que transforma a prescrição em prática terapêutica e, portanto, atua na linha de frente da prevenção de erros e da detecção precoce de reações adversas. Como ressaltam Aranha, Cruz e Pedreira (2023) o papel do enfermeiro é essencial para que o processo de medicação ocorra de forma correta, contribuindo diretamente para a proteção e segurança da criança em tratamento. Contudo, essa posição estratégica também evidencia uma dualidade, ao mesmo tempo em que o enfermeiro desempenha papel essencial na segurança medicamentosa, ele enfrenta barreiras significativas, como a sobrecarga de trabalho, a escassez de recursos humanos, a ausência de protocolos atualizados e a pressão do ambiente hospitalar (Dornfeld et al., 2024). Estudos mostram que a probabilidade de ocorrência de incidentes com medicamentos por via endovenosa com potencial para causar danos é três vezes maior em crianças hospitalizadas quando comparadas aos pacientes adultos, em razão da imaturidade dos órgãos, diferença no peso e tamanho e extensão corporal, o que aumenta a vulnerabilidade a eventos adversos (Alves et al., 2023).

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica, os artigos foram coletados nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS. Os descritores foram selecionados com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), a fim de garantir padronização terminológica e amplitude de busca. Foram utilizados os seguintes termos: “erro de medicação”, “reações adversas”, “segurança do paciente”, “enfermagem pediátrica”, “automedicação” e “educação em saúde”. Como critério de inclusão foram selecionados artigos em língua portuguesa e inglesa, publicados nos anos de 2020 a 2025, que abordassem os descritores citados acima. Também foram consideradas as diretrizes oficiais e normativas do Ministério da Saúde, especialmente o Programa Nacional de Segurança do Paciente e a documentação referente à política de atenção integral à saúde da criança.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura recente evidenciou que entre os principais desafios estão o déficit de capacitação contínua, a falta de tempo para dupla checagem e a necessidade de aprimorar o trabalho em equipe e a comunicação entre profissionais (Aranha et al., 2023). Foi possível identificar que as estratégias mais eficazes descritas na literatura recente envolvem o uso de tecnologias assistivas, a implantação de rotinas padronizadas, a educação permanente e a criação de uma cultura institucional que valorize o aprendizado com os erros e a segurança do paciente como eixo central da prática assistencial (Dornfeld et al., 2024; Brasil, 2021).

Dos estudos selecionados nove compuseram a amostra final, abrangendo diferentes contextos assistenciais, como unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal, pronto-socorro e atenção ambulatorial (Figura 1). A administração de medicamentos é considerada uma das etapas mais críticas na assistência à saúde, sobretudo no contexto pediátrico, no qual há maior sensibilidade a variações de dosagem (Aranha et al., 2023). As falhas podem ocorrer em diferentes etapas – prescrição, preparo, administração e monitoramento – e pequenas variações podem resultar em consequências clínicas graves. Estudos apontam que os incidentes relacionados à administração de medicamentos e fluidos intravenosos atingem índices elevados em unidades de internação e terapia intensiva (Dornfeld et al., 2024).

A segurança do paciente, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), consiste na adoção de práticas voltadas à redução de riscos e prevenção de danos durante a assistência à saúde, assegurando o uso correto de medicamentos em todas as etapas do processo terapêutico. Nesse contexto, a aplicação dos “nove certos” da administração de medicamentos — paciente certo, medicamento certo, dose certa, via certa, horário certo, registro certo, forma certa, orientação certa e resposta certa — representa uma das principais estratégias para garantir a segurança medicamentosa, especialmente em pediatria. A checagem sistemática desses princípios, associada à dupla conferência e à comunicação efetiva entre os profissionais, fortalece a cultura de segurança e reduz a ocorrência de incidentes relacionados à administração de fármacos (Aranha et al., 2023; Dornfeld et al., 2024).

Fluxograma do processo de seleção dos artigos

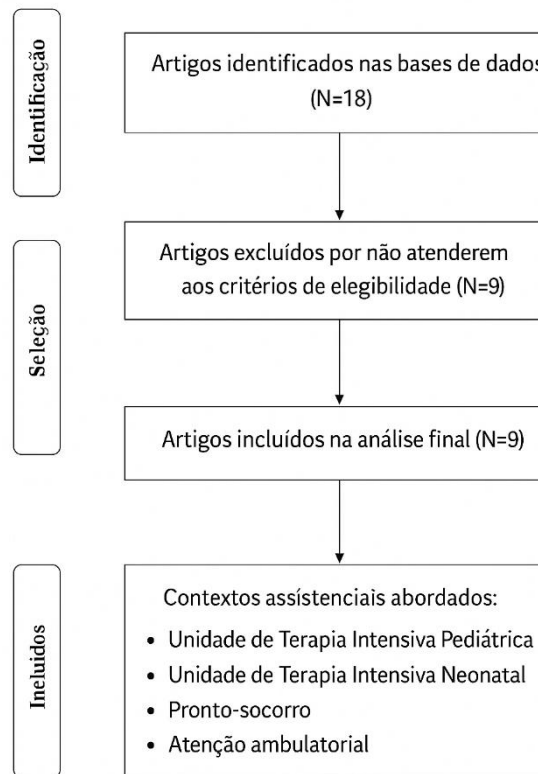


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos artigos

Entre as estratégias preventivas citadas pela literatura, destacam-se a dupla checagem, a padronização de protocolos e o uso de sistemas informatizados de verificação. Além disso, a comunicação clara e eficaz entre os profissionais favorece a identificação imediata de erros, permitindo a tomada de decisões mais seguras (Alves et al., 2023).

Outro desafio crescente é a automedicação em crianças decorrente do acesso descontrolado a medicamentos no ambiente domiciliar e da ausência de orientação adequada por parte dos responsáveis. Essa prática tem sido associada ao aumento de intoxicações exógenas em domicílios, reforçando a necessidade de ações educativas e preventivas voltadas aos familiares e cuidadores (Ponsa et al., 2024). O armazenamento seguro de medicamentos e a conscientização sobre os riscos da automedicação são medidas-chave para reduzir acidentes e hospitalizações decorrentes do uso inadequado de substâncias (Werner; Platt, 2024).

Além disso, observa-se o uso recorrente de medicamentos *off-label* em pediatria, prática caracterizada pela utilização de fármacos fora das indicações aprovadas em

bula. Essa conduta ocorre, em grande parte, devido à escassez de formulações específicas para o público infantil, o que leva à adaptação de fármacos originalmente desenvolvidos para adultos, como antibióticos, analgésicos e sedativos, sem comprovação plena de segurança para crianças. Em unidades de terapia intensiva neonatal, a prevalência de prescrições *off-label* pode alcançar 50,7%, enquanto o uso de medicações *não licenciadas* (unlicensed) chega a 37,2% (Santos et al., 2023). Entre os fármacos mais frequentemente utilizados de forma *off-label* destacam-se ampicilina (92,6%), gentamicina (92,0%) e fentanil (26,6%), e entre os *unlicensed*, cafeína (78,1%), fenobarbital (16,3%) e bromoprida (10,9%) (Santos et al., 2023).

Essa prática, embora muitas vezes inevitável em contextos de alta complexidade, está associada a maior risco de reações adversas, instabilidade química das formulações adaptadas, dosagens imprecisas e ausência de dados de segurança específicos para recém-nascidos e lactentes, sendo evidenciado em estudos recentes que a ocorrência de eventos adversos em crianças que recebem medicamentos *off-label* é aproximadamente três vezes maior em comparação àquelas tratadas com fármacos licenciados (Moreno-Llanos et al., 2024). Santos et al. (2023) observaram, inclusive, que 14% dos neonatos que receberam medicamentos *off-label* evoluíram a óbito, comparados a apenas 0,7% entre os que não utilizaram tais fármacos, demonstrando a associação direta entre o uso *off-label* e o aumento da mortalidade neonatal.

Essas evidências reforçam a necessidade de desenvolvimento de formulações pediátricas seguras, o fortalecimento da farmacovigilância e a capacitação contínua das equipes de enfermagem e prescritores, de modo a garantir o uso racional e seguro dos medicamentos em um dos grupos mais vulneráveis da assistência hospitalar. Um estudo recente realizado em UTI neonatal de hospital pediátrico no Brasil encontrou que 58% das prescrições eram *off-label*, 25% não licenciadas, e 12% dos medicamentos prescritos classificados como de alta vigilância (Toaldo et al., 2024), o que evidencia os riscos potenciais inerentes ao uso desses fármacos em neonatos. Além disso, o protocolo assistencial farmacoterapêutico desenvolvido por Salvi da Cruz et al. (2024) enfatiza que aspectos como diluição, reconstituição, estabilidade, armazenamento, tempo de infusão, interações medicamentosas e reações adversas devem ser claramente descritos para os medicamentos de uso prevalente, reforçando a importância de padronizações e controles rigorosos nesses processos.

O cálculo de doses, por sua vez, constitui outra etapa crítica no processo medicamentoso pediátrico, devendo considerar parâmetros como peso, idade e condição clínica (Alves et al., 2023). Segundo Alves et al. (2023), 50% dos recém-nascidos apresentaram ao menos um evento adverso e 40,8% tiveram reação a medicamentos, sendo 4,8% classificados como graves. A via intravenosa permanece como a mais suscetível a falhas, com taxas variando de 5,0% a 62,9% entre estudos observacionais, e representando 25,1% dos eventos notificados em pediatria (Alves et al., 2023). Esses achados são consistentes com análises internacionais, que indicam médias globais próximas de 30% de erros na etapa de administração, evidenciando que o problema é recorrente e independe do nível de desenvolvimento dos sistemas de saúde (Donaldson et al., 2024; Dornfeld et al., 2024). Além disso, a

ausência de padronização e a sobrecarga de trabalho tornam a fase final ainda mais vulnerável, fortalecendo a ideia de que a importância do uso de tecnologias assistivas, protocolos de dupla checagem e educação permanente, se mostraram eficazes na diminuição de erros (Aranha et al., 2023; Moreno-Llanos et al., 2024).

O Quadro 1 apresenta dados produzidos a partir dessa revisão, sobre a frequência, os tipos e as características dos erros de medicação em pediatria, contemplando estudos realizados em diferentes contextos hospitalares e países. Verifica-se que a ocorrência desses erros é expressiva tanto em unidades brasileiras quanto em serviços internacionais como Reino Unido, Canadá, Espanha, Chile, México e Austrália, o que indica um problema global.

Quadro 1 – Frequência, características e tipos de erros de medicação em pediatria (2020–2025)

Setor/Contexto (País)	Tipo de Erro de Medicação	Principais Achados / Impacto	Taxa/Percentual	Fonte (ABNT)
UTI Neonatal (Brasil)	Erros de prescrição e administração de medicamentos	Ocorrência associada à complexidade das doses e à ausência de dupla checagem	25,3% dos prontuários analisados	Alves et al., 2023
UTI Pediátrica Enfermaria (Brasil)	Incidentes com medicamentos e fluidos intravenosos	Notificações frequentes relacionadas ao preparo incorreto e incompatibilidade de soluções	25,1% dos eventos notificados	Dornfeld et al., 2024
UTI / Emergência Pediátrica (Espanha)	Erros de cálculo e diluição de doses	Implementação de sistema tecnológico reduziu significativamente os erros	Redução de 57,9% → 5,4% após intervenção	Moreno-Llanos et al., 2024
Unidades hospitalares (Brasil)	Falhas na conferência, preparo e higienização das mãos	Erros associados à rotina de administração e ausência de barreiras de segurança	32% das administrações observadas	Aranha et al., 2023
Hospitais pediátricos (Reino Unido, Canadá, Espanha, Brasil e Austrália)	Erros na administração intravenosa	Média global indica vulnerabilidade maior na fase de administração IV	5,0% – 62,9% (média ~30%)	Donaldson et al., 2024
Hospitais universitários (Chile e México)	Erros de preparo e rotulagem de medicamentos pediátricos	Falhas de rotulagem e diluição incorreta em contextos de alta demanda	28% a 35% das preparações avaliadas	Donaldson et al., 2024

Fonte: Autoral (2025)

Intervenções tecnológicas e educativas têm se mostrado eficazes na mitigação dessas falhas. O uso de sistemas eletrônicos de prescrição, aplicativos de cálculo de doses e bombas de infusão inteligentes possibilitou reduções expressivas nas taxas de erro, como observado em alguns estudos, de 57,9% para 5,4% após a implementação de medidas tecnológicas (Moreno-Llanos et al., 2024). Um outro recuso é a utilização de recursos, como serious games – jogos digitais aplicados à formação profissional que simulam situações clínicas reais – tem se mostrado eficaz para a capacitação de equipes, permitindo o treino de habilidades em ambiente seguro (Dornfeld et al., 2024). Além disso, treinamentos presenciais, simulações virtuais, campanhas educativas e a participação ativa dos cuidadores contribuem para consolidar uma cultura de segurança centrada no paciente (Alves et al., 2023).

As evidências reforçam a importância da educação permanente como uma ferramenta essencial para o aprimoramento técnico e a consolidação de práticas seguras. A capacitação contínua possibilita que os profissionais atualizem conhecimentos, desenvolvam habilidades e reflitam criticamente sobre suas condutas, o que contribui diretamente para reduzir falhas no processo medicamentoso (Custódio et al., 2021). Paralelamente, a educação em saúde, direcionada tanto à equipe multiprofissional quanto a familiares e cuidadores, estimula o uso racional de medicamentos e a corresponsabilidade no cuidado, fortalecendo a segurança e a adesão terapêutica em todos os níveis de atenção, do hospital à atenção primária (Ponsa et al., 2024). Nesse contexto descrito o enfermeiro aparece como um profissional crucial sendo a ponte do conhecimento e da prática assistencial segura (Custódio et al., 2021).

A criação de protocolos institucionais baseados em evidências científicas é uma estratégia fundamental para padronizar condutas, qualificar o cuidado e fortalecer a segurança do paciente. Esses instrumentos orientam o processo de trabalho, oferecem suporte técnico à equipe e minimizam a variabilidade das práticas assistenciais. Estudos recentes demonstram que protocolos desenvolvidos a partir de pesquisas metodológicas em pediatria contribuem para a prevenção de erros de medicação e para a melhoria da comunicação entre os profissionais de saúde (Salvi da Cruz et al., 2024; Dornfeld et al., 2024). Assim, a elaboração de protocolos institucionais sustentados por estudos relevantes, como o presente trabalho, reforça a importância de integrar o conhecimento científico à prática clínica, promovendo uma assistência mais segura e resolutiva ao paciente pediátrico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa permitiu reunir evidências recentes acerca dos erros de medicação em pediatria hospitalar, com enfoque na administração segura de medicamentos, suas consequências clínicas e estratégias de prevenção

Diante disso, a implementação de protocolos padronizados, a capacitação contínua da equipe de saúde e o uso de tecnologias para apoio à administração de medicamentos são medidas fundamentais para reduzir falhas e garantir um cuidado seguro. Estudos com essa temática são fundamentais para compreender os principais erros no processo e propor soluções que minimizem os riscos, promovendo uma assistência de qualidade e preservando a integridade dos pacientes.

As evidências compiladas reforçam que os erros de medicação em pediatria permanecem um desafio global, com maior incidência em unidades críticas e na via intravenosa, ressaltando a necessidade de fortalecer a cultura de segurança e a prática baseada em evidências no contexto da enfermagem. Como contribuição, o presente estudo amplia a compreensão sobre os fatores associados às falhas no preparo e na administração de medicamentos, oferecendo subsídios teóricos que podem orientar gestores e profissionais na formulação de políticas e protocolos específicos para o público pediátrico.

Sugere-se que pesquisas futuras aprofundem a análise de intervenções tecnológicas e educacionais no contexto brasileiro, avaliando sua efetividade em diferentes realidades hospitalares e níveis de complexidade. Além disso, é recomendável o desenvolvimento de estudos multicêntricos que explorem o impacto de sistemas de monitoramento eletrônico, dupla checagem automatizada e ferramentas de cálculo de dose, de modo a consolidar práticas cada vez mais seguras e sustentáveis no cuidado pediátrico.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Thaís Rodrigues et al. Eventos adversos relacionados à administração de medicamentos em unidade de terapia intensiva pediátrica: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 3, e10902, 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10902>. Acesso em: 1 abr. 2024.
- ARANHA, Gabriela Almeida; CRUZ, Andréia Cascaes; PEDREIRA, Mavilde da Luz Gonçalves. Reconciliação medicamentosa em pediatria: validação de instrumentos para a prevenção de erros na medicação. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 76, n. 2, e20210755, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0755>. Acesso em: 1 abr. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Acesso em: 1 abr. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Segurança do Paciente*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Acesso em: 10 out. 2024.
- CRUZ, L. M. et al. Práticas seguras na administração de medicamentos pediátricos: desafios e perspectivas. *Revista de Enfermagem Pediátrica*, v. 10, n. 1, p. 21–33, 2024. Acesso em: 1 abr. 2024.
- CUSTÓDIO, Flávia Rodrigues et al. Educação permanente em enfermagem: estratégia para segurança do paciente pediátrico na administração de medicamentos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 74, n. 6, e20200891, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0891>. Acesso em: 20 abr. 2024.
- DONALDSON, Liam J. et al. Medication errors: global incidence, prevention strategies and implications for patient safety. *The Lancet Global Health*, v. 12, n. 4, p. e567–e579, 2024. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00045-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00045-2). Acesso em: 1 abr. 2024.
- DORNFELD, Diego et al. Segurança do paciente pediátrico: estratégias para prevenção de incidentes relacionados à medicação. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 77, n. 1, e20240159, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2024-0159>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- DORNFELD, Dinara et al. Panorama dos incidentes de segurança envolvendo pacientes pediátricos em um hospital universitário. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v. 29, e91995, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.91995>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- MANZO, Bibiana Fernanda et al. Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores. *Enfermería Global*, v. 18, n. 4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.344881>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- MORENO-LLANOS, A. H. et al. Cálculo de medicamentos em neonatos e pediatria: desenvolvimento e validação de aplicativo móvel. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 33, e20240048, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-070720240048>. Acesso em: 2 jun. 2025.

MORENO-LLANOS, Claudia et al. Aplicativos móveis para cálculo de medicação em neonatologia e pediatria: revisão sistemática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 32, e3972, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6524.3972>. Acesso em: 2 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Plano de ação global para a segurança do paciente 2021–2030: rumo à eliminação de danos evitáveis na assistência à saúde. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2021. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/343477>. Acesso em: 29 out. 2025.

PONSA, Ana Rafaela Azevedo et al. Prevalência e fatores associados à automedicação em crianças brasileiras: estudo transversal. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, e00174223, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00174223>. Acesso em: 3 abr. 2025.

SALVI DA CRUZ, Thayane; FERREIRA, Patrícia; FERREIRA, Thais; PEDROSO, Tatiane; SANTOS, Gisele. Desenvolvimento de protocolo assistencial farmacoterapêutico em pediatria: contribuições para a assistência de enfermagem. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 28, e2024-0071, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2024-0071>. Acesso em: 3 abr. 2025.

SANTOS, J. R. et al. Prescription of off-label and unlicensed medication for newborns hospitalized in the Intensive Care Unit. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 41, e2022101, 2023. Acesso em: 3 abr. 2025.

SANTOS, Letícia Lima et al. Prescrições off-label em terapia intensiva neonatal: prevalência e riscos associados. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 42, e2023140, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2024/42/2023140>. Acesso em: 3 abr. 2025.

SOUZA, J. M. M. et al. Notification of incidents related to health care in hospitalized children. *Enfermería Global*, v. 21, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.505321>. Acesso em: 20 mar. 2025.

TOALDO, Fernanda et al. Profile of use of off-label and non-licensed drugs in a neonatal intensive care unit. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 3, e45643, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45643>. Acesso em: 10 out. 2025.

WERNER, Elaine Regina; PLATT, Adriana Cristina Freitas. Acidentes com intoxicações em crianças: análise dos casos notificados em serviços de saúde. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 139, p. 147–160, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202413912>. Acesso em: 2 jun. 2025.