

# Taxas de erro de prescrição e dispensação de um hospital público especializado em urgência e trauma

*Prescription and dispensation error rates of a public hospital specialized in urgency and trauma*

Sílvia Teodoro de Oliveira<sup>1\*</sup>, Paloma de Oliveira Farias<sup>2</sup>, Bárbara Marinho Drummond<sup>3</sup>, Livia Bonfim Rodrigues<sup>4</sup>, Priscila Gomes dos Reis<sup>5</sup>, Lucinéia de Oliveira Souza<sup>6</sup>, Lucineia Rodrigues de Oliveira<sup>7</sup>, Valéria Furtado de Miranda<sup>8</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Os erros de medicação são eventos evitáveis e passíveis de prevenção. A adoção de indicadores de erros de prescrição e medicação pode contribuir para melhor compreensão desses fenômenos. **Objetivos:** Estimar a prevalência de erros de prescrição e dispensação, bem como verificar os tipos de erros mais frequentes em Hospital especializado em Urgência e Trauma. **Métodos:** Os elementos de interesse foram coletados por meio de listas de verificação. Os Erros de Prescrição foram avaliados quanto à nomenclatura do medicamento em desacordo com a Denominação Comum Brasileira ou Internacional, uso de abreviaturas perigosas, omissão da dose, omissão da via de administração, omissão da frequência, omissão do diluente, omissão do volume de diluição, omissão da forma farmacêutica e omissão da velocidade de infusão. Os itens de verificação para erro de dispensação foram quantidade errada, dosagem/ concentração errada, forma farmacêutica errada, medicamento errado, horário errado e medicamento errado. **Resultados:** De 2015 a 2016, as taxas erro de prescrição e dispensação foram de 2,58% e 2,61%, respectivamente. Os erros de prescrição mais frequentes foram omissão de diluente (40,00%) e omissão do volume de diluição (34,00%) os quais, cumulativamente, respondem por cerca de 80,00% desses erros. Os erros de dispensação mais frequentes foram quantidade errada (66,90%) e horário errado (20,20%), os quais representam, cumulativamente, cerca de 70,00% de todos os erros de dispensação observados. **Conclusões:** O rastreamento das taxas de erros de prescrição e dispensação é uma prática válida, uma vez que permite monitorar, comparar e analisar criticamente esses eventos, com consequente oportunidade de aprendizagem e adoção de medidas preventivas no ambiente hospitalar.

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

## ABSTRACT

**Introduction:** Medication errors are avoidable and liable to prevention. The adoption of prescription and medication error indicators can contribute to a better understanding of these phenomena. **Objectives:** Estimate the prescription and dispensing prevalence errors, as well as verify the most frequently types of errors at a specialized hospital in Urgency and Trauma. **Methods:** The elements of interest were collected through checklists. The prescription errors were evaluated as to the drug nomenclature in disagreement with the Common Brazilian or International Denomination, dangerous abbreviations use, dose omission, administration way omission, frequency omission, diluent omission, dilution volume omission, pharmaceutical form omission and infusion velocity omission. The check items for dispensing error were wrong quantity, wrong dosing/concentration, wrong pharmaceutical form, wrong medicine (drug), wrong time. **Results:** From 2015 to 2016, the prescription and dispensation error rates were 2.58% and 2.61%, respectively. The most frequently prescription errors were diluent omission (40,00%) and dilution volume omission (34,00%) which represent, cumulatively, about 80,00% of these errors. The most frequently dispensing errors were wrong quantity (66,90%) and wrong time (20,20%), which represent, cumulatively, about 70,00% of these dispensing errors observed. **Conclusions:** The tracking of prescription dispensing error rates is a valid practice, once that it allows to monitor, compare and critically analyze these events, with a consequent opportunity to learn and adopt preventive measures in the hospital environment.

**Keywords:** Medication Errors; Patient Safety; Drug Prescriptions.

1. Farmacêutica. Mestre em Ciências da Saúde pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.
2. Farmacêutica. Mestranda em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.
3. Farmacêutica. Especialista em Farmacologia pela Universidade Federal de Lavras - UFLA. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.
4. Farmacêutica. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.
5. Farmacêutica. Doutora em Farmacologia pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.
6. Farmacêutica. Mestre em Ciências da Saúde/ Biomedicina pelo Instituto de Ensino e Pesquisa da Santa Casa de Belo Horizonte. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.
7. Farmacêutica. Especialista em Saúde Pública pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.
8. Farmacêutica. Mestre em Ciências dos Alimentos pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Analista de Gestão e Assistência à Saúde do Hospital João XXIII/FHEMIG.

\* **Autor correspondente:** Hospital João XXIII, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - FHEMIG  
E-mail: silvia.teodoro@fhemig.mg.gov.br

## INTRODUÇÃO E LITERATURA

O processo de medicação, o qual envolve a prescrição, a dispensação e a administração de medicamentos, consiste na combinação de várias ações multiprofissionais de equipes médicas, de enfermagem e farmacêuticas.<sup>1</sup> A não observância do correto cumprimento de todas as fases desse complexo sistema favorece a ocorrência de uma série de eventos, que podem ocorrer em qualquer uma das etapas, independentemente do medicamento estar sob o controle dos profissionais da saúde ou do próprio paciente.<sup>2,3</sup> Esses eventos podem ocasionar o uso inadequado do medicamento ou dano ao paciente e são designados como erros de medicação.<sup>4</sup> Os erros de medicação, por definição, são eventos evitáveis e, portanto, passíveis de prevenção, sendo classificados em reais ou potenciais.<sup>5</sup> As causas dos erros de medicação incluem fatores individuais como falta de atenção e de experiência, assim como falhas sistêmicas relacionadas ao ambiente de trabalho, como iluminação deficiente, excesso de ruídos, falta de treinamento e limitação de recursos humanos.<sup>6,7</sup> Dentre todos os eventos adversos ocorridos na prestação de cuidados aos pacientes, os erros de medicação têm recebido especial destaque, especialmente após a publicação do relatório “Errar é Humano” – Construindo um Sistema de Saúde mais Seguro (*To Err is Human: building a Safer Health System*), publicado em 1999 pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos da América.<sup>8</sup> Tal documento revelou que cerca de 44.000 a 98.000 óbitos eram causados por eventos adversos e que, desses, cerca de 7.000 mortes estavam relacionadas aos erros de medicação, naquele país. Estudo recente indica que os erros médicos, melhor caracterizados como erros de assistência, nos quais estão incluídos os erros de medicação, são a terceira causa de morte nos EUA. O erro de prescrição foi definido como um erro de decisão ou de redação, não intencional, que pode reduzir a probabilidade do tratamento ser efetivo ou aumentar o risco de lesão no paciente, quando comparado com práticas clínicas estabelecidas e aceitas.<sup>9</sup> Erro de dispensação é definido como um desvio na interpretação da prescrição, cometido pela equipe da farmácia quando da realização da separação e dispensação de medicamentos para as unidades assistenciais, tanto em nível ambulatorial, comunitário quanto hospitalar.<sup>10</sup> São classificados em erros de conteúdo, erros de rotulagem e erros de documentação.<sup>11,12,13</sup> No Brasil, embora a pesquisa sobre erros de dispensação esteja em crescimento, ainda são escassas as publicações nesta área.<sup>14,15,16,17</sup> Diante da dimensão dos problemas resultantes dos eventos adversos relacionados à assistência em serviços de saúde, entre estes os eventos mediados pelo medicamento, a Organização

Mundial de Saúde (OMS), criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente em 2004, com o desafio de incentivar a adoção de Metas Internacionais de Segurança do Paciente e apoiar os esforços dos Estados Membros na promoção, não só da cultura de segurança, mas também na redução dos riscos relacionados ao cuidado em saúde<sup>18</sup>. Uma dessas metas consiste em prevenir a ocorrência dos erros de medicação. De modo a alcançar as ações previstas pela Aliança Mundial para a Segurança do Paciente no Brasil, um importante marco foi a instituição do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), cujo objetivo é prevenir e reduzir a incidência de eventos adversos relacionados à assistência nos serviços de saúde<sup>19</sup>. O PNSP estabelece um conjunto de protocolos recomendados pela OMS que devem ser elaborados e implantados nos serviços de saúde, dentre estes aquele que visa a segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Este componente, que deve fazer parte obrigatória do plano local de segurança do paciente, estabelece práticas seguras, procedimentos operacionais padrão e indicadores para prescrição e dispensação segura de medicamentos<sup>20</sup>. Considerando que o rastreamento dos erros de medicação pode contribuir para a melhor compreensão sobre a ocorrência desses fenômenos, bem como apoiar a definição de estratégias para preveni-los, este estudo teve o objetivo de estimar a prevalência dos erros de prescrição e dispensação, bem como identificar os tipos de erros mais frequentes.

## MÉTODO

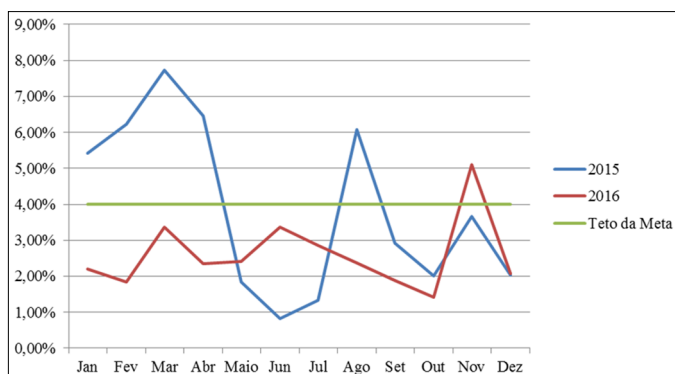
Estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em hospital terciário especializado em urgência e trauma. Os dados de interesse foram extraídos do Banco de Dados “indicadores Assistenciais”, de domínio do Setor de Farmácia, cujas informações foram coletadas e armazenadas no período de janeiro a dezembro de 2015 e de janeiro a dezembro de 2016. Os Erros de Prescrição foram identificados por meio da análise técnica das prescrições médicas eletrônicas, emitidas pelo sistema integrado de gestão hospitalar (SIGH) adotado na Instituição. Nesta análise, realizada por farmacêuticos por meio de listas de verificação, foram identificados os eventos caracterizados como erro de redação, que são falhas na comunicação de informações essenciais, associadas ao processo de elaboração da prescrição<sup>9</sup>, de acordo com os seguintes itens: nomenclatura do medicamento em desacordo com a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou Denominação Comum Internacional (DCI); uso de abreviaturas consideradas “perigosas”, como fórmula química e siglas; omissão da dose do medicamento; omissão da via de administração;

omissão do diluente; omissão do volume de diluição; omissão da forma farmacêutica; omissão da velocidade de infusão. Os Erros de Dispensação foram identificados durante a checagem dos medicamentos separados pelo Sistema de Dose Individualizada, por meio de lista de verificação contendo os chamados erros de conteúdo<sup>14</sup>: quantidade errada, dosagem/ concentração errada; forma farmacêutica errada; medicamento errado; horário errado; erro de validade, entendido como medicamento dispensado com prazo de validade vencido. O teto da meta institucional de Erro de Prescrição é 4,00% e, para Erro de Dispensação, é de 3,00%. A coleta de dados é realizada mensalmente e representa, pelo menos, 30% da quantidade total de prescrições emitidas no respectivo período, em todas as unidades assistenciais do hospital, as quais foram subdivididas em Pronto-Atendimento, Centro de Tratamento Intensivo (CTI) e Unidades de Internação. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FHEMIG sob o parecer 1.880.186/2016.

## RESULTADOS

Em 2015, foram analisadas tecnicamente 1.897 prescrições contendo 12.868 itens prescritos, dos quais 582 apresentaram algum tipo de erro, o que significa dizer que ocorreu um erro de prescrição a cada 22,1 medicamentos prescritos. Já em 2016, 3.246 prescrições foram analisadas, contendo 11.459 itens prescritos, numa relação de um erro de prescrição a cada 38,45 medicamentos prescritos. Em termos globais, a taxa de erro de prescrição em 2015 foi de 4,52 %, enquanto em 2016 foi de 2,60 %. A comparação das taxas mensais de erro de prescrição ao longo dos anos de 2015 e 2016 é mostrada na Figura 1.

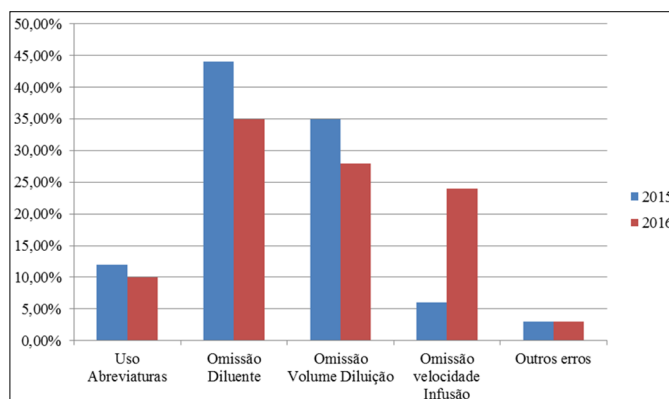
**FIGURA 1.** Comportamento da Taxa de Erro de Prescrição no período de 2015 e 2016 em comparação com o teto da meta adotada pela Instituição (4,00%), HJXXIII/FHEMIG



Observa-se que no ano de 2015 a taxa de erro de prescrição se manteve no centro da meta ( $\leq 4,00\%$ ) apenas no período de maio-junho e de setembro-dezembro. Nos demais períodos, a taxa de erro de prescrição ultrapassou o teto da meta, com pior resultado no mês de março (7,72%). Já no ano de 2016, a taxa de erro de prescrição só ultrapassou o teto da meta no mês de novembro (5,10%). Nos demais meses, manteve-se em níveis aceitáveis.

Os erros de prescrição mais frequentes nos anos de 2015 e 2016 foram omissão do diluente e omissão do volume de diluição, conforme os resultados demonstrados na Figura 2, observando-se que os resultados foram mais satisfatórios no ano de 2016, exceto o erro de omissão da velocidade de infusão, com pior resultado em 2016. Em relação ao uso de abreviaturas, os resultados foram relativamente similares nos dois períodos de observação. Nomenclatura em desacordo com a DCB ou DCI, erro de omissão da frequência e omissão da forma farmacêutica foram agrupados como outros tipos de erros e tiveram resultados similares em ambos os períodos de observação. Os erros de omissão da dose e omissão da via de administração não foram observados durante o estudo.

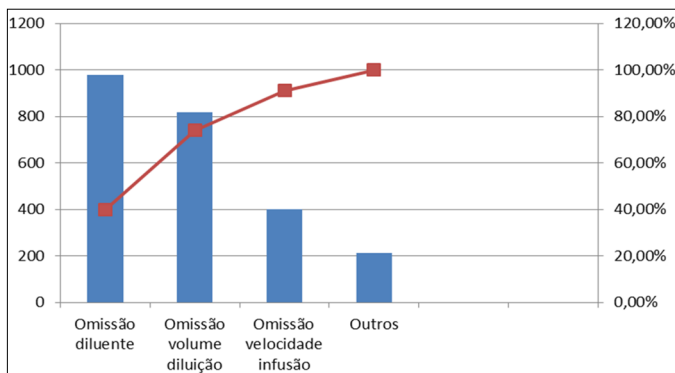
**FIGURA 2.** Tipos de Erro de Prescrição observados nos períodos de 2015 e 2016, HJXXIII/FHEMIG



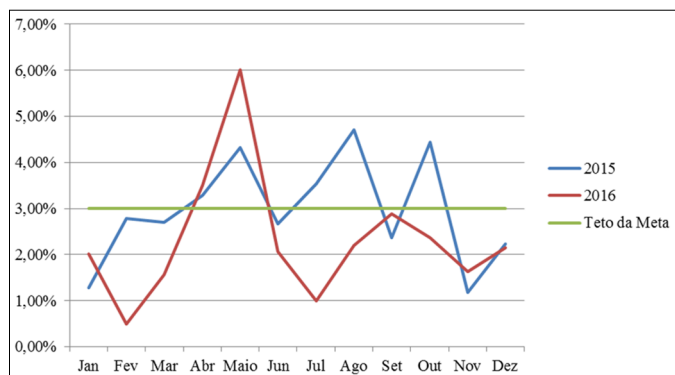
Ao se calcular a percentagem acumulada dos tipos de eventos que causam Erros de Prescrição, abrangendo o período total de estudo, ou seja, de janeiro de 2015 a dezembro de 2016, observa-se que a omissão de diluente e do volume de diluição respondem por cerca de 80,00% dos erros, conforme demonstrado na Figura 3.

Em relação aos erros de dispensação, em 2015 foram conferidos 8.347 medicamentos dispensados, dos quais 277 apresentaram pelo menos um erro, o que reflete uma taxa de 3,31% de erro de dispensação. Em 2016, 16.653 medicamentos dispensados foram conferidos, com 0,28% de taxa de erro de dispensação. Os resultados comparativos das taxas mensais de erro de dispensação nos anos de 2015 e de 2016 são mostrados na Figura 4.

**FIGURA 3.** Percentagem acumulada dos tipos de evento que causam Erro de Prescrição, período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016, HJXXIII/FHEMIG.



**FIGURA 4.** Comportamento da Taxa de Erro de Dispensação nos períodos de 2015 e 2016 em comparação com o teto da meta estabelecido pela Instituição (3,00%), HJXXIII/Fhemig

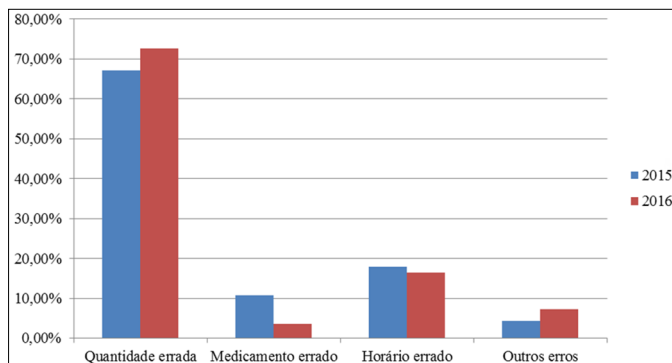


Observa-se que, no ano de 2015, o limite da meta foi ultrapassado nos meses de maio, agosto e outubro. Contrariamente, no ano de 2016, a variação da taxa de erro de dispensação ultrapassou o limite da meta somente no mês de maio. Nos demais meses, as variações se mantiveram no centro da meta.

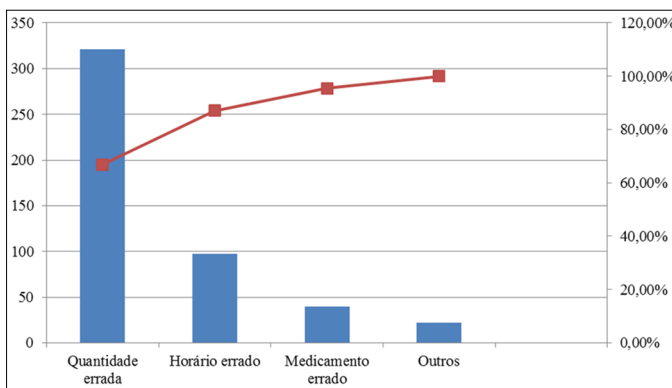
O tipo de erro de dispensação mais frequente foi quantidade errada, seguido de horário errado. Os erros menos frequentes foram forma farmacêutica errada e dosagem/concentração errada, englobados na categoria “outros” erros. O erro de validade não foi observado nos períodos estudados. Esses dados encontram-se sintetizados na Figura 5.

A percentagem acumulada dos eventos que causam Erro de Dispensação demonstra que só a categoria “erro de quantidade” é responsável por aproximadamente 70,00% de todos os eventos observados. Ao se prevenir, pelo menos, erros de quantidade e erros de horário, seriam eliminados cerca de 95,00% dos erros de dispensação (Figura 6).

**FIGURA 5.** Tipos de Erro de Dispensação observados nos períodos de 2015 e 2016, HJXXIII/FHEMIG.



**FIGURA 6.** Percentagem acumulada dos tipos de evento que causam Erro de Prescrição, período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016, HJXXIII/FHEMIG.



## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados demonstraram que os erros de prescrição e os erros de dispensação foram eventos relativamente comuns no hospital estudado e que, de modo global, houve uma menor taxa de erros no ano de 2016 em relação ao ano de 2015. O tipo de pesquisa não permitiu evidenciar quais teriam sido os fatores que interferiram nesse resultado. Supõe-se, entretanto, que a realização de treinamento em serviço, bem como ações educativas e práticas clínicas realizadas pelos Farmacêuticos possam ter contribuído para prevenir, ou mesmo minimizar, a ocorrência de erros de dispensação e de erros de prescrição, respectivamente.

As taxas de erro de prescrição obtidas no presente estudo são compatíveis com resultados de pesquisas internacionais e nacionais. Revisão sistemática publicada em 2016 mostrou uma variação de 0,24 a 89,60% de erros de prescrição de medicamentos potencialmente perigosos em pacientes hospitalizados. Essa ampla gama de resultados reflete diferentes cenários e métodos de estudo utilizados, o que dificulta realizar comparações.<sup>21</sup>

No Brasil, a situação não é diferente. Estudo exploratório multicêntrico, que analisou inadequações de prescrições médicas manuais e eletrônicas em quatro hospitais brasileiros, descreveu altas taxas de uso de abreviaturas, dados incompletos do paciente e omissão de dose e/ou forma farmacêutica<sup>22</sup>, o que expõe o grau de vulnerabilidade do processo de prescrição em nosso meio. Outro estudo nacional, que avaliou a influência da redação nos erros de via de administração em cinco hospitais universitários integrantes da Rede Sentinela da ANVISA, revelou possível associação entre a presença de prescrições contendo siglas e/ou abreviaturas, nomenclatura inadequada, prescrições com dados incompletos do paciente e prescrições contendo rasuras com a ocorrência de erros de administração<sup>23</sup>. Uma interessante constatação desse estudo foi que a maior frequência de erro de administração foi encontrada no hospital que utiliza prescrição eletrônica.

Diferentemente dos estudos apontados, abreviaturas foram utilizadas pelos prescritores de forma moderada, enquanto inadequações relacionadas à nomenclatura, forma farmacêutica, dosagem/concentração e via de administração apresentaram taxas irrelevantes ou inexistentes nesta pesquisa. Esses resultados podem ser explicados pelo fato do sistema informatizado atualmente utilizado praticamente eliminar esses tipos de erros, tendo em vista a estrutura do módulo de prescrição eletrônica, que dispõe de cadastro de medicamentos padronizados e “campos” parametrizados, de preenchimento obrigatório pelo prescritor. Ao contrário, os tipos de erro que apresentaram resultados mais relevantes, como aqueles relacionados à diluição dos medicamentos e à velocidade de infusão, não foram preveníveis pela prescrição eletrônica. Esses resultados podem ser explicados ou pelo uso incorreto da ferramenta, o que é preocupante, ou devido a falhas funcionais do sistema de prescrição eletrônica que, na opinião dos autores, são passíveis de correção e melhorias. Neste mesmo tipo de abordagem, alguns estudos demonstram que sistemas eletrônicos podem minimizar, porém não erradicar totalmente a possibilidade de erros de prescrição que, por sua vez, podem induzir a erros de dispensação e administração, fenômeno este que ocorre não só no Brasil, mas em vários outros países do mundo.<sup>24,25</sup>

Em relação aos erros de dispensação, os dados obtidos também são compatíveis com as descrições de outros pesquisadores. Revisão sistemática realizada para identificar, analisar e avaliar a literatura publicada sobre a incidência, tipo e causas de erros de dispensação documentou a ocorrência desse tipo de erro em farmácias comunitárias e hospitalares do Reino Unido, Estados Unidos da América, Espanha e Brasil, com taxas que

variaram de 0,06 a 12,50%. Os diferentes cenários de estudo, métodos de pesquisa e definições operacionais adotadas para erro de dispensação dificultou a comparação entre os resultados. Por esta razão, os autores defendem o uso de uma taxonomia global padronizada, para melhor compreensão da epistemologia dos incidentes de segurança do paciente e melhor compartilhamento dos conhecimentos nesta área.<sup>26</sup> Estudo pioneiro realizado em uma farmácia hospitalar de Belo Horizonte, em 2003, registrou uma taxa de erro de dispensação de 34,00%.<sup>14</sup> Em outra pesquisa, realizada em um hospital de Salvador em 2004, cerca de 20,00% dos medicamentos foram dispensados com erro. Após conferência, realizada por farmacêutico, houve uma redução de 31,00% dos erros de dispensação.<sup>15</sup> Já outra pesquisa, realizada em 2005 em um hospital pediátrico do estado do Espírito Santo, verificou-se uma taxa de 11,50% de erro de dispensação.<sup>16</sup> Em outro estudo, que avaliou a frequência dos tipos de erros de dispensação de medicamentos e suas potenciais causas, em um hospital público especializado cardiopulmonar, a taxa de erro de dispensação foi de 0,74%, com prováveis causas associadas ao armazenamento inadequado, interrupções no procedimento de separação, falta de padronização dos procedimentos, lapsos de memória e falta de educação continuada.<sup>17</sup> Fatores associados aos erros de dispensação geralmente são associados a falhas de comunicação, problemas de rotulagem e embalagem dos medicamentos, sobrecarga laboral, área física inadequada, distrações e interrupções que ocorrem durante o processo de trabalho.<sup>27</sup> Além dessas causas mais comuns, entende-se que as altas taxas de quantidade errada observadas no presente estudo podem estar associadas à prática de prescrição “se necessário” e/ou “a critério médico”, uma vez que esses medicamentos são dispensados sob demanda, procedimento este gerador de erros. Muito embora esta prática de prescrição seja usual na instituição, especialmente para medicamentos utilizados em esquemas de sedação e no manejo da dor e da náusea/vômitos, o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos<sup>28</sup>, o qual deve ser aplicado a todos os estabelecimentos que prestam cuidados à saúde, estabelece que o uso de expressões vagas como “a critério médico” e “se necessário”, sem indicação de dose máxima, posologia e condição de uso ou para interrupção do medicamento, devem ser abolidas das prescrições. Nesta mesma linha, parecer do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo<sup>29</sup> concluiu que essas expressões, bem como suas respectivas siglas ACM e SN, “são totalmente inadequadas para constarem de prescrições médicas de pacientes internados”. Tal parecer recomendou, ainda, que cabe às diretorias clínicas dos hospitais “banir” das prescrições médicas

essas expressões vazias, as quais não contribuem para a qualidade da assistência prestada pela equipe de saúde.<sup>28</sup> Mais recentemente, parecer do Conselho Regional de Medicina de Minas Gerais<sup>30</sup> concluiu que “é de bom alvitre que as referidas expressões não sejam utilizadas” e que “a expressão se necessário deve estar proscrita, pois não acrescenta a verdadeira necessidade que o paciente apresenta”.<sup>29</sup> No contexto estudado observa-se que a utilização dessas expressões compromete o alinhamento da prescrição com as condutas da Enfermagem e da Farmácia e, conseqüentemente, pode ser determinante na ocorrência de erros de dispensação e administração. Além disso, ao prescrever medicamentos “se necessário” o médico transfere para outros profissionais ou para o próprio paciente a responsabilidade legal para quem administra, dispensa ou utiliza o medicamento. Vale lembrar, entretanto, que a responsabilidade profissional não pode ser compartilhada nem mesmo com profissionais da mesma categoria, quanto mais com outros de categorias diversas, mesmo na existência de uma equipe multiprofissional, uma vez que a responsabilidade ética é assumida e cobrada em caráter individual. Desse modo, esta prática prescritiva deve ser desencorajada.

## CONCLUSÕES

A adoção de indicadores para rastreamento de erros de prescrição e de dispensação é uma prática válida, uma vez que permite monitorar as taxas de erros, compará-las ao longo do tempo e analisá-las criticamente, com conseqüente oportunidade de aprendizagem e adoção de medidas preventivas no ambiente hospitalar.

A tecnologia da informação, ao mesmo tempo em que pode minimizar, ou até mesmo erradicar a ocorrência de determinados erros, também pode gerar novos tipos de erros, se o sistema de prescrição eletrônica não for bem modelado, com requisitos funcionais e restrições bem definidas, para alcançar os objetivos e satisfazer as necessidades dos serviços de saúde.

É importante que sistemas informatizados sejam parametrizados e validados para garantir a correta estrutura da prescrição, critérios de uso seguro de reconstituição, diluição, administração e dose máxima, bem como prever a incorporação de alertas quanto a eventuais riscos relacionados ao uso e administração de medicamentos, de modo a contribuir, efetivamente, para a segurança do paciente hospitalizado.

Políticas institucionais relacionadas à prescrição segura devem ser definidas, para abolir práticas inadequadas que comprometem a segurança do paciente e a comunicação entre os diversos atores envolvidos no processo de medicação.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram a não existência de conflitos de interesse que possam influenciar os resultados do estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Silva AEBC, Reis AMM, Miasso AIM, Santos JOS, Cassiane SHB. Eventos adversos a medicamentos de um hospital sentinela do Estado de Goiás, Brazil. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011 mar-abr; 19(2):[9 telas].
2. Turchin A, Sawarkar A, Dementieva YA, Breydo E, Ramelson H. Effect of EHR user interface changes on internal prescription discrepancies. *Appl Clin Inform*. 2014; 5(3):708-20.
3. Albarrak AI, Al Rashidi EA, Fatani RK, Al Ageel SI, Mohammed R. Assessment of legibility and completeness of handwritten and electronic prescriptions. *Saudi Pharm J*. 2014 dec; 22(6):522-7.
4. American Society Of Healthy-System Pharmacists. ASHP Reports. Suggested definitions and relationships among medication misadventures, medication errors, adverse drug events, and adverse drug reactions. *Am J Health-Syst Pharm*. 1998 jan; 55:165-6. Disponível em: <http://www.ajhp.org/content/55/2/165>.
5. Rosa MB, Perini E, Anacleto TA, Neiva HM, Bogutchi T. Erros de prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(3):490-8.
6. Miasso AI, Silva AEBC, Cassiani SHB, Grou CR, Oliveira RC, Fakh FT. Processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2006 mai-jun; 14(3):354-63.
7. Lavallo-Villalobos A, Payro-Cheng TJ, Martínez-Cervantes KA, Torres-Narváez P, Hernández-Delgado L, Flores-Nava G. El error médico en la prescripción de medicamentos y el impacto de una intervención educativa. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2007 mar-abr; 64(2):83-90.
8. Vincent, C. The essentials of patient safety [Internet]. London: 2011. Disponível em: <https://www1.imperial.ac.uk/resources/5D671B2E-1742-454E-9930-ABE7E4178561/vincentessentialsofpatientsafety2012.pdf>. Acessado em: 08/09/2016.

9. Dean B, Barber N, Schachter M. What is a prescribing error? *Qual Health Care*. 2000 dec; 9(4):232-7.
10. Flynn AE, Barker KN, Carnahan BJ. National observational study of prescription dispensing accuracy and safety in 50 pharmacies. *J Am Pharm Assoc*. 2003 mar-apr; 43(2):191-200.
11. Barker KN, Allan EL. Research on drug-use-system errors. *Am J Health Syst Pharm*. 1995 feb; 52(4):400-3.
12. Beso A, Franklin BD, Barber N. The frequency and potential causes of dispensing errors in a hospital pharmacy. *Pharm World Sci [Internet]* 2005 jun; 27(3):182-90. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/7663371\\_The\\_Frequency\\_and\\_Potential\\_Causes\\_of\\_Dispensing\\_Errors\\_in\\_a\\_Hospital\\_Pharmacy](http://www.researchgate.net/publication/7663371_The_Frequency_and_Potential_Causes_of_Dispensing_Errors_in_a_Hospital_Pharmacy). Acessado em: 12/05/2014.
13. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Programa nacional de segurança do paciente: indicadores para avaliação da prescrição, do uso e da administração de medicamentos. *Boletim ISMP [Internet]* 2016 mai; 5(1). Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/06/Boletim-ISMP-Brasil-Indicadores-I.pdf>. Acessado em: 17/09/2016.
14. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, Cesar CC. Drug-Dispensing errors in the hospital pharmacy. *Clinics*. 2007; 62(3):243-50.
15. Costa LA. Avaliação da administração de medicamentos em hospital público e privado de salvador [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina; 2005.
16. Costa LA, Valli C, Alvarenga AP. Erros de dispensação de medicamentos em um hospital público pediátrico. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008 set-out; 16(5):812-7.
17. Cipriano SL, Lima EC, Bori A. Erro na dispensação de medicamentos em um hospital público cardiopulmonar. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*. 2015 out-dez; 6(4):30-4.
18. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Foward Programme [Internet]. 2005. Disponível em: [http://www.who.int/patientsafety/en/brochure\\_final.pdf](http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf). Acessado em: 17/10/2016.
19. BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
20. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília: Anvisa; 2013.
21. Alanazi MA, Tully MP, Lewis PJ. A systematic review of the prevalence and incidence of prescribing errors with high-risk medicines in hospitals. *J Clin Pharm Ther [Internet]*. 2016; 41:239-45. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpt.12389/full>. Acessado em: 29/10/2016.
22. Miasso AI, Oliveira RC, Silva AEBC, Lyra Junior DP, Gimenes FRE, Fakh FT, Cassiani SHB. Prescription errors in Brazilian hospitals: a multi-centre exploratory survey. *Cad Saúde Pública [Internet]*. 2009 Feb; 25(2):313-20. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009000200009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000200009&lng=en&nrm=iso). Acessado em: 10/10/2017.
23. Gimenes FRE, Marques TC, Teixeira TCA, Mota MLS, Silva AEBC, Cassiani SHB. Medication wrong-route administrations in relation to medical prescriptions. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011 jan-feb; 19(1):11-7.
24. Lyra Junior DP, Prado MCTA, Abriata JP, Pelá IR. Prescription orders as cause of risk of drug-related problems. *Seguim Farmacoter*. 2004; 2:86-96.
25. Gimenes FRE, Miasso AI, Lyra Junior DP, Grou CR. Electronic prescription as contributory factor for hospitalized patients' safety. *Pharmacy Practice*. 2006; 4:13-7.
26. James KL, Bardow D, McArtney R, Hiom S, Roberts D, Whittlesea C. Incidence, type and causes of dispensing errors: a review of the literature. *Int J Pharm Pract*. 2009 feb; 17(1):9-30.
27. Anacleto TA, Perini E, Rosa MB, César CC. Medication errors and drug-dispensing systems in a hospital pharmacy. *Clinics*. 2005 aug; 60(4):325-32.
28. BRASIL. Ministério da Saúde. Anexo 3: protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos: protocolo coordenado pelo Ministério da Saúde e Anvisa em parceria com Fiocruz e Fhemig [Internet]. 2017. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>. Acessado em: 10/10/2017.

29. CRM. Conselho Regional de Medicina (São Paulo). Consulta Nº 4.238/2012. A respeito das siglas “ACM e “SN” que significam respectivamente “a critério médico” e “se necessário”. Relator: Conselheiro Antonio Pereira Filho. Reunião da Câmara de Consultas 20 abr 2012 [Internet]. Disponível em: [http://www.portalmedico.org.br/pareceres/crmsp/pareceres/2012/4238\\_2012.pdf](http://www.portalmedico.org.br/pareceres/crmsp/pareceres/2012/4238_2012.pdf). Acessado em: 18/06/2018.
30. CRM. Conselho Regional de Medicina (Minas Gerais). Parecer CRM-MG 83/2017. Processo consulta Nº 6.017/2017. Parecista: Conselheiro Roberto Paolinelli de Castro. Belo Horizonte: Conselho Regional de Medicina; 2017.