

TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DE PREVENÇÃO DE ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DA TERAPIA MEDICAMENTOSA

Kerlyng Rohden[1]

Heloisa Isadora de Oliveira Henkel[1]

Marciel Stein[1]

Simoní Engler[2]

Larissa Berghetti[2]

Ronaldo Dimas Albarello[2]

Jamile Block Araldi Macagnan[2]

Karine Simone dos Santos[2]

Kelen Antunes[2]

Maria Bernadete Mustifaga[2]

[1]Discente do curso de Enfermagem da Uceff – Itapiranga.

[2]Docente do curso de Enfermagem da Uceff – Itapiranga.



1.Introdução

Entende-se como erro de medicação qualquer evento evitável que pode ou não causar algum dano ao paciente, podendo ocorrer em qualquer etapa do tratamento, desde a prescrição até à administração do medicamento. Neste contexto, em 2017, a Organização Mundial da Saúde (OMS), publicou o desafio global de reduzir em até 50% os danos evitáveis relacionados a erros de medicação nos próximos 5 anos (Aquino *et al.*, 2019). Um estudo realizado em um hospital universitário do Brasil, revelou uma taxa de erro de medicação de 36,2%, valor considerado elevado visto o risco que o erro representa (Lindemberg *et al*, 2022). Além disso, erros de medicação também representam aumento de custos para as instituições de saúde, estudos apresentam valores anuais que variam de 10,9 milhões à 137 bilhões de reais anualmente. Somado a isso, além dos custos elevados, erros de medicação podem causar transtornos, tanto para os pacientes impactando diretamente na morbimortalidade, bem como impactos psicológicos aos profissionais envolvidos (Vilela; Jericó, 2019). Frente a este cenário, de altos custos e riscos humanos, faz-se necessária a implantação de barreiras tecnológicas que possam evitar erros e melhorar a assistência prestada ao paciente. Além disso, a implementação de tecnologias ultrapassa uma simples modernização, oferecendo suporte e precisão, a qual, aliada ao conhecimento clínico e científico dos profissionais de saúde, torna-se essencial para mitigar falhas e garantir uma assistência segura e eficiente aos pacientes (Michalek; Carson, 2020). Ademais, o tema relaciona-se diretamente com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 Saúde e Bem-Estar, reforçando a importância da segurança do paciente nos serviços de saúde.

2 Objetivo

Analisar a importância da implementação de tecnologias como barreiras estratégicas para segurança do paciente durante a terapia medicamentosa.

3 Método

Trata-se de uma revisão bibliográfica de artigos publicados entre 2019 e 2022, nos idiomas inglês e português, selecionados na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, cujos Descritores em Ciências da Saúde (DecS) utilizados foram: Erros de Medicação, Enfermagem, Tecnologia em Saúde, combinados por meio dos operadores booleanos OR e AND. Os critérios de inclusão foram: artigos disponíveis na íntegra, publicados entre 2019 e 2022, nos idiomas português e inglês, que abordassem erros de medicação e o uso de tecnologias na prática da enfermagem, com apresentação de dados quantitativos. Critérios de exclusão: estudos duplicados, artigos sem acesso completo, publicações do tipo editorial ou opinião e aqueles que não se relacionavam diretamente com o tema proposto.

4 Resultados e Discussão

Erros de medicação constituem uma séria preocupação da saúde, podem ser trágicos e custosos para as instituições e famílias (Michalek; Carson, 2020). Erros de técnica, horário, dose e omissão são os mais comuns, correspondendo respectivamente à 15,5%, 11,1%, 4,8% e 4,5% em um estudo que acompanhou a administração 561 doses de medicamentos, sendo 400 na unidade cirúrgica e

161 na unidade de clínica médica, tendo um total de 203 erros identificados, onde ao comparar os dados, a clínica médica obteve uma taxa de 1,7 vezes mais erros em relação a unidade cirúrgica. Quanto às causas, estas são multifatoriais, variando desde falta de conhecimento adequado até a sobrecarga de trabalho da enfermagem. Corroborando com esta análise, observou-se que os erros de técnica apresentaram 1,8 vezes mais probabilidade de ocorrerem quando um técnico era responsável por mais de 4 leitos (Lindemberg *et al*, 2022). Um segundo estudo analisado realizou um comparativo entre os dados obtidos antes e após a implementação de tecnologias voltadas à prevenção de erros de medicação, como treinamentos para os profissionais recém admitidos; utilização de bombas de infusão; dupla checagem para medicamentos potencialmente perigosos (MPP); identificação das vias de administração com cores diferentes; identificação do leito do paciente; identificação do paciente; dispensação de medicamentos e leitor de código de barras; utilização de embalagens unitarizadas; kits organizadores de medicamentos no centro cirúrgico; identificação colorida de MPP; identificação de MPP com saco colorido e prescrição médica eletrônica, evidenciou que a integração dessas tecnologias, resultou em uma redução progressiva, onde a taxa de incidência caiu de 2,4% em 2007 para 0,06% em 2015, representando redução de 97,5% após implementação completa das estratégias preventivas. Quando falamos na relação custo-benefício da implantação das tecnologias, observa-se que o valor do evento adverso prevenível (47 milhões) é muito superior ao do investimento necessário para prevenção (10 milhões). Assim sendo, além dos excelentes resultados encontrados enquanto efetividade, as tecnologias se tornam muito menos custosas a longo prazo em comparação ao risco do erro (Vilela; Jericó, 2019).

5 Conclusão

Dessa forma, conclui-se que os erros de medicação constituem um importante desafio para a segurança do paciente, envolvendo desde a sobrecarga de trabalho até falhas no conhecimento clínico dos profissionais. A introdução de tecnologias na aplicação de medicações surge como uma forte aliada, facilitando e aprimorando o trabalho, aumentando assim a eficiência e qualidade de atendimento, além de ter potencial para reduzir os custos institucionais com eventos adversos.

Descritores: *Erros de Medicação; Enfermagem; Tecnologia em Saúde.*

ODS relacionado: ODS 3 – Saúde e Bem-Estar

6 Referências

1. AQUINO, Jéssica Azevedo *et al*. Panorama dos estudos brasileiros sobre erros de medicação: uma revisão integrativa da literatura. , [S. l.], v. 10, n. 2, jun. 2019. DOI: 10.30968/rbfhss.2019.102.0477. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/1e1a72cf-c7ba-462d-bdc5-3971d619ee69/content. Acesso em: 7 maio 2026.
2. ASSUNÇÃO-COSTA, Lindemberg *et al*. Estudo observacional sobre erros de administração de medicamentos em um Hospital Universitário no Brasil: incidência, natureza e fatores associados. , [S. l.], v. 15, n. 57, p. 1-13, ago. 2022. DOI: 10.1186/s40545-022-00443-x. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9396806/. Acesso em: 7 maio 2026.
3. MICHALEK, Christina; CARSON, Stacy L. A implementação da administração de medicamentos por código de barras e bombas de

infusão inteligentes é apenas o começo da jornada rumo à segurança para prevenir erros de administração. , [S. l.], v. 44, n. 3, p. 114-121, out. 2020. DOI: https://dx.doi.org/10.7399/fh.11410. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?lng=en&pid=S1130-63432020000300008&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 7 maio 2026.

4. VILELA, Renata Prado Bereta; JERICÓ, Marli de Carvalho. Implantação de tecnologias para prevenção de erros de medicação em hospital de alta complexidade: análise de custos e resultados. , [S. l.], v. 17, n. 4, p. eGS4621, jul. 2019. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019GS4621. Disponível em: https://www.scielo.br/j/eins/a/56m5gPm38QwGPcNcJYkDcvD/. Acesso em: 7 maio 2026.