

**Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário
Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.**

**ERROS EM PRESCRIÇÕES MÉDICAS: UMA ANÁLISE PARA O
APRIMORAMENTO DA PRÁTICA FARMACÊUTICA**

**ERRORS IN MEDICAL PRESCRIPTIONS: AN ANALYSIS FOR THE
IMPROVING PHARMACEUTICAL PRACTICE**

Orientandas: Jéssica Taroza Favaro, Maria Laura Peron Queiroz

Orientadora: Profa. Dra. Andrea Queiróz Ungari

RESUMO

Erros de medicação são quaisquer eventos evitáveis que levam ou possam ocasionar o uso inadequado de medicamentos. Para proporcionar maior segurança dos pacientes, é imprescindível a participação do farmacêutico na equipe multidisciplinar, por meio da realização do acompanhamento farmacoterapêutico, análise da prescrição médica, e avaliação de exames laboratoriais, detectando erros de dose, interações medicamentosas e não conformidades com protocolos médicos. O presente trabalho realizou uma revisão integrativa da literatura, tendo como objetivo discutir sobre os erros de prescrições, reunir informações atualizadas e abordar os aspectos relacionados a segurança do paciente. Pesquisando-se nas bases de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, foram selecionados dez estudos de acordo com os critérios de elegibilidade definidos. Através dos resultados obtidos, entre os erros de medicação o mais provável de gerar consequências é o erro de prescrição, e a intervenção farmacêutica possui um papel importante nesse aspecto e vem apresentando progresso com a maior participação do farmacêutico na equipe multidisciplinar. Os erros de prescrição são numerosos e multifatoriais e se concentram na falta de informações, citando, principalmente, dose, posologia e via de administração. A prescrição eletrônica é uma ferramenta que auxilia o médico no momento da indicação de medicamentos, evitando erros referentes, principalmente a grafia e evitando a omissão de informações na prescrição. Ainda, torna-se imprescindível o treinamento dos médicos durante o período de graduação e residência, sobre a maneira correta de se fazer uma prescrição.

Palavras-chave: Erros de medicação; Erros em prescrições; Cuidado Farmacêutico.

Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.

ABSTRACT

Medication errors are any preventable events that lead to or could lead to inappropriate medication use. To provide greater patient safety, the participation of the pharmacist in the multidisciplinary team is essential, by carrying out pharmacotherapeutic monitoring, analyzing medical prescriptions, and evaluating laboratory tests, detecting dose errors, drug interactions and non-compliance with medical protocols. The present work carried out an integrative review of the literature, aiming to discuss prescription errors, with the aim of gathering updated information and addressing aspects related to patient safety. Searching the Scielo, Pubmed and Google Scholar databases, ten studies were selected according to the defined eligibility criteria. Based on the results obtained, among medication errors, the most likely to generate consequences is the prescription error, and pharmaceutical intervention plays an important role in this aspect and has been showing progress with the greater participation of the pharmacist in the multidisciplinary team. Prescription errors are numerous and multifactorial and are concentrated in the lack of information, mainly citing dose, posology and route of administration. Electronic prescription is a tool that assists doctors when prescribing medications, avoiding errors, especially spelling, and avoiding the omission of information in the prescription. Furthermore, it is essential to train doctors during the graduation and residency period on the correct way to make a prescription.

Key-words: Medication errors; Prescriptions errors; Pharmaceutical Care.

INTRODUÇÃO

Segundo Rosa (2003), define-se como erro de medicação todo evento evitável que conduza ou possa levar ao uso inadequado de medicamentos. Essa concepção ressalta que a utilização prejudicial pode ou não acarretar prejuízos ao paciente, sem se preocupar se o medicamento está sob supervisão da equipe de profissionais de saúde, do paciente ou do consumidor. Os erros podem abranger a prática profissional, procedimentos, produtos utilizados na área da saúde, embalagens, rótulos, dificuldades de comunicação, abrangendo prescrição, dispensação, administração, orientação, monitoramento e utilização de medicamentos.

O sistema em que se desenvolve o processo de medicação de pacientes inclui médicos, equipes de enfermagem, farmácia, ou seja, é um sistema complexo em que os profissionais desenvolvem funções interdependentes. Falhas em uma das etapas

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.

desses processos, como a de comunicação, poderão influenciar no conjunto de atividades desenvolvidas e, muitas vezes, trazer transtornos à equipe e principalmente ao paciente (SILVA, 2007).

As informações a respeito da terapia medicamentosa de pacientes hospitalizados são transmitidas pela comunicação escrita ou falada. Na escrita, emprega-se o uso de prescrições de medicamentos e de formulários de requisição que são entregues à farmácia. Já as faladas ocorrem no momento do contato interpessoal e profissional. No período de 1993 e 1998, o *Food and Drug Administration* (FDA) avaliou relatórios de erros de medicamentos que levaram pacientes ao óbito e identificou que 16% das causas foram devido a falhas de comunicação (SILVA, 2007).

Segundo Miasso (2006), a *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) classifica cinco processos do sistema de medicação, sendo: seleção e obtenção do medicamento, prescrição, preparo e dispensação, administração de medicamentos e monitoramento do paciente em relação aos efeitos do medicamento. Inúmeras são as origens dos erros, podendo estar associadas a elementos individuais do profissional, como a falta de atenção, lapsos de memória, lacunas na formação acadêmica, inexperiência, e, além disso, as falhas sistêmicas, tais como condições ambientais desfavoráveis como iluminação funcional, excesso de ruído, interferências ocasionais, ausência de treinamento, deficiência de profissionais, deficiências na comunicação, problemas nas políticas e procedimentos, ou mesmo a utilização de produtos inadequados na administração da medicação ao paciente.

A prescrição médica é parte fundamental da comunicação entre a equipe multidisciplinar, iniciando-se na finalização da consulta com o médico, e terminando na administração do medicamento ao paciente. Nesse início são coletados os dados e feito o levantamento do diagnóstico, para assim ser elaborado o planejamento terapêutico (FILHO *et al.*, 2013). Para a prescrição medicamentosa ser considerada apropriada, ela deve seguir alguns parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como por exemplo, a legibilidade e clareza, que contribuem para a segurança para o paciente (NÉRI *et al.*, 2011). Também são exigidos, conforme protocolo de segurança na prescrição, itens que são de suma importância para a elaboração de uma prescrição segura, como: nome completo do paciente, Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.

identificação do prescritor, assim como da instituição, data, não utilização das abreviaturas, dose, duração do tratamento, posologia, via de administração, entre outros (BARBIERO; SOUZA; ALMEIDA, 2023).

Portanto, o objetivo desta revisão de literatura é discutir sobre os erros de prescrições, identificar estratégias de prevenção da ocorrência desses erros, tendo por finalidade reunir informações atualizadas e abordar os aspectos relacionados a segurança do paciente.

DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de revisão integrativa da literatura, tendo como objetivo reunir e integrar o conhecimento existente sobre um tópico específico, considerando estudos de diferentes metodologias e abordagens. Ela pode ser particularmente útil quando se deseja obter uma compreensão abrangente de um tema que contempla várias disciplinas ou quando não existem evidências suficientes para realizar uma revisão sistemática completa (UNESP, 2015).

Os critérios de inclusão foram estudos que abordaram como tema erros de medicação, com foco em erros em prescrições médicas; estudos que relataram a atuação do farmacêutico na análise de prescrições médicas em todos os níveis de atenção à saúde; e estudos publicados na língua portuguesa e inglesa. Foram excluídos estudos cujo o método utilizado era revisão narrativa ou sistemática.

As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, sendo iniciadas a partir do mês de julho de 2023, sem filtros quanto a data de publicação dos artigos e sem restrição de idiomas. Foram utilizados como descritores de assunto as palavras erros de medicação, erros em prescrições e cuidado farmacêutico. Os estudos resultantes das buscas foram compilados para a ferramenta Rayyan, com a finalidade de seleção, a qual foi realizada por dois autores de forma independente (J.T.F. e M.L.P.). As divergências encontradas no decorrer desse processo foram resolvidas em reuniões de consenso.

A partir das buscas realizadas nas bases de dados, por meio das palavras chaves, foram localizados 90 artigos. Após a leitura de título e resumo dos artigos (1ª etapa), considerando os critérios de inclusão e exclusão mencionados anteriormente, restaram 45 artigos. Na 2ª etapa, após a leitura completa desses estudos e

**Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário
Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.**

considerando-se os objetivos descritos acima, foram selecionados 10 artigos para serem incluídos nesta revisão.

O Quadro 1 apresenta os estudos selecionados, constando autor, ano de publicação e desenho do estudo.

Quadro 1 – Resumo dos estudos incluídos na revisão integrativa.

AUTOR	ANO	DESENHO DO ESTUDO
AGUIAR, K. S. <i>et al.</i>	2017	Observacional prospectivo
MELO, V. V.; COSTA, M. S. N.; SOARES, A. Q.	2013	Transversal
HASEEB, A. <i>et al.</i>	2016	Experimental
SANTOS, P. R. A.; ROCHA, F. L. R.; SAMPAIO, C. S. J. C.	2019	Pesquisa qualitativa
GLANZMANN, C. <i>et al.</i>	2015	Observacional prospectivo
HAMID, T. <i>et al.</i>	2016	Transversal
KIM, S. J. <i>et al.</i>	2018	Estudo de série temporal
KIRKHAM, D. <i>et al.</i>	2015	Transversal
KRON, K. <i>et al.</i>	2018	Pesquisa qualitativa
YI, Zhan-Miao <i>et al.</i>	2016	Observacional prospectivo

Fonte: Autoria própria.

Entre os erros de medicação o mais provável de gerar consequências é o erro de prescrição, e a intervenção farmacêutica possui um papel importante nesse aspecto, sendo capaz de minimizar os problemas relacionados a farmacoterapia (PRF), aumentar a segurança e efetividade, e reduzir riscos para o paciente (AGUIAR *et al.*, 2018).

Já em comparação aos resultados obtidos no artigo de Yi *et al.* (2016), um estudo realizado em uma unidade de neurologia de um hospital de ensino terciário durante 18 meses, foram observados 341 erros de medicação em 16.238 pedidos de medicamentos, sendo que 30% desses pacientes que receberam a prescrição eram idosos. A Tabela 1 apresenta os erros de medicação encontrados no estudo de Yi *et al.* (2016).

Tabela 1 – Principais erros encontrados nos pedidos de medicação no estudo de Yi *et al.* (2016).

**Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário
Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.**

ERROS	QUANTIDADE
Frequência da dosagem	122
Medicamento inadequado	72
Dose	56
Seleção de solventes	32
Cronograma de dosagem	21
Duração da dosagem	19
Terapia duplicada	15
Outro	4
TOTAL	341

Fonte: Autoria própria.

Outro estudo com erros recorrentes de dosagens nas prescrições médicas analisadas (50%) foi o do Glanzmann *et al.* (2015), cujo objetivo foi de determinar a quantidade e os tipos de erros em prescrições médicas em crianças portadoras de enfermidades em uma unidade de terapia intensiva pediátrica de um hospital infantil, durante 10 meses, e avaliar a importância da presença do farmacêutico clínico nas enfermarias. Foram avaliados 1.129 pedidos de medicamentos e dentre esses ocorreram 151 erros de prescrição. O erro mais comum foi o de seleção de doses (6,6%), o segundo foi o de seleção de medicamentos para os tratamentos dos pacientes (2,1%) e em seguida, a omissão de informações nas prescrições médicas (1,9%).

O estudo realizado por Melo, Costa e Soares (2014) também aborda erros em prescrições médicas. Trata-se de um estudo realizado na unidade do serviço de emergência pediátrica de um hospital escola, com duração de dois meses. Durante o período citado foram analisadas 381 prescrições, e em cada uma continha pelo menos um medicamento de alta vigilância, totalizando 2.451 medicamentos. Desses, 966 possuíam a forma farmacêutica aerossol, sendo que 189 prescrições não apresentaram a dose do medicamento prescrito. Porém, em contrapartida, a maioria das prescrições possuía informações como o peso do paciente e o motivo da consulta.

O artigo do Haseeb *et al.* (2016) teve como objetivo analisar as abreviações utilizadas nas prescrições médicas. Foram examinadas 660 prescrições, considerando pelo menos uma abreviação de alto risco. A Tabela

**Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário
Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.**

2 apresenta estes resultados.

Tabela 2 – Principais abreviações utilizadas pela equipe médica, segundo o estudo de Haseeb *et al.* (2016).

ABREVIACÃO	QUANTIDADE (%)
IJ	28,6
SC	17,4
L	9,7
OD	5,8
D/C	4,3

Legenda: IJ - injeção; SC - subcutâneo; L - Nome do medicamento e dosagem juntos; OD - 1x/dia; D/C - Alta do paciente.

Fonte: Autoria própria.

Segundo Kron *et.al* (2018) existem seis principais áreas que as indicações têm a possibilidade de promover melhor uso de medicamentos de forma segura e eficaz. Essas estão descritas na Figura 3.

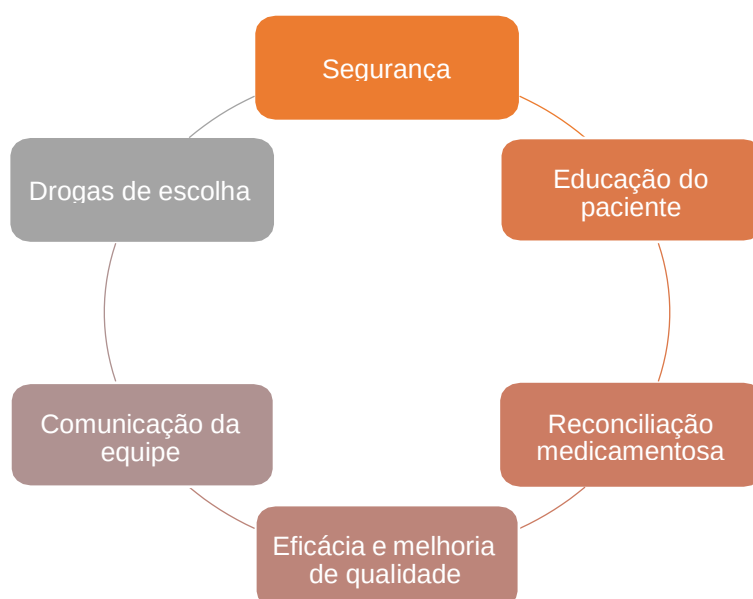


Figura 3 – Principais áreas para promoção do uso seguro e eficaz de medicamentos, segundo o estudo de Kron *et al.* (2018).

Fonte: Autoria própria.

Sendo a prescrição uma etapa crítica no atendimento ao paciente, Kron e colaboradores (2018) descreveram a prescrição baseada em indicações como uma ligação entre os pacientes e seus problemas de saúde com os medicamentos prescritos, garantindo um cuidado contínuo, seguro e completo

Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.

ao paciente. Porém, para integrar com sucesso as indicações no processo de prescrição são necessárias mudanças no paradigma e no fluxo de trabalho, uma vez que desafios são identificados, como o ressentimento dos médicos que sentem sua autonomia restringida e a preocupação com a privacidade dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto podemos concluir que, dentre os erros de medicação, os erros de prescrição são numerosos e multifatoriais. Os principais erros envolvendo a prescrição se concentram na falta de informações, citando, principalmente, dose, posologia e via de administração.

Existem ferramentas hospitalares que auxiliam na interceptação de erros de prescrição como o sistema DUR, já utilizado na Coreia do Sul, que interage em tempo real como médico enquanto faz sua prescrição, fornecendo informações sobre os medicamentos selecionados e sobre possíveis interações. Além desse, a prescrição eletrônica, já utilizada em muitos hospitais, é uma ferramenta que auxilia o médico no momento da indicação de medicamentos, evitando erros referentes, principalmente a grafia e evitando a omissão de informações na prescrição.

Além do investimento nessas ferramentas, é imprescindível o treinamento dos médicos durante o período de graduação abrangendo também os anos de residência, sobre a maneira correta de se fazer uma prescrição. Para esse objetivo ser alcançado as instituições devem investir em treinamentos, como cursos, grupos de estudos e até mesmo palestras para aprofundamento e desenvolvimento dessa habilidade. Somente assim poderemos caminhar para um futuro realmente seguro envolvendo a medicação dos pacientes.

A atuação do farmacêutico se faz imprescindível na equipe multidisciplinar que envolve o cuidado do paciente, uma vez que é papel do farmacêutico revisar a prescrição médica para interceptar todo erro que possa causar danos ao paciente e ameasse a segurança e bem-estar. O farmacêutico na equipe está sendo cada dia mais valorizado e respeitado, até mesmo pelos médicos prescritores, que passam a requerer sua participação

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

**Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário
Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.**

quando surgem dúvidas na utilização de medicamentos. A tendência é a participação do farmacêutico aumentar cada vez mais no cuidado ao paciente e assim desenvolver um âmbito totalmente seguro e eficaz no tratamento hospitalar.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, K. S. *et al.* Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico. **Einstein**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 1-7, 2018.

BARBIERO, A.; SOUZA, A.; ALMEIDA, A. Erros de prescrição no ambiente hospitalar brasileiro: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 6, p. 1-9, 2023.

GLANZMANN, C. *et al.* Analysis of medication prescribing errors in critically ill children. **Eur J Pediatr**, Heidelberg, v. 174, n. 10, 1347-55, 2015.

HASEEB, A. *et al.* Effectiveness of a pharmacist-led educational intervention to reduce the use of high-risk abbreviations in an acute care setting in Saudi Arabia: a quasi-experimental study. **BMJ Open**, [S. l.], v. 6, p. 1-7, 2016.

KRON, K. *et al.* Incorporating medication indications into the prescribing process. **American Journal of Health-System Pharmacy**, [S. l.], v. 75, n. 11, p. 774-783, 2018.

MELO, V. V.; COSTA, M. S. N.; SOARES, A. Q. Quality of prescription of high-alert medication and patient safety in pediatric emergency. **Farmacia Hospitalaria**, Madrid, v. 38, n. 1, p. 9-17, 2014.

MIASSO, A. I. *et al.* O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. **Revista Latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, p. 354-363, 2006.

NÉRI, E. *et al.* Erros de prescrição de medicamentos em um hospital brasileiro. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 57, n. 3, p. 306-314, 2011.

PAZIN-FILHO, A. *et al.* Princípios de prescrição médica hospitalar para estudantes de medicina. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 46, n. 2, p. 183-194, 2013.

SILVA, A. E. B. C. *et al.* Problemas na comunicação: uma possível causa de erros de medicação. **Acta Paulistade Enfermagem**, São Paulo, v. 20, p. 272-276, 2007.

**Trabalho de conclusão de curso de Farmácia do Centro Universitário
Barão de Mauá para obtenção do título de bacharel.**

ROSA, M. B.; PERINI, E. Erros de medicação: quem foi? **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 49, p.335-341, 2003.

UNESP (Botucatu). Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. **Tipos de Revisão de Literatura**. [S. l.], 2015.

YI, Z. *et al.* An evaluation of clinical pharmacist service on a neurology care unit. **Int J Clin Pharm**, Dordrecht, v.38, n. 1, p. 30-33, 2016.