FUNDAMENTOS E PRÁTICAS
PEDIÁTRICAS E NEONATAIS
Edição XXXI

Capítulo 11

SEGURANÇA MEDICAMENTOSA EM EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

BRENDA AMÉLIA VALCÁCER FONSCECA[1]
TAINÁ MARIA OLIVERIA SOUSA[2]
GEYSA MARIA DOS SANTOS RABELO[3]
BIANCA MARIA CARDOSO DE SOUSA VIEIRA[4]
FERNANDA ARIAS DE ALMEIDA MACEDO[3]
NATALIA DE SOUZA BEZERRA[5]
TAILANA SANTANA ALVES LEITE DE SOUSA[6]
FERNANDO MACHADO FERREIRA[5]
IRANI VITÓRIA DE SOUZA MORAIS[5]
MARIA LUIZA OLIVEIRA ROCHA[7]
JÚLIO WENNER OLIVEIRA SOBRINHO[9]
MARIANA CRUZ DA SILVA[8]
JEANE FRANCISCA ALVES RIBEIRO[6]
TANIA GONÇALVES VITAL[9]
JOSÉ MATEUS DE ALMEIDA COSTA[2]

[1]Docente - UNINOVAFAP-TERESINA.
[2]Mestre – Universidade Federal do Piauí.
[3]Enfermeira – Enfermeira da Educação Permanente – UNIMED.
[4]Discente – Enfermeira Intensivista pelo Programa de Residência em Terapia Intensiva da Universidade Estadual do Piauí (UESPI).
[5]Enfermeira – Universidade Estadual do Maranhão – Campus Grajaú.
[6]Docente – Universidade Estadual do Maranhão.
[7]Médica – Fundação Municipal de Saúde – Teresina.
[8]Docente – UNICENTRO - MA.
[9]Discente – Medicina da Faculdade ZARNS de Salvador.
[10]Discente – Hospital São Marcos.

Palavras-chave: *Segurança do Paciente; Erros de Medicação; Pediatria.*

DOI 10.59290/0752922691

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

A garantia da segurança na administração de medicamentos configura-se como um dessafio estrutural na assistência hospitalar, visto que os eventos adversos a medicamentos representam severos prejuízos assistenciais e financeiros aos serviços de saúde. Estima-se que falhas terapêuticas ocasionem milhares de óbitos anuais, aumentando os custos de cuidado, prolongando o tempo de internação e a exposição dos pacientes a procedimentos invasivos desnecessários. O erro de medicação, caracterizado como um evento evitável em qualquer etapa do tratamento, demanda invéstimentos contínuos em tecnologias e práticas de prevenção (HARADA *et al*., 2012; MUELLER *et al*., 2019; VILELA; JERICÓ, 2019).

Na atenção infantil, a vulnerabilidade aos incidentes medicamentosos é substancialmente amplificada por fatores biológicos e fisiológicos intrínsecos ao desenvolvimento. A escassez de formulações farmacêuticas específicas para a pediatria exige o fracionamento rigoroso de doses parenterais comercializadas em altas concentrações para adultos, o que aumenta a manipulação e o risco de contaminação (DUCAN *et al*., 2022).

Adicionalmente, a necessidade de cálculos posológicos complexos e a dependência contínua de terceiros para a administração elevam significativamente a suscetibilidade do paciente pediátrico a erros de dose e taxa de infusão (HARADA *et al*., 2012; MUELLER *et al*., 2019).

Isto torna-se ainda mais evidente em serviços de emergência e pronto atendimento pediátrico, dado que constituem ambientes de elevada complexidade, onde a rotatividade de pacientes e a urgência das condutas exacerbam o risco de falhas operacionais (JOSEPH *et al*., 2022).

Sobressaem-se a ausência de experiência específica das equipes com a faixa etária pediátrica, falhas na identificação de pacientes e fragilidades na comunicação interpessoal, sobretudo durante as passagens de plantão. Tais evidências estendem-se por todas as etapas da cadeia medicamentosa, apresentando elevadas taxas de ocorrências de prescrição, dispensação, administração e documentação no ambiente assistencial (YANNI *et al*., 2023).

Para mitigar esses agravos, a implementação de barreiras de segurança torna-se fundamental. Nesse cenário, a equipe de enfermagem, por meio da gestão assistencial, exerce papel estratégico na reestruturação dos processos de trabalho e na promoção de um ambiente seguro na emergência pediátrica. A atuação da equipe decorre desde o dimensionamento adequado de recursos humanos, treinamento contínuo e construção de protocolos institucionais que delimitem práticas seguras na terapia medicamentosa (MARUFU *et al*., 2022).

Diante desse panorama, delineia-se a seguinte questão norteadora: como as intervenções da gestão assistencial contribuíram no desenvolvimento de barreiras de segurança da cadeia medicamentosa em uma unidade de emergência pediátrica? Para responder a este questionamento, o presente artigo tem como objetivo descrever as intervenções da gestão assistencial no desenvolvimento de barreiras de segurança da cadeia medicamentosa em uma unidade de emergência pediátrica.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um relato de experiência descritivo e analítico referente às ações de gestão assistencial desenvolvidas pela equipe de enfermagem. O estudo aborda a coordenação de equipes, o acompanhamento dos processos e o fortalecimento de barreiras sistêmicas no processo medicamentoso.

A construção das atividades que culminaram na elaboração do presente relato está relacionada à vivência de profissionais do setor de educação permanente e da gerência de enfermagem em um pronto atendimento infantil. Desse modo, na rotina diária, notou-se que um dos problemas mais evidentes para a segurança do paciente estava relacionado ao controle da cadeia medicamentosa.

A experiência ocorreu em um Centro Integrado de Saúde privado situado em Teresina, Piauí, no âmbito do Pronto Atendimento Infantil. O serviço atende urgências e emergências pediátricas para pacientes de zero a 14 anos, 11 meses e 29 dias. O setor caracteriza-se pelo elevado volume e alto giro de atendimentos, com períodos de sazonalidade, nos quais a demanda assistencial sofre incremento de 40% a 50% em relação ao padrão habitual.

Participaram do estudo, profissionais pertencentes à equipe de enfermagem, sendo técnicos e enfermeiros, ligados aos serviços assistenciais ou administrativos, tal como outros membros da equipe multidisciplinar que atuam diretamente com prescrição, administração, armazenamento e dispensação de medicamentos. Sendo a vivência registrada pelos membros da equipe de gestão.

Identificaram-se fragilidades transversais na cadeia medicamentosa, envolvendo as etapas interdependentes de prescrição, dispensação, preparo, administração e registro. Além de riscos associados à duplicidade terapêutica e inconsistências na definição de doses e diluições.

Essa vulnerabilidade é acentuada pelas especificidades da farmacoterapia infantil, que exige ajuste posológico por peso e faixa etária diante da ausência de apresentações comerciais prontas para uso. Constatou-se também uma acentuada subnotificação de incidentes e quase incidentes.

O reduzido volume de registros formais gerava uma ilusória sensação de ausência de falhas, contrastando com as situações de risco relatadas pelas equipes em reuniões e no cotidiano assistencial. A ausência de dados estruturados ocultava a real magnitude das falhas, limitando a transformação desses eventos em estratégias de qualificação da assistência.

A gestão assistencial e a equipe de enfermagem implementaram uma plataforma institucional de notificações para registro, classificação e estratificação dos eventos. Em paralelo, promoveram-se ações de educação permanente conduzidas pelas gestões assistencial e farmacêutica, com apoio do CEEP.

As capacitações abordaram barreiras de segurança, comunicação efetiva entre profissionais e notificação de quase eventos como responsabilidade compartilhada. Fortaleceram-se barreiras voltadas à detecção prévia de duplicidades terapêuticas de forma preventiva.

Instituiu-se a obrigatoriedade da dupla checagem na administração, associada à conferência rigorosa dos certos da medicação, incluindo paciente, dose, via, horário e registro. As medidas visaram reestruturar os processos de trabalho para atuar na interceptação precoce das intercorrências.

A implantação da plataforma elevou a visibilidade das ocorrências e permitiu identificar padrões de risco no fluxo assistencial. Registrou-se mobilização das equipes e fortalecimento da cultura de segurança, com o reconhecimento de que os eventos representam oportunidades de aprendizado e aprimoramento, superando a perspectiva de responsabilização individual.

Como desdobramento, propôs-se a criação de uma ferramenta de estratificação de risco (*score*) para a cadeia medicamentosa pediátrica. O instrumento considerará fatores como

idade, medicamentos de alta vigilância, complexidade do esquema terapêutico e necessidade de cálculos ou diluições. A gradação do risco direcionará barreiras adicionais, como dupla checagem reforçada e conferência à beira-leito, migrando de um modelo reativo para uma gestão preventivamente proativa.

A implantação da plataforma institucional ampliou a visibilidade das ocorrências no fluxo assistencial, permitindo estratificar dados e identificar padrões de vulnerabilidade previamente ocultos pela subnotificação histórica. Essa transição promoveu o fortalecimento progressivo da cultura de segurança e a mobilização das equipes, ao transformar incidentes e quase eventos em oportunidades de aprendizado coletivo em detrimento da culpabilização individual.

Evidenciou-se que a gestão de riscos no pronto atendimento infantil extrapola a vigilância individual, exigindo a articulação contínua entre pessoas, processos, tecnologia, educação permanente e dupla checagem diante de demandas operacionais intensas.

Os registros das atividades foram realizados por meio de relatórios institucionais, dos quais foram utilizados como parâmetros para avaliação em âmbito institucional. Sendo utilizado posteriormente como fonte de dados para a construção do presente relato.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência evidencia que a segurança medicamentosa em emergência pediátrica depende da organização de diferentes etapas do cuidado. As fragilidades identificadas na prescrição, dispensação, preparo, administração e registro demonstram que os riscos não estão restritos ao momento final da terapia.

Estudo realizado em oito serviços de emergência pediátrica identificou 218 erros entre 99.797 atendimentos, com predominância de ocorrências relacionadas à prescrição. Esses resultados reforçam a necessidade de intervenções que alcancem todo o percurso do medicamento, desde sua indicação até o registro da administração (GARRIDO-CORRO *et al*., 2023).

Os erros de dose corresponderam a 51,4% das ocorrências encontradas e também foram os mais frequentes entre os eventos associados a dano. Esse resultado apresenta relação direta com as inconsistências de doses e diluições identificadas na experiência analisada (GARRIDO-CORRO *et al*., 2023).

Os achados também convergem com Borges *et al*. (2023), que analisaram 418 notificações de incidentes em unidades pediátricas e identificaram maior frequência de eventos relacionados a medicamentos e fluidos intravenosos. Dessa forma, os resultados encontrados no presente relato não representam uma condição isolada, mas estão relacionados a dificuldades já descritas na segurança do paciente pediátrico.

Fatores como sobrecarga de trabalho, o aumento das demandas e o receio de julgamento podem estar relacionados à baixa notificação dos eventos adversos relacionados a cadeia medicamentosa (TARIQ *et al.*, 2026). A implantação da plataforma institucional de notificações representou uma mudança importante.

A mudança na compreensão sobre a finalidade da notificação constitui outro aspecto relevante. No estudo de Borges *et al*. (2023), os profissionais reconheceram que o registro poderia contribuir para modificar processos e melhorar a assistência quando não estivesse associado à busca de culpados.

Essa perspectiva aproxima-se do observado na experiência, na qual os incidentes e quase incidentes passaram a ser compreendidos como oportunidades de aprendizagem. A notificação, deixa de representar apenas uma exigência

administrativa e passa a produzir informações para a gestão dos riscos.

Para além disso Barbosa da Silva *et al*. (2020), descrevem que o déficit de conhecimento pode estar relacionado aos erros em medicação. Assim, educação permanente desenvolvida pela gestão assistencial e farmacêutica também apresenta pertinência diante dos achados, pode ter contribuído com a diminuição da deficiência apontada por Barbosa da Silva *et al*., (2020).

A sobrecarga de trabalho constitui outro elemento importante para interpretar os resultados. O serviço relatado apresenta períodos de aumento expressivo da demanda, condição que pode interferir no preparo, na conferência e no registro dos medicamentos. Borges *et al*. (2023) identificaram sobrecarga, estresse, cansaço e aumento das demandas como fatores percebidos pelos profissionais como relacionados aos incidentes.

A dupla checagem instituída na administração representa uma barreira adicional, mas seus resultados precisam ser interpretados com cautela. Koyama *et al*. (2020) encontraram evidências sobre a efetividade dessa prática e destacaram limitações metodológicas nos estudos disponíveis. Assim, a dupla conferência não deve ser considerada capaz de eliminar os erros. Contudo foi observado que, sua utilização associada à verificação do paciente, medicamento, dose, via, horário e registro ampliou as oportunidades de identificação de inconsistências antes da administração.

A utilização de tecnologias também exige análise cuidadosa. A implantação de soluções eletrônicas e concentrações padronizadas reduz erros relacionados às infusões, mas modificou o perfil das ocorrências. Sendo observados aumentos em alguns erros relacionado a duplicidades, além de ocorrências relacionadas à própria tecnologia (HOWLETT *et al*., 2020). Isso demonstra que ferramentas digitais podem favorecer a segurança, mas não substituem a avaliação profissional nem a revisão dos processos de trabalho.

A interpretação da plataforma implementada no serviço contribuiu com a ampliação da visibilidade das ocorrências e à possibilidade de identificar padrões anteriormente ocultos pela subnotificação. Contudo, não é possível afirmar que a plataforma tenha reduzido a frequência dos erros, pois o relato não apresenta indicadores comparativos capazes de demonstrar esse efeito. A mudança observada deve ser compreendida como avanço na capacidade de registrar e discutir os riscos, e não como evidência de efetividade clínica.

Dessa forma, a principal contribuição da experiência está na reorganização das práticas de identificação e gestão dos riscos. A plataforma ampliou a visibilidade dos eventos, a educação permanente favoreceu a discussão dos problemas, e a dupla checagem acrescentou uma etapa de conferência à administração. A proposta de estratificação de risco poderá ampliar esse processo, desde que posteriormente avaliada. Os resultados não permitem afirmar redução dos erros, mas demonstram avanço na capacidade institucional de reconhecer, registrar e discutir situações que antes permaneciam pouco visíveis.

CONCLUSÃO

A experiência demonstrou que a segurança medicamentosa em emergência pediátrica envolve diferentes etapas do cuidado e pode ser comprometida por falhas na prescrição, preparo, administração, registro, comunicação e notificação. A implantação de uma plataforma institucional ampliou a identificação das ocorrências e dos quase incidentes, enquanto as ações de educação permanente e a dupla checagem fortaleceram as práticas de conferência e dis-

cussão dos riscos. Os achados reforçam a importância da atuação articulada entre enfermagem, farmácia e gestão assistencial para qualificar os processos e reduzir vulnerabilidades relacionadas à terapia medicamentosa.

A experiência também evidenciou que a ampliação das notificações não devem ser interpretada como aumento dos erros, mas como possível expressão de maior capacidade de identificação e registro das ocorrências. Dessa forma, a experiência contribuiu para ampliar a visibilidade dos riscos e fortalecer práticas voltadas à segurança do paciente, sem permitir afirmar, a partir dos dados apresentados, redução dos incidentes ou dos danos relacionados aos medicamentos.

Propõem-se estudos que possibilitem a criação de um escore para estratificação do risco medicamentoso, para assim identificar previamente riscos inerentes a prática de administração do paciente pediátricas de acordo com as características clínicas, assistenciais e biopsicossociais de forma individualizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA DA SILVA, V.; CONCEIÇÃO STIPP, M. A.; ALVES MENDES, V. *et al*. Educação Permanente em Saúde: o Cuidado Seguro à Criança Hospitalizada. Revista Recien: Revista Científica de Enfermagem, v. 10, n. 32, p. 332-339, 2020. DOI: 10.24276/rrecien2020.10.32.332-339.

BORGES, A. R.; MAGALHÃES, A. M. M.; LIMA, G. O. *et al*. Incidentes de Segurança do Paciente Pediátrico Antes e Durante a COVID-19: Estudo de Métodos Mistos. Texto & Contexto Enfermagem, v. 32, e20220179, 2023. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2022-0179pt.

GARRIDO-CORRO, B.; OTERO, M. J.; JIMÉNEZ-LOZANO, I. *et al*. Medication Errors in Children Visiting Pediatric Emergency Departments. Farmacia Hospitalaria, v. 47, n. 4, p. 141-147, 2023. DOI: 10.1016/j.farma.2023.03.006.

HARADA, M. J. C. S.; CHANES, D. C.; KUSAHARA, D. M. *et al*. Segurança na Administração de Medicamentos em Pediatria. Acta Paulista de Enfermagem, v. 25, n. 4, p. 639-642, 2012. DOI: 10.1590/S0103-21002012000400025.

HOWLETT, M. M.; BUTLER, E.; LAVELLE, K. M. *et al*. The Impact of Technology on Prescribing Errors in Pediatric Intensive Care: a Before and After Study. Applied Clinical Informatics, v. 11, n. 2, p. 323-335, 2020. DOI: 10.1055/s-0040-1709508.

KOYAMA, A. K.; SHERIDAN MADDOX, C. S.; LI, L. *et al*. Effectiveness of Double Checking to Reduce Medication Administration Errors: a Systematic Review. BMJ Quality & Safety, v. 29, n. 7, p. 595-603, 2020. DOI: 10.1136/bmjqs-2019-009552.

MUELLER, B. U.; NEUSPIEL, D. R.; FISHER, E. R. S. *et al*. Principles of Pediatric Patient Safety: Reducing Harm Due to Medical Care. Pediatrics, v. 143, n. 2, e20183649, 2019. DOI: 10.1542/peds.2018-3649.

TARIQ, R. A.; VASHISHT, R.; SINHA, A. *et al*. Medication Dispensing Errors and Prevention. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2026.

VILELA, R. P. B.; JERICÓ, M. C. Implantação de Tecnologias para Prevenção de Erros de Medicação em Hospital de Alta Complexidade: Análise de Custos e Resultados. Einstein (São Paulo), v. 17, n. 4, eGS4621, 2019. DOI: 10.31744/einstein_journal/2019GS4621.