

Prevenção de erros no sistema de medicação hospitalar

Prevention of errors in the hospital medication system

MARIA JÚLIA SANTOS ROSA

Discente de Farmácia (UNIPAM)

mariajuliasr@unipam.edu.br

NÁDIA CAMILA RODRIGUES COSTA CAIXETA

Professora orientadora (UNIPAM)

nadiacamila@unipam.edu.br

ELISAMA DO NASCIMENTO ALEXANDRINO

Professora coorientadora (UNIPAM)

elisamana@unipam.edu.br

Resumo: A busca contínua pela segurança do paciente, atrelada às melhorias na qualidade dos processos, no âmbito de saúde, é uma realidade mundial. A pesquisa teve como objetivo identificar a ocorrência de erros e tipos no processo de dispensação de medicamentos, bem como calcular a taxa de erros no sistema de medicação de um hospital de baixa e média complexidade de Minas Gerais, Brasil. Foi feito um estudo observacional e descritivo com abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital público. A amostra foi constituída por 117 prescrições médicas de pacientes internados na enfermaria clínica, em agosto de 2024. Para coleta de dados, foi utilizada uma planilha em Excel®, para registro dos erros relacionados ao sistema de medicação. A pesquisa teve aprovação pelo CEP do sob nº CAAE 70901523.5.0000.5549. Os dados resultaram na análise de 117 prescrições do tipo eletrônica, com dispensação individualizada de 667 medicamentos. Obteve-se uma taxa de erro de 1,65% por omissão, em que 11 medicamentos prescritos não haviam sido dispensados pela farmácia. A causa desses erros foi a alteração da prescrição médica concomitante à separação dos medicamentos, uma vez que ela antecede seis horas ao horário de administração dos medicamentos. Este estudo revelou pontos vulneráveis na etapa de dispensação, com taxa de erro por omissão de 1,65%. Apesar de ser em menor grau, o erro pode acarretar danos importantes ao paciente hospitalizado, evidenciando assim a necessidade de monitoramento da prescrição em tempo real para identificação das falhas e intervenção precoce. Sugere-se treinamento da equipe, ajuste do ambiente de trabalho e implementação da farmácia clínica como melhoria da segurança terapêutica medicamentosa.

Palavras-chave: erros de medicação; segurança do paciente; sistemas de medicação.

Abstract: The ongoing pursuit of patient safety, coupled with improvements in healthcare quality processes, is a global reality. This study aimed to identify the occurrence and types of errors in the medication dispensing process, as well as to calculate the error rate in the medication system of a low- to medium-complexity hospital in Minas Gerais, Brazil. An observational and descriptive study with a quantitative approach was conducted in a public hospital. The sample

consisted of 117 electronic medical prescriptions for patients admitted to the clinical ward in August 2024. Data were collected using an Excel® spreadsheet to record medication system-related errors. The study was approved by the Research Ethics Committee under protocol number CAAE 70901523.5.0000.5549. A total of 667 medications were individually dispensed based on the 117 prescriptions. An omission error rate of 1.65% was identified, in which 11 prescribed medications were not dispensed by the pharmacy. These errors were attributed to changes in medical prescriptions occurring simultaneously with the medication separation process, which precedes the administration schedule by approximately six hours. The study revealed vulnerabilities in the dispensing stage, with an omission error rate of 1.65%. Although relatively low, such errors can result in significant harm to hospitalized patients, highlighting the need for real-time prescription monitoring to detect failures and enable early intervention. Training of the healthcare team, work environment adjustments, and the implementation of clinical pharmacy services are recommended to improve medication safety.

Keywords: medication errors; patient safety; medication systems.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo de anos, tem-se observado o crescente número de erros relacionados à medicação no ambiente hospitalar. No ano de 2017, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os erros de medicação provocaram pelo menos uma morte diária e resultam em danos para cerca de 1,3 milhão de pessoas a cada ano nos Estados Unidos (*apud* Leite; Ribeiro; Carvalho, 2019). A segurança do paciente tornou-se essencial para a qualidade dos cuidados, ganhando importância global na busca por uma assistência cada vez mais segura (Brasil, 2013).

Alguns erros podem ter consequências graves, o que torna essencial a implementação de sistemas eficazes para a prescrição, a dispensação e a administração de medicamentos como forma de prevenção, tornando-os visíveis e detectáveis antes que possam afetar os pacientes (Anacleto *et al.*, 2010).

As taxas de erros relacionadas ao medicamento no ambiente hospitalar variam conforme as etapas: 56% dos erros de prescrição médica, 6% na transcrição médica, 4% na dispensação e 34% na administração do medicamento. Como foco deste estudo, as falhas da dispensação representam uma quebra crucial na cadeia de segurança do uso de medicamentos, revelando fragilidades no processo de trabalho, que diretamente podem aumentar o risco de eventos adversos (Anacleto *et al.*, 2010).

Em 2004, com o objetivo de reduzir os erros de medicação, a OMS criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, com um programa projetado para apoiar a prática de cuidados de saúde em todas as instituições de saúde a nível nacional (*apud* Jayme; Carneiro, 2016).

Dando continuidade às ações voltadas para a segurança do paciente, em 2013, o Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) por meio da Portaria MS/GM nº 529, em conjunto com a RDC nº 36/2013. Esse programa estabeleceu seis protocolos de segurança do paciente focados nas questões de maior incidência de eventos adversos, entre eles a administração segura de medicamentos (Brasil, 2013).

Em 2017, a OMS lançou um desafio global com o tema “Medicação sem danos” com o objetivo de reduzir os danos associados ao uso de medicamentos. Os erros de medicação compõem uma séria ameaça à saúde pública, visto que, para os profissionais de saúde e instituições, o processo é complexo e envolve várias etapas, como a prescrição médica, a dispensação e a administração de medicamentos, com ações inter-relacionadas.

A existência de barreiras organizacionais e individuais são indispensáveis para o avanço da assistência segura, no intuito de reduzir o número de eventos adversos causados pelos erros na dispensação de medicamentos. Nesse sentido, acredita-se que a participação ativa do farmacêutico e um sistema seguro e eficiente de dispensação de medicamentos possibilitem a identificação de possíveis erros e melhorem a prática de segurança (Cunha *et al.*, 2024).

Os erros de dispensação de medicamentos em farmácias hospitalares trazem questionamentos da prática profissional na rotina diária de trabalho e, por isso, é crescente a preocupação das instituições com o bem-estar dos pacientes e com a melhoria da qualidade do cuidado em toda cadeia terapêutica. Nessa perspectiva, justifica-se a necessidade de se pesquisar sobre os métodos adequados de conduzir a rotina de dispensação segura de medicamentos, que possam prevenir os erros e tornar o processo mais seguro.

Este estudo teve como objetivo identificar a ocorrência de erros e seus tipos no processo de dispensação de medicamentos, bem como calcular a taxa de erros no sistema de medicação de um hospital de baixa e média complexidade de Minas Gerais, Brasil.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi feito um estudo observacional, uma técnica que envolve a observação sistemática e não intrusiva de eventos, comportamentos ou fenômenos em seu ambiente natural e descritivo com abordagem quantitativa que têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno; também foi de caráter exploratório, que teve como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (Gil, 2002).

O estudo foi desenvolvido na Santa Casa de Misericórdia de Patos de Minas (MG), um hospital público com 105 leitos, divididos em enfermarias clínica (n=47), cirúrgica (n=18), obstétrica (n=10) e unidade de terapia intensiva (n=30). A instituição foi escolhida por oferecer serviços de baixa e média complexidade para pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) e por ser campo de estágio para as instituições formadoras de profissionais de saúde.

Para o cálculo amostral, considerou-se uma média de 177 internações (dados da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar da instituição em estudo) no mês de agosto de 2023. Almejando atingir um grau de confiança de 95%, com uma tolerância de erro de 5%, o número amostral foi de 117 prescrições médicas analisadas (SurveyMonkey).

Os dados foram coletados a partir da observação de dois processos do sistema de medicação, a prescrição e a dispensação, nos turnos diurno e noturno. Foram analisadas as prescrições médicas de pacientes internados na enfermaria clínica, setor destinado a pacientes em sua maioria portadores de doenças crônicas e que, usualmente,

fazem uso de numerosa e variada gama de medicamentos em seu tratamento, por longo tempo, motivo que justifica sua escolha para a realização da presente pesquisa.

A coleta de dados foi realizada na primeira quinzena de agosto de 2024, adotando-se como critérios de inclusão os pacientes internados e em uso de medicamentos no dia da coleta dos dados, não havendo restrições quanto à idade ou sexo. Foram excluídas aquelas prescrições em que o paciente não estava fazendo uso de medicamentos ou tinha recebido alta hospitalar ou se encontrava em óbito.

Os dados foram coletados por meio do instrumento de coleta de dados contendo as seguintes informações: número de medicamentos dispensados com erro, número total de medicamentos dispensados, tipo de erro: omissão, concentração, forma farmacêutica e medicamento errado, motivo da ocorrência dos erros, providências tomadas mediante a ocorrência do erro e sugestões para prevenir erros na dispensação de medicamentos.

A taxa de erros na dispensação de medicamentos foi calculada, usando a fórmula a seguir:

$$\frac{\text{Número de medicamentos dispensados com erro} \times 100}{\text{Número total de medicamentos dispensados}}$$

O número de medicamentos dispensados com erro refere-se a erros de omissão, concentração/forma farmacêutica erradas ou medicamento errado. São erros de omissão quando o medicamento é prescrito, mas nenhuma dose (unidade) é dispensada ou o número de doses dispensadas é menor que o prescrito. São erros de concentração/forma farmacêutica quando o medicamento é dispensado em concentração diferente (maior ou menor) ou forma farmacêutica diferente daquela prescrita. O erro chamado medicamento errado ocorre quando prescrito um medicamento e dispensado outro, podendo estar associado a medicamentos com nome ou pronúncia similares, sendo possível a troca no momento da dispensação. O número total de medicamentos dispensados fez referência a todos os medicamentos dispensados em determinado período de tempo, ou seja, no período analisado. Esses dados foram consultados no prontuário eletrônico da instituição e registrados na planilha pelas próprias pesquisadoras, diariamente.

Este estudo dispensou o uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por se tratar de um estudo observacional do processo de dispensação de medicamentos como parte da rotina institucional, sem prejuízos à instituição.

Esse estudo teve como benefício a correção de possíveis falhas no processo de dispensação de medicamentos, visando à prevenção de erros de medicação que impactam na segurança do paciente hospitalizado.

Um possível risco foi a visualização da rotina e informações institucionais. Para minimizar os riscos referentes à quebra de sigilo e vazamento das informações, os dados dos prontuários foram identificados com o número do atendimento, e não com o nome do paciente. Apenas os membros da pesquisa tiveram conhecimento dos dados, assegurando assim sua privacidade, vetado o acesso aos dados a qualquer outra pessoa que não possua permissão formal para atuar na pesquisa. As informações obtidas foram

utilizadas apenas para fins científicos, garantindo confidencialidade das informações fornecidas.

De posse das informações supracitadas, procedeu-se à análise dos dados e realizou-se uma proposta de intervenção, a fim de aperfeiçoar o sistema de medicação da instituição e minimizar a ocorrência de erros relacionados à medicação. Os dados foram categorizados por semelhança de informação e analisados, sendo apresentados de forma estatística descritiva.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), sob o nº CAAE 70901523.5.0000.5549, em conformidade com os preceitos éticos e legais estipulados pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos permitiram a análise do sistema de medicação, bem como a detecção de erros relacionados às etapas de prescrição e dispensação de medicamentos.

3.1 ETAPA DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS

A prescrição médica é um ato complexo, regulamentado por leis, em que tanto quem prescreve quanto quem dispensa e administra estão sujeitos a erros. Os medicamentos administrados erroneamente podem afetar os pacientes e suas consequências podem causar danos, reações adversas, lesões temporárias, permanentes e até a morte, dependendo da gravidade da ocorrência (Finatto; Caon, 2015).

O ato de prescrever ocorre após a avaliação clínica do paciente e na instituição em estudo utiliza-se o sistema de prontuário eletrônico para registro do plano de cuidado terapêutico continuado.

Este estudo resultou na análise de 117 prescrições médicas, totalizando 667 medicamentos dispensados no processo de medicação. Destaca-se que todas as prescrições eram do tipo eletrônica, apresentavam identificação completa do paciente, com medicamentos prescritos de forma completa conforme Denominação Comum Brasileira (DCB), data e horário atualizados, ausência de rasuras, indicação da sua apresentação farmacêutica, dose, via de administração, reconstituição, diluição e frequência e presença de siglas ou abreviaturas. Além disso, todas as alterações da prescrição ao longo do dia eram realizadas em tempo real no prontuário eletrônico e com padronização dos horários para administração de medicamentos.

Nota-se que o uso de prescrições eletrônicas tem possibilitado maior qualidade de assistência aos pacientes internados e demais profissionais envolvidos, demonstrando que a opção por esse modelo pode contribuir para redução de erros relacionados a medicações em até 50% (Nuckols *et al.*, 2015).

Segundo Gimenes *et al.* (2006), as prescrições eletrônicas ampliam a segurança medicamentosa porque são estruturadas, mais legíveis e muitas informações podem ser fornecidas diretamente ao prescritor durante o processo de prescrição, como os dados de cadastro do paciente, a data, o horário e os medicamentos utilizados na instituição

que são padronizados e gravados no sistema, além de possibilitarem que o erro seja corrigido no momento da digitação sem que, para isso, haja rasuras, as quais dificultariam ainda mais a compreensão das informações.

Apesar dos benefícios citados, o automatismo no processo eletrônico destaca-se como o principal potencial para erro na redação da prescrição. Essa ação é considerada um ato inseguro e pode acarretar prescrição de medicamentos inapropriados ou desnecessários, como a presença de medicamento sem indicação para a condição clínica atual do paciente e medicamentos em duplicidade (Finatto; Caon, 2015; Reis *et al.*, 2013).

As abreviaturas ou siglas foram encontradas em todos os medicamentos prescritos. As mais comuns verificadas na presente pesquisa foram: UI (unidades), FR (frasco), FA (frasco ampola), COMP (comprimido), MG (miligramas), ML (mililitro), CAP (cápsula), AMP (ampola), SUSP (suspensão). A utilização de abreviaturas está entre as causas mais citadas de erros de medicação por seu potencial de confusão e falhas de comunicação. Recomenda-se que a prescrição seja realizada sem abreviaturas (Rocha *et al.*, 2015). No entanto, uma medida adotada pela presente instituição foi a padronização das abreviaturas citadas anteriormente quando o sistema de prontuário eletrônico foi implantado, a fim de minimizar a possibilidade de erros de medicação associados a fatores técnicos na etapa da prescrição.

O atraso nas prescrições e a prescrição de itens repetidos ou suspensos são considerados como potenciais para erros relacionadas ao ambiente e ao processo durante o ato de prescrição de medicamentos, contribuindo para os atrasos na distribuição dos medicamentos da farmácia para as unidades de internação, no preparo e na administração dos medicamentos e, conseqüentemente, afeta a qualidade da terapia farmacológica.

O erro de prescrição tem elevado potencial para resultar em conseqüências maléficas para os pacientes. Para evitá-lo, é necessário que a prescrição seja apropriada, com doses adequadas, intervalos definidos, durante o tempo indicado de tratamento, garantindo que os medicamentos sejam administrados de forma eficaz, segura e com qualidade. Prescrições ambíguas, ilegíveis ou incompletas, bem como com ausência de padronização da nomenclatura dos medicamentos prescritos, uso de abreviaturas e presença de rasuras são fatores que podem contribuir para a ocorrência de erros.

3.2 ETAPA DE DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS

O método padronizado para a dispensação de medicamentos é um aspecto estratégico na instituição de saúde, do ponto de vista econômico ou em termos de segurança do paciente e de qualidade da assistência prestada. A dispensação de medicamentos aos pacientes internados nesta instituição é realizada na farmácia central, que tem funcionamento por 24 horas diárias e que segue a regulamentação da Portaria SV/MG nº. 344/98 (Brasil, 1998).

Neste estudo, observou-se a padronização de horários fixos de administração de medicamentos: de 4 em 4 horas (6h, 10h, 14h, 18h, 22h e 2h), de 6 em 6 horas (6h, 12h, 18h e 0h), de 8 em 8 horas (6h, 14h e 18h), de 12 em 12 horas (10h e 22h) e de 24 em 24 horas (10h). A forma de dispensação dos medicamentos prescritos é a

individualizada, divididos em quatro lotes de atendimento, ficando três diurnos (06:30 – 10:00; 10:01 – 15:59; 16:00 – 18:29) e um noturno (18:30 a 06:29).

Neste processo, os medicamentos são separados por turno e horário de administração e identificados por paciente, com as seguintes informações: nome do paciente, turno, data de nascimento, número do atendimento, data e horário de administração, número do lote, número da prescrição, setor, funcionário da farmácia que registrou o atendimento do lote, item (medicamentos e/ou materiais médico) e quantidade dispensados.

A distribuição dos itens prescritos e atendidos é realizada pela farmácia central nas unidades de internação; a entrega é trinta minutos antes do horário do turno, ou seja, às 06:00; às 09:30; às 15:30 e às 18:00. No balcão, a equipe de enfermagem retira apenas os medicamentos que estão iniciando fora do horário padrão, aqueles “se necessário” ou “a critério médico”. Essa rotina reduz a sobrecarga de trabalho da equipe de enfermagem, aumentando as horas de assistência prestada ao cuidado direto com o paciente.

Nesta instituição, a dispensação é uma das atividades do serviço farmacêutico hospitalar, que se fundamenta nas boas práticas preconizadas pela OMS, que recomenda que, além de entregar o medicamento, o farmacêutico deve promover as condições para que o paciente use-o da melhor maneira possível. A dispensação ideal deve aliar o caráter técnico do procedimento de entrega que garanta o recebimento de um medicamento ou dispositivo baseado em padrões de qualidade, segurança e orientações que promovam o uso adequado e apropriado dos medicamentos (Angonese; Rennó, 2011).

O ambiente da farmácia é composto por uma sala administrativa, uma sala para separação dos itens da prescrição e um balcão de atendimento. Possui boa iluminação, é climatizada e com controle de temperatura e umidade ambiental e da câmara fria. Os materiais e medicamentos são armazenados em armários de aço, pallets, estantes e bins e identificados em ordem alfabética e/ou por necessidade de acesso. Os medicamentos potencialmente perigosos são identificados com etiqueta de cor vermelha. As condições de armazenamento dos medicamentos em uma farmácia hospitalar constituem a base para preservação das características físico-químicas e para garantia da ação esperada no indivíduo (Mota *et al.*, 2016).

O Ministério da Saúde, com o objetivo de promover práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde, destaca que a farmácia deve seguir as boas práticas de armazenamento de medicamentos e possuir padrões atualizados que definam regras para o armazenamento, privilegiando a segurança do processo de dispensação. Pode-se lançar mão de ordenamento alfabético e/ou por forma farmacêutica associado à identificação, com etiquetas coloridas dos medicamentos com elevado risco de troca e os potencialmente perigosos ou de alta vigilância (ANVISA, 2013).

A equipe da farmácia é composta por farmacêuticos e técnicos de farmácia. No entanto, durante a coleta de dados, não foi observada nenhuma intervenção farmacêutica baseada na avaliação da prescrição para identificação de interações medicamentosas, doses excessivas ou subdoses, identificação de alergias, aprazamento e reconciliação medicamentosa. No entanto, a equipe técnica informou que na presença

de possíveis erros, comunica ao farmacêutico que realiza uma análise técnica da prescrição.

Na “porta de saída” foram observados três técnicos em farmácia que são responsáveis por desempenhar funções de separação, conferência e dispensação dos medicamentos. Um dos técnicos realiza a separação dos medicamentos e materiais prescritos e os rotula, e o outro técnico realiza a dupla conferência, com o objetivo de identificar possíveis falhas na separação dos itens da prescrição e até mesmo na identificação. Dessa forma, os processos envolvidos nessa etapa devem ser realizados em local adequado e por pessoal capacitado (Giraud *et al.*, 2018).

Todavia, apesar da dupla conferência ser realizada pela equipe técnica da farmácia, foi possível detectar falhas no processo de dispensação de medicamentos: onze (11) medicamentos apresentaram erro por omissão. Dessa forma, a taxa de erros na dispensação de medicamentos foi calculada usando a fórmula: número de medicamentos dispensados com erro (11) dividido pelo número total de medicamentos dispensados (667) x 100, obtendo-se uma taxa de 1,65% de erros. Matematicamente, $11 \times 100 / 667 = 1,65\%$. A taxa encontrada foi inferior à taxa de erro no Brasil, que oscila entre 2 e 33%, apesar do uso de metodologias diferentes para o cálculo. O presente estudo corrobora os achados de Moreira *et al.* (2020), que encontraram as taxas de erros de dispensação de 1,81% em 2018 e 0,77% em 2020, com melhorias significativas a partir da intervenção farmacêutica e monitoramento dos indicadores gerados pelo serviço de farmácia.

Os erros de omissão encontrados no presente estudo podem estar relacionados a alguns fatores. Um deles é a parametrização do sistema eletrônico para gerar os lotes para atendimento da farmácia seis horas antes do início de cada turno. Por exemplo, o turno de 06:30 – 10:00 é liberado no sistema para separação às 00:30 horas e entregue às 6:00 nas unidades de internação. Logo, se houver uma mudança na prescrição concomitante à preparação do lote pela farmácia, poderá o lote ser processado conforme prescrição anterior. Neste caso, a alteração da prescrição pode ocorrer por suspensão do medicamento, alteração da dose, mudança da via de administração ou posologia, entre outros. Essa forma de separação dos medicamentos antecipada em seis horas é justificada pela quantidade de lotes que são processados ao longo das 24 horas, para todos os pacientes hospitalizados, em torno de 800 lotes.

Uma alternativa para correção do referido erro e outros que possam surgir é a conferência prévia da prescrição atualizada no ato da entrega juntamente com a enfermagem. Outra estratégia de maior investimento é a mudança do sistema de dispensação individualizada para dose unitária. Neste os medicamentos são separados por horários de administração, reconstituídos e/ou diluídos pela farmácia, e entregues prontos para uso conforme prescrição médica prévia, de forma unitarizada e identificada por paciente. Outras vantagens são a diminuição na incidência de erros, economia de custos, aumento da segurança do profissional na garantia da utilização do medicamento certo, na dose certa e hora certa, segundo a prescrição médica e maior integração do farmacêutico com os outros profissionais da equipe de saúde (Fuccia *et al.*, 2017).

Outro ponto observado na etapa de dispensação que leva a erros foram os ruídos no ambiente e as interrupções do processo (uso do telefone, conversa paralela e atendimento à equipe de enfermagem no balcão), que constituem um problema na

instituição. Estudo de revisão sobre erros de dispensação também identificou que a maioria das potenciais causas de erros estava relacionada ao ambiente de trabalho, como interrupções e distrações durante as atividades (Santos; Ferreira; Souza, 2014).

Alguns erros são considerados potenciais quando se referem à estrutura e ao processo de dispensação de medicamentos, como separação incompleta dos itens da prescrição. Falhas na dispensação significam o rompimento de um dos últimos elos na prevenção de erros de medicação. Os fatores associados a esses erros se resumem nas falhas de comunicação, nos problemas relacionados à rotulagem e embalagem dos medicamentos, na sobrecarga de trabalho e na estrutura da área de trabalho, nas distrações e interrupções, no uso de fontes de informação incorretas e desatualizadas.

As falhas no sistema de medicação hospitalar significam o rompimento de um dos últimos elos na prevenção de erros. Considerando-se os achados deste estudo e baseando-se no Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), foi elaborada uma proposta de intervenção com ações corretivas e/ou preventivas para prevenção de erros, conforme elencadas a seguir:

- implantar barreiras que reduzam, dificultem ou eliminem a possibilidade da ocorrência de erros;
- adotar protocolos e padronizar a comunicação sobre os tratamentos;
- fornecer e melhorar o acesso à informação por profissionais e pacientes;
- usar alerta eletrônico sobre as abreviaturas não padronizadas durante a prescrição;
- usar alerta eletrônico para alterações da prescrição médica;
- divulgar os medicamentos padronizados na instituição;
- divulgar siglas e abreviaturas permitidas na instituição;
- analisar mensalmente os indicadores de erros de medicação e estratégias de minimizá-los;
- estimular a notificação de erros de medicação (VigiMed);
- proibir uso de celular durante a separação e a dispensação de medicamentos;
- realizar a conferência final da prescrição com o resultado da dispensação, em dupla checagem em todos os turnos e dias da semana;
- estimular a prática da automação, por meio do código de barras para separação dos materiais e medicamentos;
- manter entrega dos medicamentos pela farmácia nas unidades de internação;
- instituir a validação diária de todas as prescrições pelo farmacêutico clínico;
- monitorar o desempenho das estratégias de prevenção de erros por meio de indicadores.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo, ao analisar o sistema de medicação de uma unidade de internação clínica, possibilitou a identificação de falhas no processo de dispensação, que impactam diretamente na segurança do uso e na administração de medicamentos. Assim, conforme os objetivos estabelecidos, foi identificado um único tipo de erro: o erro

por omissão, obtendo-se uma taxa de erro de dispensação de medicamentos calculada em 1,65%.

Ficou evidente que a elaboração de uma proposta de intervenção baseada em ações corretivas e/ou preventivas como treinamento da equipe, ajuste de recursos humanos e do ambiente de trabalho, melhoramento e divulgação de informações para manejo do prontuário eletrônico, reorganização da dispensação de medicamentos e implementação da farmácia clínica pode ser útil para mitigar a possibilidade de erros. A constante revisão e aprimoramento dos processos de medicação devem ser prioridade nas instituições de saúde, visando sempre à qualidade e à segurança no atendimento aos pacientes.

O estudo permitiu concluir que há pontos vulneráveis em relação à segurança do paciente na terapêutica medicamentosa. Por isso, desenvolver mentalidade de segurança e praticá-la é dever de todos profissionais de saúde. Assim, toda equipe que participa dos processos que envolvem o medicamento: médico, farmacêutico, enfermeiro e técnicos de farmácia e enfermagem contribuem diretamente como barreiras de segurança.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos**. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS). Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES), Brasília, 2013. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/segurancana-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>.

ANACLETO, Tânia Azevedo; ROSA, Mário Borges; NEIVA, Hessem Miranda; MARTINS, Maria Auxiliadora Parreiras. ERROS DE MEDICAÇÃO. **Farmácia Hospitalar: farmacovigilância hospitalar**, [S. l.], p. 1-24, mar. 2010. Disponível em: https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encarte_farmaciahospitalar.pdf.

ANGONESE, D.; RENNÓ, M. U. P. Dispensação farmacêutica: proposta de um modelo para a prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 16, n. 9, p. 3883-3891, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/cvVxXXzgBWJHY5SNjMRJsGn/>.

BRASIL, Portaria n. 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União**, Brasília, 02 abril 2013. Seção 1, p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 maio 1998. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/talidomida/legis/Portaria_344_98.pdf.

CARVALHO, T. A.; RIEGEL, F.; SIQUEIRA, D. S. Segurança do paciente: um olhar acerca dos erros de medicação. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 3, n.2, nov. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321872786_SEGURANCA_DO_PACIENTE_UM_OLHAR_ACERCA_DOS_ERROS_DE_MEDICACAO.

CUNHA, K. C. S. *et al.* Promoção da segurança do paciente: vivência dos enfermeiros atuantes na Atenção Primária à Saúde. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 34, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/physis/2024.v34/e34100/pt>.

FINATTO, R. B.; CAON, S. Análise das “quase falhas” no processo de prescrição detectadas pelo farmacêutico clínico. **Rev. Bras. Farm**, [S. l.], v. 96, n.1, p. 1042-1054, 2015. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/693--Analise-das--quase-falhas--no-processo-de-prescricao-detectadas-pelo-farmacutico-clinico.-29.03.15.pdf>.

FUCCIA, I. R. *et al.* Estudo de viabilização e proposta de implantação de sistema kanban em uma central de atendimento por dose individualizada. **Rev. Adm. Saúde**, [S. l.], v. 17, n. 67, p. 1-29, 2017. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/26/43>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2022.

GIMENES, F. R. E. *et al.* Prescrição eletrônica como fator contribuinte para segurança de pacientes hospitalizados. **Pharmacy Practice**, v. 4, n. 1, p. 13-17, 2006. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/pharmacy/v4n1/pt_original3.pdf.

GIRAUD, C. S. *et al.* Resultados do planejamento estratégico situacional em uma central de abastecimento farmacêutico. **R. Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v. 15, n. 28, p. 108-126, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/18070221.2018v15n28p108/36398>.

JAYME, M. O.; CARNEIRO, M. B. Tecnologia de código de barras e a prevenção de erros na dispensação de medicamentos. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**. São Paulo, v. 7, n. 2, p. 22-25, jun. 2016. Disponível em: <https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/download/253/257/>

LEITE, K. R. L.; RIBEIRO, V. F.; CARVALHO, J. S. M. Ferramentas tecnológicas para prevenção dos erros de medicação no ambiente hospitalar. **Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação Saúde**, v. 1, n. 1, p. 172-181, 28 mar. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/8225/5298>.

MOREIRA, L. R. et al. Erros de dispensação de medicamentos e intervenções farmacêuticas relacionadas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 100887-100900, dez. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/21993>.

MOTA, I. V. R. D. et al. Medicamentos sob controle especial: uma análise dos erros de medicação e indicadores de prescrição. **Electronic Journal of Pharmacy**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 45-54, 2016. Disponível em: https://revistas.ufg.br/REF/article/view/36594/pdf_1, 2024.

NUCKOLS, T. K. et al. Implementing Computerized Provider Order Entry in Acute Care Hospitals in the United States Could Generate Substantial Savings to Society. **Jt Comm J Qual Patient Saf**, [S. l.], v. 41, n. 8, p. 341-351, 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/a237/e4b7b524159d3ab2dc844f5bc840d053ea49.pdf>.

REIS, W. C. T. et al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Rev. Einstein**, [S. l.] v. 11, n. 2, p. 190-196, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt_10.pdf.

ROCHA, F. S. R. et al. Tipos e causas de erros no processo de medicação na prática assistencial da equipe de enfermagem. **Rev. Unimontes Científica**, Montes Claros, v. 17, n. 1, p. 76-86, 2015. Disponível em: <http://www.ruc.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/viewFile/358/325>.

SANTOS, I. C. D. O.; FERREIRA, C. A. A.; SOUZA, S. R. D. Avaliação dos erros de dispensação: uma bibliometria. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 1137-1153, 2014. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/22717/16266>.