



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS: IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES DE
MELHORIA EM UM HOSPITAL EM BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA.**

THAIS CASTRO DE OLIVEIRA

BELÉM - PARÁ

- 2022 -



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS: IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES DE
MELHORIA EM UM HOSPITAL EM BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA.**

Autora: Thais Castro de Oliveira

Orientadora: Prof.^a Dra. Valéria Regina Cavalcante dos Santos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do Título de mestre em Assistência Farmacêutica.

Área: Assistência Farmacêutica

Linha de pesquisa: Farmácia Clínica, Cuidado Farmacêutico e a Promoção do Uso Racional de Medicamentos

BELÉM - PARÁ

- 2022 -

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48s Oliveira, Thais Castro de.
SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS:
IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES DE MELHORIA EM UM
HOSPITAL EM BELEM, PARÁ, AMAZÔNIA. / Thais Castro de
Oliveira. — 2022.
108 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Valéria Regina Cavalcante dos Santos
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em
Assistência Farmacêutica, Belém, 2022.

1. Hospital. 2. Intervenções farmacêuticas. 3.
Medicamentos. 4. Segurança do paciente. 5. Gestão de risco.
I. Título.

CDD 615.4

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Pará

**SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS: IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES DE
MELHORIA EM UM HOSPITAL EM BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA.**

Autora: Thais Castro de Oliveira

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Valéria Regina Cavalcante dos Santos

Presidente/Orientador

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, UFPA

Prof.^a Dr.^a. Márcia Maria Barros dos Passos

Membro externo ao PPGAF / Membro Titular

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Prof.^a Dr.^a. Cinthia Cristina Sousa Menezes

Membro externo ao PPGAF / Membro Suplente

Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará - FSCMP

Dr.^o. Marcos Valério Santos Da Silva - Membro Titular

Membro Interno ao PPGAF / Membro Titular

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, UFPA

Prof.^a. Dr.^a. Ana Cristina Baetas Gonçalves -

Membro Interno ao PPGAF / Membro Suplente

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, UFPA

Data: 29/11/2022 às 16:00 horas

Local: Instituto de Ciências da Saúde - ICS

BELÉM - PARÁ

- 2022 -

AGRADECIMENTOS

Por Tudo o que tens feito, por Tudo o que vais fazer, por Tudo o que És, eu te agradeço meu Deus!

Agradeço a minha família pelo apoio incondicional e pela compreensão na ausência. A minha mãe Maria Alzenir Castro, ao meu marido Jean Almeida e meu filho Ruan de Oliveira Almeida, cujo infinito amor e apoio me permitiram concluir este mestrado e acreditar que o futuro nos trará muitas bênçãos.

À equipe do Hospital Maradei em especial a Dr^a Gisele Maradei e Dr^o João Alberto Maradei por me conceder a permissão para o desenvolvimento desta pesquisa, as minhas chefias diretas Renée Porpino e Ângela Douro por me apoiar incondicionalmente sempre com muita confiança no meu trabalho. E a todos meus colegas de trabalho que sempre estiveram dispostos em tudo que precisei.

À Prof.^a Dra. Valéria Regina Cavalcante dos Santos, não apenas por orientar-me sempre com tanto carinho e atenção, mas também pela confiança depositada em mim. Que tornou possível esta grande caminhada de aprendizado acadêmico, profissional e, principalmente, pessoal.

Ao meu querido Prof. Dr. Orenzio Soler, que sempre esteve presente nesta trajetória acadêmica e por todo conhecimento transmitido, que o fez, por muitas vezes, deixando de lado seus momentos de descanso para me ajudar e me ensinar com tanta dedicação, respeito, disponibilidade e paciência.

Agradeço em especial aos meus queridos amigos Anna Paula Costa e Alex Ferreira que sempre acreditaram que eu poderia ingressar no mestrado mesmo quando eu não acreditava nesta possibilidade. E não pouparam esforços para me ajudar na elaboração do meu projeto. Por isso sou imensamente grata a vocês.

Agradeço aos amigos que construir ao longo dessa jornada acadêmica, Haila Vieira, Samêlla Elmescany, Silvia Gonçalves, Simone Sena e aos demais colegas da minha turma que sempre dedicaram um momento para compartilhar suas experiências e celebrar as pequenas conquistas.

Um obrigado especial as minhas amigas Júlia Sobrinho, Patrícia Pires e Josilene Pereira, aquém considero como irmãs, e que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e torcendo por mim, independente da distância entre nós.

“O primeiro requisito de um hospital é que ele jamais deveria fazer mal ao doente.”

Florence Nightingale

RESUMO

Introdução: Os serviços de saúde, em especial as instituições hospitalares, são sistemas complexos que envolvem diversos riscos, que podem ser exemplificados pela terapêutica medicamentosa. A investigação e o conhecimento dos fatores determinantes da ocorrência dos erros de medicação permitem ações que fortaleçam a segurança na cadeia medicamentosa e do paciente. **Objetivo:** Implantar ações para melhoria na segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos em um hospital em Belém, Pará, Amazônia. **Método:** O estudo aconteceu em um hospital filantrópico, localizada na cidade de Belém, Pará. Foi realizado um estudo quantitativo na modalidade pesquisa-ação, a coleta de dados aconteceu de dezembro a janeiro de 2022, foi aplicado um formulário semi-estruturado para a avaliação da segurança do paciente na dispensação, preparação e administração. **Resultados e discussão:** Participaram deste estudo 43 colaboradores, a análise das respostas à conduta dos trabalhadores permitiu identificar que os profissionais referiram desempenhar insatisfatoriamente 4 ações (notificação de evento; registro de multidose; registro de temperatura e medicamento por ordem verbal). A partir das fragilidades encontradas foram apresentadas estratégias para minimização destas ocorrências, são elas: elaboração do protocolo de segurança, uso e administração de medicamentos, procedimento operacional padrão de medicamento de alta vigilância e protocolo para utilização de medicamentos multidoses. **Conclusão:** Identificou-se que apesar do conhecimento dos riscos e da necessidade de garantia da segurança do paciente através dos protocolos para serviços de saúde, percebeu-se a necessidade de implantação de ações básicas e fundamentais por meio de padrões e rotinas institucionais, de acordo com a realidade local. As ações quando sistematizadas se tornam possíveis de aplicações na segurança no uso de medicamentos e contribuem para reduzir riscos potenciais e promover a segurança e qualidade no processo de trabalho em saúde.

Palavras-chave: Hospital. Intervenções farmacêuticas. Medicamentos. Gestão de risco. Segurança do paciente.

ABSTRACT

Introduction: Health services, especially hospital institutions, are complex systems that involve several risks, which can be exemplified by drug therapy. Investigation and knowledge of the factors that determine the occurrence of medication errors allow for actions that strengthen safety in the medication chain and the patient. **Objective:** Implement actions to improve safety, prescription, administration and quality use of medicines in a hospital in Belém, Pará, Amazon. **Method:** The study took place in a philanthropic hospital, located in the city of Belém, Pará. A quantitative study was carried out in the action-research modality, data collection took place from December to January 2022, a semi-structured form was applied to assess patient safety in dispensing, preparation and administration. **Results and discussion:** 43 collaborators participated in this study, the analysis of the responses to the workers' behavior allowed us to identify that the professionals reported unsatisfactory performance of 4 actions (event notification; multidose recording; recording of temperature and medication by verbal order). From the weaknesses found, strategies were presented to minimize these occurrences, they are: elaboration of the safety protocol, use and administration of medications, standard operating procedure for high-alert medication and protocol for the use of multi-dose medications. **Conclusion:** It was identified that despite the knowledge of the risks and the need to guarantee patient safety through protocols for health services, it was noticed the need to implement basic and fundamental actions through institutional standards and routines, in accordance with with the local reality. Actions, when systematized, become possible applications in the safety of medication use and contribute to reducing potential risks and promoting safety and quality in the health work process.

Keywords: Hospital. Pharmaceutical interventions. Medicines. Risk management. Patient safety.

LISTA DE ABREVIACÕES SIGLAS E SÍMBOLOS

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância em Saúde

CCIH- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

COREN- Conselho Regional de Enfermagem

EA – Evento Adverso

IOM - Institute of Medicine

ISMP – Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos

JCI - Joint Commission Internacional

MS – Ministério da Saúde

NSP - Núcleo de Segurança do Paciente

MAV – Medicamento de Alta Vigilância

MPP - Medicamentos Potencialmente Perigosos

NOTIVISA – Sistema de Notificação da Vigilância Sanitária

OMS - Organização Mundial de Saúde

PIMM - Programa Internacional de Monitoramento de Medicamentos

PNSP - Programa Nacional de Segurança do Paciente

POP – Plano Operacional Padrão

RDC - Resolução Diretoria Colegiada

WHO - Organização Mundial de Saúde

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fases da pesquisa ação	37
Figura 2 - Prescrição padrão de MAV do hospital Maradei.....	66
Figura 3 - MAV com etiqueta diferenciada de identificação	66
Figura 4 - Armazenamento de MAV com identificação diferenciada.....	67
Figura 5 - Armazenamento de MAV com identificação diferenciada.....	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese das ações propostas para implantação de práticas seguras no processo de terapia medicamentosa	64
Quadro 2 - Relação institucional de medicamentos de alta vigilância	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos participantes e do tempo de serviço	43
Tabela 2 - Caracterização dos participantes quanto a qualificação e conhecimento sobre segurança do paciente	45
Tabela 3 - Distribuição dos profissionais, segundo os itens de dispensação, preparação e administração de medicamentos	48
Tabela 4 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto ao paciente certo	49
Tabela 5 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, quanto ao medicamento certo	50
Tabela 6 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, quanto à via certa	51
Tabela 7 - distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, quanto ao paciente com alergia	52
Tabela 8 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, sobre a hora certa	53
Tabela 9 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto dupla checagem e MAV	55
Tabela 10 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto a notificação de eventos	56
Tabela 11 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto ao registro de multidoses	58
Tabela 12 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto ao registro de temperatura	59
Tabela 13 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto a forma farmacêutica correta	60
Tabela 14 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quando ao medicamento por ordem verbal	61
Tabela 15 - Análise da reprodutibilidade, segundo concordância do coeficiente kappa, dos itens de dispensação, preparação e administração de medicamentos	62

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVOS	17
2.1. Objetivo Geral	17
2.2. Objetivo Especifico	17
3. REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1. Erros relacionados aos medicamentos	18
3.2. Medicamentos de Alta Vigilância	19
3.3. Medicamento Multidose	21
3.4. Farmacoepidemiologia	21
3.5. Segurança do Paciente	25
3.6. Segurança do Paciente e qualidade em Saúde	26
4. MÉTODO	37
4.1. Desenho	37
4.2. Local do Estudo	38
4.3. População e Amostra	38
4.4. Etapas de trabalho	38
4.5. Fase exploratória	40
4.6. Fase principal da pesquisa aprofundada	41
4.7. Fase de Ação	41
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
5.1. Caracterização dos participantes e do tempo de serviço	43
5.2. Caracterização dos participantes quanto a qualificação e conhecimento	45
5.3. Conduta dos trabalhadores quanto a Segurança do Paciente na dispensação, preparação e administração de medicamentos	47
5.4. Teste-reteste	62
5.5. Análise situacional e Plano de Ação	63
6. PRODUTOS	64
6.1. Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos como efetivação das propostas de ações	64
6.2. Elaboração POP de utilização de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV)	66
6.3. Protocolo para utilização de medicamentos multidoses	68
6.4. Workshop de Farmácia Hospitalar	70
7. CONCLUSÃO	72
REFERÊNCIAS	74
APÊNDICE	83
ANEXOS	107

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a segurança do paciente é definida como “[...] a redução a um mínimo aceitável do risco de dano desnecessário, associado ao cuidado de saúde” (WHO, 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), instaurou em 2004, a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, um programa elaborado de forma a cooperar com a prática do cuidado em saúde em parceria com entidades de saúde do território nacional (OLIVEIRA et al., 2017). Seu principal objetivo é estabelecer ações que ajudem a melhorar os serviços de saúde e aumentar a segurança do paciente.

A administração de medicamentos é uma das intervenções mais comumente utilizadas na prática clínica. Os medicamentos são usados rotineiramente no contexto hospitalar, considerando suas diversas indicações; entretanto, seu uso oferece diversos riscos, especialmente quando não são utilizados de modo adequado. Diante deste cenário, no ano de 2017, a OMS lançou o terceiro “Desafio Global para a Segurança do Paciente”, intitulado “Medicação sem Dano”, cuja meta a ser alcançada foi a redução, em 50%, de danos graves evitáveis relacionados a medicamentos, nos próximos cinco anos (WHO, 2017).

No Brasil, em 2009, foi fundado o Instituto para Práticas Seguras no Uso dos Medicamentos (ISMP Brasil), por meio de iniciativas voluntárias de profissionais com experiência na promoção da segurança dos pacientes, principalmente quanto à utilização de medicamentos nos diferentes níveis de assistência à saúde (FLYNN et. al. 2012; BRASIL, 2013a). O ISMP Brasil foi a primeira instituição na América do Sul comprometida com o avanço da segurança de medicamentos em todos os ambientes que prestam cuidados em saúde (BRASIL, 2014).

No ano de 2013, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) (BRASIL,2013a), representando um avanço enquanto política pública, na medida em que reconhece a magnitude dos eventos adversos no país e fomenta a ampliação do conhecimento sobre a temática. O PNSP elabora, a princípio, seis protocolos aprovados, pela Portaria MS nº 1.377, de 09 de julho de 2013 e a Portaria MS nº 2.095, de 24 de setembro de 2013, sendo esses: identificação do paciente; prevenção de quedas e úlcera por pressão; uso seguro de medicamentos; cirurgia segura; higienização das mãos e comunicação segura.

Tais protocolos constituem instrumentos necessários para construção de práticas assistenciais seguras, sendo componentes obrigatórios dos planos (locais) de segurança do

paciente dos estabelecimentos de saúde, a que se refere à RDC n° 36, de 25 de julho de 2013 da Anvisa (BRASIL, 2014b).

Uma das metas estabelecidas pelo PNSP tem como foco as ocorrências de eventos no processo de terapia medicamentosa, tendo sido publicado o “Protocolo de segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos”(BRASIL, 2013c), documento norteador para a promoção de práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde no país e, que descreve a experiência obtida através do projeto de ensino sobre a utilização da ferramenta dos 9 certos na medicação para a segurança do paciente.

Tão importante quanto agir precocemente a fim de reparar prejuízos causados pelos erros de medicação, é implementar estratégias para identificar e minimizar os fatores predisponentes a riscos. Várias estratégias para prevenir esses erros têm sido estudadas e utilizadas em todas as etapas da cadeia de uso de medicamentos, como a utilização de tecnologias da informação em saúde, as quais reduzem significativamente os riscos (COSTA et al., 2021).

A necessidade crescente de diminuir complicações evitáveis e prevenir os erros deve servir como incentivo para o uso de práticas seguras, baseadas em evidências. No entanto, desenvolver projetos que possibilitem a implantação dessas práticas e a obtenção de melhorias é um desafio para as instituições. O fornecimento de uma assistência qualificada e segura pressupõe a elaboração de um plano de ação envolvendo os principais componentes estratégicos, clínicos e operacionais. Formada por uma estrutura circular, tendo o paciente como o centro do processo, o modelo de cuidados seguros, confiáveis e efetivos reforça as correlações entre as áreas e possibilita conhecer melhor a organização do trabalho e quais são os desafios para garantir um cuidado mais seguro em saúde (FRANKEL et al., 2017).

Durante a participação de ações desenvolvidas como membro do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) um dos fatores observados para a fragilidade nos processos envolvendo o uso de medicamentos foi a ausência de padronização de processos seguros quanto às práticas envolvendo medicamentos, melhorias nos processos da farmácia do hospital poderão ter impacto significativo no desempenho do atendimento ao usuário. Com a implantação do NSP, a farmácia tem entre suas ações, buscar estruturar e organizar o Serviço de Farmácia e a elaboração dos Procedimentos Operacionais Padrão quanto a Segurança na Prescrição, Administração e Uso de Medicamentos, como preconiza a legislação vigente. O Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos do Ministério da Saúde (2013c) diz que é de extrema relevância identificar a natureza e determinar os erros ocorridos na terapia medicamentosa, como forma de prevenção de eventos que levem a diminuição da segurança do

paciente. Dessa forma, surge o interesse pelo tema e perspectiva de elaborar ações que contribuam com uma assistência segura, por meio da implantação do protocolo de uso seguro de medicamentos com base o protocolo preconizado pelo ministério da saúde e ANVISA, onde se torna mais um recurso disponível aos profissionais de saúde, facilitando a conduta profissional e as rotinas de trabalho.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Implantar ações para melhoria na segurança, na prescrição, uso e administração de medicamentos em um hospital em Belém, Pará, Amazônia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a percepção dos colaboradores do setor de enfermagem e farmácia diante dos riscos relacionados à segurança do paciente no hospital.
- Adaptar o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos de acordo com os marcos regulatórios do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- Elaborar processo de utilização de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV)
- Elaborar processo de utilização de Medicamentos Multidose.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Erros relacionados aos medicamentos

Erros de medicação, seja na prescrição, preparação e dispensação, administração ou monitoramento, são as principais preocupações de segurança do paciente e uma lista de conteúdo. Quando eles ocorrem, os erros de medicação produzem uma variedade de problemas para os pacientes variando de desconforto menor a morbidade substancial que pode levar ao aumento do tempo de internação ou morte em certas circunstâncias (MARUFU et al., 2021).

O processo de fornecimento de medicação intra-hospitalar, também denominado cadeia medicamentosa, é multidisciplinar e normalmente composto de três etapas (prescrição, dispensação e administração de medicamentos), variando de acordo com a instituição de saúde.

Os erros na administração de medicamentos estão entre os principais eventos adversos relacionados aos cuidados à saúde, sendo na maioria das vezes, evitáveis. Conhecer os fatores que levam à sua ocorrência é fundamental para evitá-los, uma das melhores formas de conhecê-los é analisando os incidentes ocorridos (SILVA et al., 2018; HOFFMEISTER et al., 2019).

É importante observar alguns termos que costumam ser usados nas discussões sobre a segurança dos medicamentos:

VIII - erro de medicação: qualquer evento evitável que possa causar ou levar a uso inapropriado de medicamentos, ou causar dano a um paciente, enquanto a medicação está sob o controle dos profissionais de saúde, pacientes ou consumidores, envolvendo o uso não intencional, com finalidade terapêutica, podendo ou não ter prescrição. Esse evento pode estar relacionado com a prática profissional, os produtos para a saúde, procedimentos e sistemas, incluindo prescrição, orientações verbais, rotulagem, embalagem e nomenclatura de produtos industrializados e manipulados, dispensação, distribuição, administração, educação, monitoramento e uso;

IX - Evento adverso: qualquer ocorrência médica indesejável em paciente no qual haja sido administrado medicamento, sem que necessariamente exista relação causal com o tratamento, podendo ser qualquer Sinal desfavorável e não intencional, sintoma ou doença temporalmente associado ao uso do medicamento;

X-Evento adverso grave/reação adversa grave: qualquer ocorrência médica indesejável, em qualquer dose, que resulte em morte, risco de morte, situações que requeiram hospitalização ou prolongamento de hospitalização já existente, incapacidade significativa ou persistente, anomalia congênita e evento clinicamente significativo.

XXIII - Reação adversa: qualquer resposta prejudicial ou indesejável, não intencional, a um medicamento, que ocorre nas doses usualmente empregadas no ser humano para profilaxia, diagnóstico, terapia da doença ou para a modificação de funções fisiológicas. Diferentemente do Evento Adverso, a Reação Adversa caracteriza-se pela suspeita de relação causal entre o medicamento e a resposta prejudicial ou indesejável. Para fins de notificação, se um evento for relatado espontaneamente, mesmo que a relação seja desconhecida ou não declarada, ele atende à definição de reação adversa;

XXIV - Reação adversa inesperada: Reação Adversa cuja natureza, severidade, especificidade ou evolução clínica não é consistente com as informações disponíveis

na bula nacional do medicamento em questão, mesmo que tais reações adversas estejam descritas para a respectiva classe farmacológica (BRASIL, 2020).

Entre 2005 e 2010 foram registrados na Inglaterra e País de Gales 526.186 incidentes envolvendo erros de medicação. Destes, 16% ocasionaram danos aos pacientes e, 0,95% tiveram como resultado morte ou danos graves aos pacientes. Nos países subdesenvolvidos esses dados são mais difíceis de se obter com precisão devido à escassez de sistemas de registro adequados (ZAREA et al., 2018).

No Brasil, estudo realizado em hospital terciário especializado em urgência e trauma, estimou a prevalência de erros de prescrição e dispensação e obteve em 2015 a 2016, 2,58% erros de prescrição e 2,61% erros de dispensação, o estudo em questão evidenciou dados importantes para a discussão do papel da equipe multiprofissional no processo da terapia medicamentosa (OLIVEIRA et. al., 2018).

Estima-se que cada paciente internado em hospitais americanos está sujeito a um erro de medicação por dia, sendo as notificações na área de farmacovigilância as mais frequentes. Esses erros podem acontecer em diversas fases do processo de utilização de medicamentos (BASILE et. al., 2019).

Os erros de medicação, podem estar associados a vários fatores, como: identificação inadequada dos medicamentos (principalmente medicamentos com nomenclaturas semelhantes), armazenamento inadequado, etiquetagem, falta de alertas nas prescrições médicas, e o fator considerado mais grave, a falta de conhecimento dos profissionais sobre o uso seguro dos MAV's, tanto dos auxiliares de farmácia, responsáveis pela dispensação dos medicamentos, quanto da equipe de enfermagem e técnicos que fazem a administração dos medicamentos e dos médicos que são os prescritores, portanto devem estar atualizados, assim como, dentistas e outros profissionais (BOHOMOL et al., 2019).

3.2 Medicamentos de alta vigilância (MAV)

Os Medicamentos de Alta Vigilância (MAV) são considerados aqueles que apresentam alto risco de provocar danos importantes aos pacientes. Isso acontece devido a ocorrência de falha no processo de utilização. Estes também são denominados medicamentos de alto risco ou Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP). Estar ciente quanto à farmacologia, indicações, contraindicações, efeitos colaterais, precauções especiais, dosagens dos medicamentos é essencial para evitar eventos adversos (FORTE et al., 2017).

De acordo com ISMP (2019) foi criada a lista de medicamentos potencialmente perigosos, sendo aqueles que apresentam risco aumentado de provocar danos significativos aos pacientes em decorrência de falha no processo de utilização.

As recomendações para evitar ou minimizar as falhas na utilização de MAV estão relacionadas a três princípios: reduzir a possibilidade da ocorrência de erros; tornar os erros visíveis e minimizar as consequências do erro (BRASIL, 2013c).

Para melhorar a segurança de MAV's a Joint Commission Internacional - JCI orienta que a instituição de saúde desenvolva de modo colaborativo políticas e procedimentos que definam a lista de, mas da instituição, com base nos próprios dados da instituição. Essa política deve definir as áreas onde, por exemplo, os eletrólitos concentrados são necessários, de acordo com as evidências e a prática profissional, tais como salas de emergência ou centro cirúrgico, e também definir regras para a rotulagem precisa das embalagens, assim como formas de armazenamento nessas áreas, de modo a restringir o acesso e prevenir sua administração inadvertida. O meio mais efetivo para reduzir ou eliminar essas ocorrências consiste no desenvolvimento de um processo para o gerenciamento dos MAV's (JCI, 2009).

Os erros relacionados ao uso dos MAV podem ocorrer durante o processo de prescrição, dispensação, transcrição, preparo e/ou administração. Além disso, as falhas neste processo exigem intervenções rápidas visando assegurar uma assistência livre de danos.

Faz-se necessária a adoção de um conjunto de medidas destinadas a prevenir o erro durante a prática assistencial associada às barreiras de segurança. Como exemplo, cita-se a implementação dos nove certos relacionados à administração de medicamentos, que proporcionam acurácia aos cuidados e constitui-se uma das principais estratégias para se evitar os eventos adversos durante o preparo e administração de um medicamento. Além desta, destaca-se a dupla checagem, estratégia criada também para garantir segurança na administração de medicamentos e evitar erros. (STEYDING, 2017).

O ISMP publicou, em fevereiro de 2019, uma série de recomendações na construção de barreiras para evitar danos relacionados aos MAV, que podem compor os protocolos institucionais, levando em conta as estruturas locais. São eles:

1. Implantar barreiras que reduzam, dificultem ou eliminem a possibilidade da ocorrência de erros.
2. Adotar protocolos, elaborando documentos claros e detalhados para utilização de medicamentos potencialmente perigosos.
3. Revisar continuamente a padronização de medicamentos potencialmente perigosos
4. Reduzir o número de alternativas farmacêuticas.

5. Centralizar os processos com elevado potencial de indução de erros.
6. Usar procedimentos de dupla checagem dos medicamentos.
7. Incorporar alertas automáticos nos sistemas informatizados.
8. Fornecer e melhorar o acesso à informação por profissionais de saúde e pacientes, ampliar o treinamento dos profissionais de saúde envolvidos, informar os pacientes sobre os riscos e cuidados necessários, divulgar a lista de MPP contendo informações sobre cuidados, dose máxima e mínima.
9. Estabelecer protocolos com o objetivo de minimizar as consequências dos erros.
10. Monitorar o desempenho das estratégias de prevenção de erros.

3.3 Medicamentos multidoses

Medicamentos multidose, possuem características próprias e recipientes herméticos que favorecem a manutenção das propriedades dos fármacos e excipientes, após sucessivas retiradas de porções do seu conteúdo (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2012).

Os medicamentos multidose são passíveis de uso compartilhado, ou seja, para mais de um paciente, sabendo que a quantidade a ser aplicada seria uma porção para cada paciente. O uso dos fármacos multidose é eficiente para vários pacientes, desde que seja realizado conforme técnica asséptica, e mantido sua correta conservação para sua próxima utilização. Torna-se imprescindível o registro da abertura do mesmo com etiqueta contendo data e hora e nova validade (BRASIL, 2006).

Segundo a RDC ANVISA nº 67/2007, prazo de validade é o período de tempo durante o qual o produto se mantém dentro dos limites específicos de pureza, qualidade e identidade, na embalagem adotada e estocada nas condições recomendadas no rótulo (BRASIL, 2007). A RDC nº 67/2007 recomenda que após a abertura da embalagem primária, quando houver fracionamento sem consequências na estabilidade, permanecendo o restante do medicamento na embalagem original, este poderá ter a validade de até 25% do tempo do prazo de validade estabelecido pelo fabricante.

Fórmula recomendada para o cálculo dos 25% do tempo remanescente da validade original:

$$\text{N}^\circ \text{ de dias que restam para o vencimento} \times 25/100 = \text{Prazo de validade após a abertura}$$

A seguir exemplo de cálculo de acordo com Brasil (2012a), para que as equipes de enfermagem e farmácias realizem o manuseio dos medicamentos apresentados em frascos multidose na assistência ao paciente, para o cálculo dos 25% do tempo remanescente constante na embalagem original:

Medicamento aberto em 01/2017, com validade até 01/2020: faltam 36 meses para vencer. Logo, $36/4$ (25% do tempo) = 9 meses. Logo, consideramos 6 meses, porque é o máximo de tempo permitido após ruptura do lacre.

Sabe-se, que após a abertura do medicamento com apresentação em recipientes multidoses este passará a apresentar nova data de validade. Os colírios e pomadas possuem um prazo de validade estabelecido pelo fabricante após a abertura, baseado em testes de estabilidade, assim como a solução oral, gotas ou para inalação. Os medicamentos que passam por reconstituição antes da administração possuem prazos de validade diferentes, antes e após a reconstituição.

Por isso, após a abertura, o medicamento passará a ter uma data limite para uso, ou período de utilização, que poderá variar de horas, dias a meses, dependendo do fármaco, dos componentes da formulação, da forma farmacêutica, do fabricante, do procedimento utilizado para reconstituição, da embalagem, das condições ambientais e de armazenamento (BRASIL, 2022).

A farmacopeia brasileira trata dos medicamentos injetáveis apresentados em frasco-ampola para doses múltiplas possuem uma tampa de borracha que permite vedação apropriada com o auxílio de um lacre de alumínio. A qualidade da tampa deve ser tal que suporte várias perfurações com agulha de pequeno calibre, sem que haja alteração quanto à concentração e esterilidade do conteúdo. Além disso, a solução deve conter um agente conservante antimicrobiano entre os excipientes, para possibilitar sua reestilização diante de uma eventual contaminação durante a perfuração (BRASIL, 2019).

Contudo, após a perfuração inicial da tampa, o prazo de validade de medicamentos injetáveis dispostos em recipientes multidose é de difícil determinação. Embora esses produtos, por definição, contenham conservantes microbiológicos, não permanecem estéreis indefinidamente, uma vez que sua tampa hermética seja perfurada.

Se um medicamento injetável, apresentado em frasco-ampola, contiver preservativo antimicrobiano, o que poderá ser verificado junto ao fabricante, o prazo de uso do mesmo geralmente é de 24 horas, alguns medicamentos possuem prazo de uso mais longo. A data limite de uso de medicamentos injetáveis acondicionados em frasco multidose dependerá de vários fatores, incluindo número de perfurações e a qualidade técnica (habilidade) de quem está perfurando, condições de armazenagem, manuseado sob condições assépticas e em ambiente controlado (BRASIL, 2019).

3.3 Farmacoepidemiologia

A farmacoepidemiologia é o estudo do uso e dos efeitos dos medicamentos nas populações. Este estudo tem ganhado força na atualidade, pois, cada vez mais, tem sido reconhecida a sua importância quanto ao uso dos medicamentos na prática. Uma área de grande importância social, dado o seu potencial de contribuição para a redução dos gastos com a saúde, diretamente, através da racionalização do uso de medicamentos e, indiretamente, pela redução dos agravos iatrogênicos.

É uma ciência que aplica técnicas epidemiológicas para estudar o uso dos medicamentos em uma grande população (LUO et al., 2007). A etimologia da palavra combina farmacologia clínica com epidemiologia. A farmacologia é o estudo dos efeitos dos medicamentos nos seres humanos e a epidemiologia é o estudo dos fatores que determinam a ocorrência e a distribuição das doenças nas populações (GORDIS, 2009).

Pesquisas de vigilância pós-comercialização podem contribuir para a identificação de novas abordagens para os medicamentos, as intervenções, tendências e estabelecendo políticas de uso. Os profissionais da saúde por decidirem diariamente sobre o tratamento para os pacientes estão interessados nas pesquisas e podem ajudá-los a tomar decisões com base nas informações tanto no nível do próprio paciente como no nível da população.

Os estudos de farmacoepidemiologia utilizam principalmente desenhos observacionais para avaliar o desempenho do medicamento em condições reais. Cada metodologia em estudo tem vantagens e limitações. Estes estudos revelam informações significativas a respeito da utilização e da segurança dos fármacos e são importantes para todo o ciclo de vida do medicamento.

Essa nova área de estudo objetiva caracterizar, controlar e prever os usos e efeitos dos tratamentos farmacológicos. A farmacoepidemiologia estuda os medicamentos sob três abordagens (BRASIL, 2020b):

- 1) farmacovigilância, que providencia informações sobre os efeitos não esperados e adversos do medicamento;
- 2) estudo de utilização de medicamentos, que desenvolve uma metodologia própria para conhecer como os profissionais e a sociedade em geral utilizam os medicamentos;
- 3) farmacoeconomia, que se ocupa com o impacto econômico e os benefícios à saúde produzidos pelos fármacos.

Estas três atividades associam diferentes ações que compõem esse ramo da ciência nos seus objetivos de conhecer, analisar e avaliar o impacto dos medicamentos sobre a população.

3.4 Farmacovigilância

A Organização Mundial da Saúde (OMS), conceitua a farmacovigilância como a “[...] ciência relativa à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados a medicamentos” (WHO, 2002).

Para *Word Health Organization* (WHO, 2020), os objetivos específicos da farmacovigilância são:

1. Melhorar a assistência e a segurança do paciente, em relação ao uso de medicamentos e a todas as intervenções relacionadas ao cuidado em saúde;
2. Melhorar a saúde pública e a segurança, em relação ao uso de medicamentos;
3. Contribuir para a avaliação dos benefícios, dos danos e da efetividade dos medicamentos, incentivando o seu uso seguro, racional e efetivo (incluindo a relação custo-efetividade);
4. Promover a compreensão, a educação e o treinamento clínico em farmacovigilância e a sua comunicação efetiva com o público.

A farmacovigilância se preocupa, principalmente, em estudar as reações adversas aos medicamentos (RAM) e basicamente podem-se monitorar as RAM de duas maneiras: por meio de estudos epidemiológicos clássicos, descritivos ou analíticos - principalmente estudos tipo coorte e caso-controle - e por meio de sistema de notificação espontânea, o mais utilizado pelos sistemas nacionais. A fase de monitorização pós-comercialização é fundamental para detectar efeitos não observados durante a fase de estudo clínico. Chamamos essa fase de IV ou pós-comercialização, em que a notificação voluntária é fundamental e pode ser feita por profissionais ou usuários do medicamento.

O marco da farmacovigilância no mundo surgiu com o advento da talidomida, em 1959, pois quando essa medicação era usada por gestantes, gerou o nascimento de aproximadamente 4.000 crianças com má-formação. Só no Brasil, no ano de 1960, tivemos 300 crianças afetadas com o uso da talidomida pelas suas mães durante a gestação (CAPUCHO et al., 2011)

Neste contexto, o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – no Brasil –, por meio de marcos regulatórios vem aprimorando a farmacovigilância, sendo possível realizar um registro de suspeita de farmacovigilância no sítio da ANVISA, por meio do VigiMed (Vigimed - Português (Brasil) (www.gov.br)), um sistema de notificação de eventos adversos envolvendo medicamentos ou vacinas, realizadas voluntariamente por cidadãos, profissionais e serviços de saúde. Ele é a versão adaptada para o Brasil do sistema *VigiFlow*, oferecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) aos centros nacionais de

farmacovigilância dos países membros do Programa Internacional de Monitoramento de Medicamentos (PIMM) e, também via Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) ([Notivisa - \(anvisa.gov.br\)](http://anvisa.gov.br)) e ainda a rede de hospitais em todo o país que notifica eventos adversos e queixas técnicas de produtos em saúde, insumos, materiais, saneantes, equipamentos e medicamentos denominada hospitais-sentinelas.

3.5 Segurança do paciente

A segurança do paciente tem gerado amplas discussões nos mais diversos ambientes e no contexto hospitalar esses debates possuem uma grande repercussão mundial visto a sua importância para o paciente. As iniciativas para a promoção da segurança e da melhoria da qualidade na assistência à saúde têm ganhado força nos últimos anos, gerando a otimização dos resultados nos diversos serviços de saúde (SOUZA et al., 2018). Em definição mais recente a segurança do paciente é estabelecida como a ausência de dano evitável ao paciente durante o processo de cuidado à saúde (WHO, 2016).

A segurança do paciente não significa garantia de cuidado integralmente qualificado, contudo, é um dos pilares que fundamenta a qualidade, visto que os riscos associados ao atendimento na saúde são notórios. Por esse motivo, a busca pelo atendimento seguro deve ser um objetivo incessante, além de um compromisso ético, de busca amplamente disseminada nas organizações de saúde (BOHRER, 2016).

Existem iniciativas de marco histórico, como a publicação do relatório sobre erros relacionados à assistência à saúde: “Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro” (To err is Human: Building a Safer Health System), em 1999, publicado nos Estados Unidos da América (EUA) o relatório identificou que entre 44.000 e 98.000 pacientes morriam a cada ano nos hospitais dos EUA em virtude dos danos causados durante a prestação de cuidados à saúde, constituindo-se um marco para início do movimento mundial em prol da segurança do paciente (INSTITUTE OF MEDICINE, 2000).

Em 2004, a 57ª Assembleia Mundial da Saúde apoiou a criação da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente para liderar no âmbito internacional os programas de segurança do paciente. A respeito dos desafios globais para a segurança do paciente previstos na Aliança, sugere algumas ações como medidas preventivas na segurança do paciente, estabelecendo seis metas internacionais: identificação do paciente; comunicação efetiva; segurança de medicamentos de alta vigilância; cirurgia certa, no local certo e paciente correto; redução do risco de lesões decorrentes de queda; redução do risco de infecção associada ao cuidado de saúde (WHO, 2007).

Com o objetivo de incentivar os países a promover estratégias direcionadas à segurança do paciente, a agência especializada em saúde instituiu diretrizes que reúnem processos direcionados em situações de maior risco. Dentre as estratégias propostas, a OMS em conjunto com a JCI definiram em 2011 seis metas internacionais de segurança do paciente, são elas: 1) identificação correta do paciente; 2) comunicação efetiva entre os profissionais de saúde; 3) segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos; 4) cirurgia segura; 5) higiene das mãos para prevenir infecções e 6) redução do risco de quedas e lesões por pressão. Tais metas devem ser adotadas por todos os estabelecimentos de saúde para garantir uma assistência segura para pacientes e seus acompanhantes (JCI, 2011; WHO, 2009).

Em 2013, no Brasil, um marco importante na atenção à saúde foi a instituição do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) com o intuito de promover, apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente e determina a obrigatoriedade das instituições de saúde em criar os Núcleos de Segurança do Paciente. A finalidade do PNSP é atender, entre outros, à demanda de prevenção de Evento Adverso (EA) nos serviços de saúde, para promoção de uma assistência segura em todos os estabelecimentos de saúde no território nacional (BRASIL, 2013a).

Nesta mesma direção o Protocolo de Segurança na Prescrição Uso e Administração de Medicamentos e a Resolução Diretoria Colegiada (RDC) nº 36, também de 2013 estabelece ações concretas para promoção do cuidado seguro, a saber: identificação correta do paciente; comunicação efetiva entre os profissionais de saúde, segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos; cirurgia segura; higienização das mãos para prevenir infecções; prevenção de lesão por pressão e quedas. (BRASIL, 2014b)

Todas as estratégias e ações desenvolvidas até o momento, tanto por órgãos governamentais, quanto pela sociedade de classe e profissionais da saúde, têm contribuído para a melhoria da qualidade da Segurança do Paciente nos serviços de saúde nas últimas décadas.

3.6 Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em seu relatório traz que a própria definição de qualidade é tema de ampla discussão em diversos segmentos, pois traz consigo alto grau de subjetividade. Trazer esse componente para atenção à saúde é ainda mais intrigante, tendo em vista a grande quantidade de processos aos quais trabalhadores e usuários se defrontam, além dos componentes políticos e estruturais (BRASIL, 2017)

Para Donabedian (2003), cuidado de boa qualidade é aquele que proporciona ao paciente o bem-estar máximo e mais completo, após ter sido considerado o equilíbrio previsto

entre ganhos (benefícios) e perdas (danos) que acompanham o processo de cuidado em toda a sua extensão.

Mais recentemente, o Instituto de Medicina (IOM) dos EUA definiu a qualidade do cuidado como o grau com que os serviços de saúde voltados para cuidar de pacientes individuais ou de populações aumentam a chance de produzir os resultados desejados e são consistentes com o conhecimento profissional atual.

A ausência de um cuidado seguro pode resultar em uma lacuna nos processos assistenciais e danos ao paciente. Um conceito mais amplo trata a segurança como uma dimensão da qualidade, sendo que qualidade e segurança são atributos indissociáveis. Vincent (2010), argumenta que a segurança é a dimensão mais crítica e decisiva para os pacientes. Apesar de a segurança constituir-se como uma dimensão da qualidade, algumas vezes é apresentada descolada deste contexto.

Salienta-se a importância da temática sobre a segurança do paciente onde se permitiu um novo olhar e uma grande contribuição para o cuidado de saúde, influenciada por outros campos do conhecimento que buscam entender o erro humano, os acidentes e sua prevenção.

Vincent (2010) mostra como a segurança do paciente traz grandes contribuições para a qualidade do cuidado de saúde, são elas:

- Mostra com clareza como o cuidado de saúde pode ser danoso para os pacientes.
- Chama atenção para o impacto do erro e as consequências do dano.
- Aborda diretamente a questão do erro no cuidado de saúde, sua natureza e suas causas.
- Amplia a atenção sobre o desempenho humano.
- Amplia a atenção nas questões colocadas pela ergonomia e pela psicologia.
- Utiliza uma ampla variedade de modelos de segurança e qualidade da indústria, principalmente aquelas de alto risco.
- Introduzir novas ferramentas e técnicas para a melhoria do cuidado da saúde.

A segurança do paciente tornou-se um desafio para a assistência em saúde, ocorrências de erros, incidentes ou eventos adversos, que podem ser causadores de consequências sérias aos pacientes, estão conduzindo gestores, equipe de enfermagem e demais integrantes da equipe multidisciplinar a traçarem medidas na tentativa de minimizar as situações de riscos potenciais. Logo, se faz necessário conhecer e controlar esses riscos, que são fontes de danos nos ambientes hospitalares (BIZARRA, BALBINO; SILVINO, 2018; BRASIL, 2017a).

As situações em que ocorrem erros ou falhas são denominadas incidentes e podem ou não provocar danos no paciente. Evento adverso é o incidente que atingiu o paciente e resultou num dano ou lesão, podendo representar um prejuízo temporário ou permanente e até mesmo a morte entre os usuários dos serviços de saúde (BRASIL, 2017).

Valorizar a segurança do paciente por meio da implementação de medidas para essa finalidade deve ser uma prioridade. As instituições devem viabilizar meios que favoreçam a análise dos processos, sobretudo com boas condições de trabalho aos profissionais e conhecimento dos problemas para minimizá-los e evitá-los quando possível. Para fortalecer a cultura de segurança do paciente, os gestores devem atentar para um modelo de gestão participativo, estruturas mais horizontais e lideranças que trabalhem a diversidade entre os profissionais de modo que o trabalho seja coordenado, eficaz e seguro para todos (COSTA et al., 2018).

É importante que o desenho dos processos seja regulamentado internamente mediante normas ou protocolos adaptados pelos atores envolvidos na assistência e aprovados pela alta gestão e chefias intermediárias dos serviços de saúde. Tudo isso implica um rigoroso processo de construção e adaptação dos protocolos, além de um seguimento da sua implantação por meio de indicadores de sua utilização e efetividade (BRASIL, 2017).

3.7 Gerenciamentos da segurança na farmacoterapia

A Farmácia Hospitalar é uma unidade clínica, administrativa e econômica, dirigida por farmacêutico, ligada hierarquicamente à direção do hospital ou serviço de saúde e integrada funcionalmente com as demais unidades administrativas e de assistência ao paciente. Assim, a farmácia hospitalar deve desenvolver atividades clínicas e relacionadas à gestão (BRASIL, 2019).

No Brasil, o campo da farmácia hospitalar foi o berço da farmácia clínica no Brasil, que se iniciou no final da década de 1970, em Natal, Rio Grande do Norte, estado do Nordeste. Posteriormente, muitos outros serviços de Farmácia Clínica foram implementados. (BRASIL, 2018). As farmácias hospitalares também se destacam, historicamente, no campo do monitoramento de eventos adversos relacionados a medicamentos, já que, usualmente, abrigam os serviços de farmacovigilância, inclusive aqueles ligados à Rede Sentinela (BRASIL, 2019).

A farmácia hospitalar deve desenvolver atividades clínicas relacionadas à gestão e administração de medicamentos, e estas devem ser organizadas de acordo com as características e o nível de complexidade do hospital. Dentre essas funções, sob o ponto de vista da assistência farmacêutica, compreendem a seleção, programação, aquisição, manipulação, armazenamento,

distribuição e dispensação de medicamentos, além do acompanhamento e orientação aos pacientes (LIMA et al, 2020).

Leite et al. (2019), em um estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), demonstram que a cada dez pacientes acompanhados pelas instituições hospitalares, um sofre algum tipo de evento adverso. Os erros de medicação ocasionam danos em aproximadamente 1,3 milhões de pessoas anualmente, e podem causar até um óbito por dia.

Casos envolvendo administração endovenosa de medicamentos com mortes realçam o problema no Brasil, como a administração de vaselina, de fluido de lubrificação do aparelho de ressonância magnética, em vez de solução fisiológica, as prescrições de uma dose exagerada de adrenalina mostram a relevância do problema e a necessidade premente da mudança da atuação dos gestores da Saúde nesta questão (BRASIL, 2014a).

Fagá e Schimiguel (2020) afirmam que a farmácia hospitalar distribui medicamentos e produtos de saúde segundo a necessidade do hospital, sendo que todas as suas ações devem ser orientadas para a segurança do paciente, devendo além de distribuir medicamentos, acompanhar seu uso correto e seus efeitos.

Existe uma infinidade de medicamentos disponíveis pela indústria farmacêutica, em concentração e formas diferentes, o que dificulta a escolha do mais adequado e pode ocasionar a aquisição de produtos com a mesma finalidade, resultando em desperdícios para a instituição. Por isso a importância da organização de uma comissão de farmácia e terapêutica para escolha correta dos medicamentos que serão padronizados no hospital, essa comissão deve ser composta tanto por farmacêuticos quanto por médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde, ou seja, a todos envolvidos no ciclo do medicamento, através de medidas preventivas para uma melhor racionalização no uso do arsenal farmacoterapêutico (LIMA et al, 2020).

O sistema de medicação em unidades hospitalares é complexo e envolve ações conjuntas de profissionais de diferentes áreas da saúde, o que pode contribuir para a ocorrência de erros de medicação em qualquer etapa do processo. Os erros de medicação atualmente são ressaltados por interferir na qualidade da assistência prestada ao paciente e contribuir para o crescimento da morbimortalidade do tempo de permanência na instituição hospitalar e dos gastos financeiros em saúde (NASCIMENTO; FREITAS E OLIVEIRA, 2016).

É de responsabilidade do profissional de saúde assegurar uma assistência livre de danos, para isso podemos utilizar a regra dos certos, que foi citado pela primeira vez em 1960 nos EUA e na época da sua criação o checklist contemplava cinco certos. Com a evolução do conhecimento a respeito das terapias medicamentosas, também veio a necessidade da inovação desses checklist, atualmente são utilizados nove certos (PENA et al., 2016).

O Boletim de Farmacovigilância nº 8 publicado pela Agência Nacional de Saúde (ANVISA) cita que os fatores geradores para a ocorrência de erros de medicação estão relacionados aos profissionais de saúde, aos próprios pacientes, ao ambiente de trabalho, medicamentos, às inúmeras tarefas assistenciais, sistemas de informação computadorizados e pela transição nos cuidados de saúde (BRASIL, 2019).

O Ministério da Saúde e a ANVISA estabeleceram o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, com a finalidade de promover práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde. Estudos realizados a nível mundial revelaram que de cada paciente internado em hospital norte-americano está sujeito a um erro de medicação por dia, sendo registrados anualmente, nessas instituições, no mínimo 400.000 eventos adversos evitáveis relacionados a medicamentos. No Brasil, ainda não estão disponíveis estatísticas de óbitos relacionados a erros de medicação (BRASIL, 2013c).

A abrangência do protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos deve ser aplicado em todos os estabelecimentos que prestam cuidado à saúde, independentemente do nível de complexidade, em que sejam utilizados medicamentos para profilaxia, exames diagnósticos, tratamento e medidas paliativas (BRASIL, 2013c).

O manual, do Ministério da Saúde, estabelece práticas seguras para prescrição de medicamentos, com etapas pré-estabelecidas, bem como processos de trabalho "procedimentos operacionais padrão" rigorosos, objetivando alcançar a finalidade proposta no protocolo. No entanto, torna-se indispensável que as organizações de saúde utilizem estratégias para disseminação junto aos profissionais de saúde e sobretudo adotem meios de monitoramento do cumprimento dos protocolos estabelecidos e as não conformidades detectadas, deverão ser registradas e notificadas aos núcleos de segurança do paciente, para assim estabelecer-se as necessidades de melhoria (BRASIL, 2013c).

Elliott e Liu (2010), identificam os nove certos para administração de medicamentos: paciente certo, medicamento certo, via certa, hora certa, dose certa, registro certo, ação certa, forma certa e resposta certa. Os "certos" por si só não garantem que os erros de administração não ocorrerão, mas sua correta aplicação na prática diária pode ajudar na prevenção de eventos, melhorando a segurança e a qualidade da assistência prestada ao paciente durante o processo de administração de medicamentos.

Com propósito de atender aos objetivos do presente estudo, estão especificadas nesta seção as práticas seguras na administração de medicamentos, as quais estão estratificadas de acordo com os "nove certos da administração de medicamentos" centrados no paciente, medicamento, via dose, hora, registro, orientação, forma e efeito (BRASIL, 2013c).

Paciente Certo

O medicamento deve ser administrado ao paciente para o qual ele foi prescrito (ELLIOTT; LIU, 2010). O item de verificação para administração segura de medicamentos de acordo com o paciente certo são (BRASIL, 2013):

- Deve-se perguntar ao paciente seu nome completo antes de administrar o medicamento e utilizar no mínimo dois identificadores para confirmar o paciente correto.

Medicamento Certo

O profissional deve se certificar de que o medicamento é prescrito para aquele paciente e, em caso de dúvida, não deve administrá-lo antes de consultar o prescritor. Inclui a identificação de alergias conhecidas àquela medicação. Para tanto, ao administrar um medicamento, o paciente deve ser perguntado se têm alguma alergia conhecida e, caso haja, deve-se documentar em local apropriado (ELLIOTT; LIU, 2010).

Os itens de verificação para administração segura de medicamentos quanto ao medicamento certo, segundo o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013):

- Conferir se o nome do medicamento que tem em mãos é o que está prescrito;
- O nome do medicamento deve ser confirmado com a prescrição antes de ser administrado;
- Conhecer o paciente e suas alergias. Conferir se ele não é alérgico ao medicamento prescrito;
- Identificar os pacientes alérgicos de forma diferenciada, com pulseira e aviso em prontuário, alertando toda a equipe;
- Os fatos descritos pelo paciente/cuidador ou observado pela equipe, sejam eles reações adversas, efeitos colaterais ou erros de medicação, devem ser registrados em prontuário e, notificados.

Via Certa

O profissional deve administrar o medicamento de acordo com a via prescrita, avaliando se a forma do medicamento é compatível com a via de administração (ELLIOTT; LIU, 2010).

Os itens de verificação para administração segura de medicamentos quanto à via certa, segundo o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013):

- Identificar a via de administração prescrita;
- Verificar se a via de administração prescrita é a via tecnicamente recomendada para administrar determinado medicamento;
- Lavar as mãos antes do preparo e da administração do medicamento;
- Verificar se o diluente (tipo e volume) foi prescrito e a velocidade de infusão foi estabelecida, analisando compatibilidade com a via de administração e o medicamento, em caso de administração por via endovenosa;
- Avaliar a compatibilidade do medicamento com os produtos para a saúde utilizados para administração (seringas, cateteres, sondas, equipes e outros);
- Identificar no paciente a conexão correta para a via de administração prescrita em caso de administração por sonda nasogástrica, nasoentérica ou via parenteral;
- Realizar a antisepsia do local da aplicação para administração de medicamentos por via parenteral;
- Esclarecer as dúvidas com a supervisão de enfermagem, prescritor ou farmacêutico, previamente à administração do medicamento;
- Esclarecer as dúvidas de legibilidade da prescrição diretamente com o prescritor.

Hora Certa

Os medicamentos devem ser administrados no momento correto, de modo a garantir níveis séricos terapêuticos. Administrar a medicação na hora errada é, portanto, um tipo de erro (ELLIOTT; LIU, 2010). Os itens de verificação para administração segura de medicamentos quanto à hora certa, de acordo com o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013c):

- Preparar o medicamento, de modo a garantir que a administração seja feita sempre no horário correto, para garantir adequada resposta terapêutica;
- Preparar o medicamento no horário oportuno e de acordo com as recomendações do fabricante, assegurando-lhe estabilidade;
- A antecipação ou o atraso da administração em relação ao horário predefinido somente poderá ser realizado com os consentimentos do enfermeiro e prescritor.

Dose Certa

A equipe de enfermagem deve administrar a dose, conforme prescrição médica. Os erros relativos à dosagem podem ocorrer quando o médico prescreve incorretamente as unidades de

medidas necessárias para dosagem do medicamento ou o profissional de enfermagem calcula o volume de medicamento a ser administrado utilizando unidades de medição erradas (ELLIOTT; LIU, 2010). Os itens de verificação para administração segura de medicamentos quanto à dose certa propostos pelo Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos são (BRASIL, 2013c):

- Conferir atentamente a dose prescrita para o medicamento;
- Doses escritas com “zero”, “vírgula” e “ponto” devem receber atenção redobrada, conferindo as dúvidas com o prescritor sobre a dose desejada, pois podem redundar em doses 10 ou 100 vezes superiores à desejada;
- Certificar-se de que a infusão programada é a prescrita para aquele paciente;
- Verificar a unidade de medida utilizada na prescrição, em caso de dúvida ou medidas imprecisas (colher de chá, colher de sopa, ampola), consultar o prescritor e solicitar a prescrição de uma unidade de medida do sistema métrico;
- Conferir a velocidade de gotejamento, a programação e o funcionamento das bombas de infusão contínua em caso de medicamentos de infusão contínua;
- Realizar dupla checagem dos cálculos para o preparo e a programação de bomba para administração de medicamentos potencialmente perigosos ou de alta vigilância;
- Medicamentos de uso, se necessário, deverão, quando prescritos, ser acompanhados da dose, posologia e condições de uso;
- Solicitar complementação do prescritor em caso de orientações vagas, como “fazer se necessário”, “conforme ordem médica” ou “a critério médico”, para possibilitar a administração.

Registro Certo da Administração

Quando um profissional de enfermagem administra um medicamento, este deve realizar o registro na prescrição, fornecendo evidências de que a medicação foi administrada ao paciente. A realização do registro na prescrição antes da administração da medicação é um risco, uma vez que o paciente pode recusar a medicação ou, em alguns casos, o profissional pode esquecer-se de administrá-la. Da mesma forma, o não registro gera o risco de dupla dosagem, uma vez que outro profissional pode assumir que o medicamento não tenha sido administrado (ELLIOTT; LIU, 2010). Os itens de verificação para administração segura de medicamentos quanto ao registro certo da administração, segundo o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013c):

- Registrar na prescrição o horário da administração do medicamento;
- Checar o horário da administração do medicamento a cada dose;
- Registrar as ocorrências relacionadas aos medicamentos, como adiamentos, cancelamentos, desabastecimento, recusa do paciente e eventos adversos.

Orientação Certa

Quando um profissional de enfermagem administra um medicamento, este deve indicar ao paciente a ação do medicamento e a razão de sua prescrição (ELLIOTT; LIU, 2010).

Os itens de verificação para administração segura de medicamentos, no que concerne à orientação certa, de acordo com o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013c):

- Esclarecer dúvidas sobre a razão da indicação do medicamento, posologia ou outra informação antes de administrá-lo ao paciente junto ao prescritor;
- Orientar e instruir o paciente sobre qual medicamento está sendo administrado (nome), justificativa da indicação, efeitos esperados e aqueles que necessitam de acompanhamento e monitorização;
- Garantir ao paciente o direito de conhecer o aspecto (cor e formato) dos medicamentos que está recebendo, a frequência com que será ministrado, bem como indicação, sendo esse conhecimento útil na prevenção de erro de medicação.

Orientação Certa

Quando um profissional de enfermagem administra um medicamento, este deve indicar ao paciente a ação do medicamento e a razão de sua prescrição (ELLIOTT; LIU, 2010).

Os itens de verificação para administração segura de medicamentos, no que concerne à orientação certa, de acordo com o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013c):

- Esclarecer dúvidas sobre a razão da indicação do medicamento, posologia ou outra informação antes de administrá-lo ao paciente junto ao prescritor;
- Orientar e instruir o paciente sobre qual medicamento está sendo administrado (nome), justificativa da indicação, efeitos esperados e aqueles que necessitam de acompanhamento e monitorização;

- Garantir ao paciente o direito de conhecer o aspecto (cor e formato) dos medicamentos que está recebendo, a frequência com que será ministrado, bem como indicação, sendo esse conhecimento útil na prevenção de erro de medicação.

Forma Certa

O profissional de enfermagem deve garantir que está administrando o medicamento correto, com forma compatível à via de administração prescrita para o paciente. Em caso de dúvida, o enfermeiro deve contatar o médico, um farmacêutico ou mesmo outro enfermeiro (ELLIOTT; LIU, 2010). Os itens de verificação para administração segura de medicamentos, no que diz respeito à forma certa, conforme o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013c):

- Verificar se o medicamento a ser administrado possui a forma farmacêutica e via administração prescrita;
- Checar se a forma farmacêutica e a via de administração prescritas estão apropriadas à condição clínica do paciente;
- Sanar as dúvidas relativas à forma farmacêutica e à via de administração prescrita junto ao enfermeiro, farmacêutico ou prescritor;
- A farmácia deve disponibilizar o medicamento em dose unitária ou manual de diluição, preparo e administração de medicamentos, caso seja necessário realizar a trituração e suspensão do medicamento para administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica.

Resposta Certa

Uma vez que a medicação é administrada, o profissional de enfermagem deve monitorar o paciente quanto ao efeito ou à resposta desejada para aquele medicamento. Este certo da administração de medicamentos envolve avaliação da eficácia da finalidade da medicação que é crucial para alguns medicamentos de alto risco, como anticoagulantes, antiarrítmicos e insulina (ELLIOTT; LIU, 2010). Os itens de verificação para administração segura de medicamentos, quanto à resposta certa, de acordo o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013c):

- Observar cuidadosamente o paciente para identificar, quando possível, se o medicamento teve o efeito desejado;

- Registrar em prontuário e informar ao prescritor todos os efeitos diferentes (em intensidade e forma) do esperado para o medicamento;
- Manter clara a comunicação com o paciente e/ou cuidador;
- Considerar a observação e o relato do paciente e/ou cuidador sobre os efeitos dos medicamentos administrado, incluindo respostas diferentes do padrão usual;
- Registrar todos os parâmetros de monitorização adequados (sinais vitais, glicemia capilar).

Linden-Lahti et al (2019) em seu estudo indica que a implementação de práticas de segurança do paciente, as práticas de segurança de medicamentos (MSP) referem-se a intervenções, estratégias ou abordagens destinadas a prevenir ou mitigar consequências não intencionais da entrega do uso de medicamentos e para melhorar a segurança dos medicamentos. As MSPs na prática diária dos hospitais é desafiadora e muitas vezes requer adaptação local dos procedimentos. Os hospitais precisam identificar a melhor prática para um problema de segurança específico.

4. MÉTODO

4.1 Desenho

Pesquisa exploratória, quantitativa fundamentada na Pesquisa-Ação. Na perspectiva de Thiollent (2009), representa um processo simultâneo de investigação e ação, desenvolvido no intuito de conhecer uma realidade e propor a resolução de problemas coletivos com base na observação; o principal objetivo é a transformação do contexto social.

Para o desenvolvimento da pesquisa-ação devem ser seguidas, no mínimo, quatro grandes etapas, as quais devem percorrer o caminho entre a pesquisa e a ação de forma flexível e simultânea. Como percurso metodológico, este estudo foi construído por meio de um ciclo de fases contínuas e inter-relacionadas, sendo adotados como técnicas para a construção dos dados a entrevista adaptada e semiestruturada. Foram percorridas as seguintes fases do ciclo de Pesquisa-Ação:

1. Fase exploratória: mapeamento inicial do contexto e dos atores envolvidos. Define-se, neste momento, o diagnóstico situacional inicial;
2. Fase principal da pesquisa aprofundada: aprofundamento da temática evidenciada em etapa anterior e definição das ações prioritárias, para subsidiar as discussões;
3. Fase de ação: definidas as prioridades na perspectiva dos colaboradores e elaborado ações de melhoria para a segurança no uso de medicamentos;
4. Fase de avaliação e divulgação dos resultados: interpretação e avaliação dos dados construídos e síntese das ações propostas.

Figura 1. Fases da pesquisa ação



Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

A Pesquisa-Ação, como modalidade de pesquisa quantitativa, requer a participação de todos os trabalhadores da equipe para a identificação dos problemas e, posteriormente, para fins de implementação de intervenções. Por meio dela, pretende-se transformar determinado contexto e contribuir para a construção coletiva do processo de mudança. Aplicada à prática da enfermagem, permite potencializar os resultados (GONÇALVES; LEITE; CIAMPONE, 2004; MONTEIRO et al., 2010).

Adotou-se a pesquisa-ação por acreditar-se que, para a efetivação de ações em gerenciamento de risco e segurança do paciente, faz-se necessário haver compromisso e envolvimento de todos os profissionais, bem como dos gestores das instituições de saúde. Assim, o método pautado na construção coletiva para transformar uma realidade configura-se como facilitador neste processo.

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada no Hospital Maradei, uma entidade filantrópica, localizada na cidade de Belém/Pá, onde atua na prestação de serviços de saúde através de procedimentos de baixa, média e alta complexidade, nas diversas especialidades com ênfase na Ortopedia e Traumatologia. Sua estrutura hoje conta com 104 leitos, 9 Pavimentos, Centro Cirúrgico com 8 salas totalmente equipadas, UTI, Central de Esterilização, Laboratório, Centro de Estudos / Auditório e 227 colaboradores em regime CLT. Sua principal demanda de atendimento 94% é de beneficiários do Sistema Único de Saúde – SUS, aproximadamente 6% dos atendimentos de

usuários de convênios e particulares. De acordo com os dados de 2019 foram realizadas: 15.888 internações; 9.765 atendimentos ambulatoriais; 14.454 atendimentos de urgência e emergência; 49.263 exames de laboratório e 15.373 cirurgias realizadas.

O serviço de farmácia é responsável pela separação e dispensação dos medicamentos e insumos de todos os pacientes atendidos na unidade. Possuindo farmácia central, 01 farmácia satélite do centro cirúrgico e central de abastecimento farmacêutico.

4.3 População e amostra

A população da pesquisa foi composta pelos profissionais de saúde da equipe multiprofissional (enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos e auxiliares de farmácia) que atuam no hospital, com uma população de 96 profissionais, sendo 20 enfermeiros (20,83%), 60 técnicos de enfermagem (62,50%), 05 Farmacêuticos (5,21%), 11 auxiliares de farmácia (11,46%). Optou-se por incluir estas categorias de profissionais em virtude de constituírem o maior contingente da força de trabalho nas instituições de saúde e pelo fato de participarem ativamente das etapas da cadeia medicamentosa. A amostra foi do tipo não probabilística por conveniência.

Critérios de inclusão:

- Enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos e auxiliares de farmácia;
- Pertencer ao quadro de pessoal da instituição em regime de CLT;
- Concordar em participar do estudo.

Critérios de exclusão

- Pertencer à empresa terceirizada ou ser residente, acadêmico e estagiári;
- Encontrar-se afastado do setor no período da coleta.

4.4 Etapas do trabalho

A proposta de trabalho foi apresentada à Diretoria Clínica do Hospital, Maradei e, após a anuência, o passo seguinte foi aplicado, formulário estruturado para entrevista aos colaboradores envolvidos nas etapas que envolvem o uso de medicamentos.

4.4.1 Fase exploratória

Para a fase exploratória houve a construção do questionário ([Apêndice: B](#)) de avaliação desenvolveu-se à luz do modelo elaborado por Santos (2016), Araújo (2016) e do Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (BRASIL, 2013b), coordenado pelo Ministério da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária

(ANVISA), em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e a Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG). As perguntas buscavam explorar possíveis situações de riscos e incidentes vivenciados, avaliação da segurança do paciente na administração, preparação e dispensação de medicamentos.

Uma versão preliminar do instrumento de avaliação das ações para promoção da segurança do paciente no processo de administração de medicamentos foi utilizada inicialmente por Araújo (2016). A análise da validade de conteúdo do instrumento de medida, realizada por sete juízes (professores doutores da UFC). Além disso, foi realizada avaliação da confiabilidade do instrumento de medida; e validação clínica do instrumento de medida, realizada com 184 profissionais atuantes nas unidades abertas de internação de dois hospitais pediátricos.

As entrevistas foram realizadas no período de dezembro a janeiro de 2022 por meio de formulário online utilizando o *Google Forms*[®], contendo perguntas abertas e fechadas, o link da pesquisa foi compartilhado em grupo dos colaboradores no aplicativo *WhatsApp*[®], com apoio da gerência administrativa e de enfermagem.

O formulário apresentou-se dividido em três tópicos. O primeiro tópico abrange a caracterização dos participantes com 02 perguntas abertas, o segundo tópico é referente a formação profissional e experiências com 09 perguntas e o terceiro tópico está relacionado a conduta dos trabalhadores quanto a Segurança do Paciente na dispensação, preparação e administração de medicamentos e abrange 11 perguntas fechadas utilizando a *Escala Likert*, de 1 a 4 pontos (nunca, quase nunca, quase sempre e sempre). No segundo momento, foram analisados a totalidade dos formulários aplicados aos profissionais de saúde, participantes da pesquisa, no período de fevereiro de 2022, em seguida foram as métricas do *Google Analíticas*[®] e tabulados em planilha do *Microsoft Excel*.

Para facilitar a análise dos itens, as respostas dos profissionais foram agrupadas. Assim as respostas nunca, quase nunca e quase sempre foram denominadas como inadequadas, ou seja, o profissional executa a ação inadequadamente em sua rotina assistencial; o sempre foi classificado como adequado, isto é, o profissional executa adequadamente a ação em sua rotina assistencial.

Optou-se por categorizar apenas a resposta sempre como um padrão de execução considerado adequado, tendo em vista que uma única vez que o profissional não executa uma das ações para promoção da segurança na dispensação e administração de medicamentos, o mesmo está expondo o paciente ao risco da ocorrência de um evento adverso. Por esse mesmo motivo, as respostas nunca, quase nunca e quase sempre foram interpretadas como um padrão de execução considerado inadequado para o contexto de segurança do paciente.

Considerando as informações da literatura corrente e a opinião de especialistas, para análise de desempenho dos profissionais em cada etapa do processo de administração de medicamentos, foi seguido o estudo desenvolvido por Torres, Andrade e Santos (2005), Peduzzi et al. (2006) e Araújo (2016), os quais adotaram como satisfatório o desempenho adequado igual ou superior a 70%.

4.4.2 Fase principal da pesquisa aprofundada

O aprofundamento da temática evidenciada na etapa de avaliação da percepção do colaborador, subsidiou discussões com o núcleo de segurança do paciente, diretoria clínica, gerência de enfermagem, comissão de farmácia e terapêutica e manuais do ministério da saúde, onde a partir destas discussões houve a elaboração do plano de ação para as problemáticas encontradas na fase de diagnóstico situacional.

4.4.3 Fase de ação

O plano de ação de melhoria para a segurança no uso de medicamentos, consistiu na criação do protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos conforme preconizado pelo MS e adaptado a realidade do hospital; Elaboração do processo de utilização de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV) e medicamentos multidoses conforme legislações vigentes e manuais adaptados à realidade da instituição.

Fase de avaliação e divulgação dos resultados

Após a execução de todas as ações propostas, as mesmas foram apresentadas à diretoria clínica e administrativa da instituição, assim como divulgadas a todo o corpo técnico e por meio do “I Workshop de farmácia hospitalar: Medicamentos sem danos” que aconteceu no hospital.

Tratamento dos dados e análises estatísticas

Os dados estão apresentados em tabelas e gráficos, de forma descritiva por frequência de distribuição. Após a coleta, os dados foram inseridos em um banco de dados eletrônico (Programa Excel da Microsoft®).

Para verificar o grau de concordância entre a primeira e a segunda aplicação foi realizada a reaplicação do questionário para cerca de 40% dos participantes com um intervalo de 20 dias. Nessa etapa as respostas foram dicotomizadas em “adequado” e “inadequado”, utilizou-se o índice de concordância Kappa, onde de acordo com Landis e Koch (1997), os valores do coeficiente de Kappa maiores do que 0,80 representam concordância “quase perfeita”; entre 0,61 e 0,80, “forte”; entre 0,40 e 0,60, “moderada”; e abaixo de 0,40

representam concordância “fraca”. Foram realizadas comparações das frequências de respostas nas duas aplicações para cada uma das perguntas.

O processamento, análise descritiva e reteste se fez utilizando o software Bioestat[®] 5.3, sendo o grau de significância adotado de $p < 0,05$.

4.5 Aspectos éticos

A coleta de dados ocorreu após autorização da instituição participante ([Apêndice: A](#)) e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ([Anexo A](#)). O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil, e, em seguida, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com número de parecer 4.948.196 e CAAE: 50702321.7.0000.0018. Os trabalhadores convidados a participar do estudo receberam orientações sobre os objetivos e procedimentos a serem realizados. Aqueles que aceitaram, tiveram garantidos o anonimato e o direito de desistir em qualquer momento do estudo, sem prejuízos de qualquer natureza. (Brasil, 2012). Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Caracterização dos participantes e do tempo de serviço

Faz-se, inicialmente, a apresentação das características sociodemográficas e profissionais dos participantes do estudo. Posteriormente, os resultados foram apresentados conforme a caracterização dos participantes e do tempo de serviço, caracterização dos participantes quanto a qualificação e conhecimento sobre segurança do paciente e conduta dos profissionais segundo os itens de dispensação, preparação e administração de medicamentos (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos participantes e do tempo de serviço

Variáveis	N	%	P*
Sexo			
Masculino	17	39,53	0,046
Feminino	26	60,47	
Idade			
Entre 18 a 24 anos	11	25,58	0,015
Entre 25 a 30 anos	16	37,21	
Entre 31 a 35 anos	6	13,95	
Entre 36 a 41 anos	10	23,26	
Categoria Profissional			
Enfermeiro	11	25,58	0,038
Téc. de Enfermagem	16	37,21	
Farmacêutico	5	11,63	
Aux. de farmácia	11	25,58	
Tempo de serviço na área da saúde			
Menor que 5 anos	24	55,81	0,0001
Entre 5 e 10 anos	17	39,53	
Maior que 10 anos	2	4,65	
Tempo atuando na instituição			
Menor que 5 anos	37	86,05	0,0001
Entre 5 e 10 anos	6	13,95	

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

A caracterização dos participantes da pesquisa pode ser observada na Tabela 1. A população estimada foi de 96 profissionais, dentre os que atuam no hospital. Desse quantitativo apenas 43 profissionais de saúde (44,79%) foi participante da pesquisa, o que evidenciou uma população significativa de 16 técnicos de enfermagem (37,21%) predominantemente feminina 26 (60,47%), com média de idade de $29,27 \pm 6,1$ anos, o que traz um perfil de profissional cuja predominância é do sexo feminino e adultos jovens.

Esses são dados semelhantes ao estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), por iniciativa do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), onde de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a área de saúde compõe-se de um contingente de 3,5 milhões de trabalhadores, dos quais cerca 50% atuam na enfermagem

(cerca de 1,7 milhão), A enfermagem hoje no país é composta por um quadro de 80% de técnicos e auxiliares e 20% de enfermeiros. No mesmo estudo, a população foi predominantemente feminina, sendo composta por 84,6% de mulheres em todo Brasil (COFEN, 2015).

A faixa etária variou de 20 a 41 anos, predominando a faixa de 25 a 30 anos de idade (37,21%), corroborando os dados encontrados em estudo realizado por Freire et al., (2019) em uma maternidade escola na Região Nordeste do Brasil, observou-se que a maioria dos participantes eram do sexo feminino (14; 56,0%), na faixa etária de 21 a 30 anos (14; 56,0%), com média das idades de 29,7 anos, idade mínima de 21 e máxima de 49 anos.

Em um estudo transversal, realizado em hospital universitário localizado em Niterói - RJ, teve o objetivo de determinar o nível de conhecimento de 60 profissionais de enfermagem no preparo e na administração do Diazepam, por via intravenosa, verificou que a maioria dos participantes do estudo era do sexo feminino (85%), técnicos de enfermagem (65%), com faixa etária entre 29 e 39 (66,6%) (CORTES; SILVINO; PECINALLI, 2019).

Resultados semelhantes foram encontrados em outras pesquisas, Oliveira (2019), cujo objetivo foi analisar o processo de administração de medicamentos executado por profissionais de enfermagem, segundo o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de medicamentos em duas unidades de terapia intensiva de um hospital público de Aracaju, participaram 67 profissionais da enfermagem, com predomínio do sexo feminino, cujos enfermeiros tinham idades de 28 a 43 anos, e os técnicos de enfermagem, no intervalo de 25 a 57 anos; 77,78%.

Esses dados indicam que os profissionais participantes possuem características de maturidade emocional, capacidades físicas, intelectuais e comportamentais que lhes permitem alcançar maior estabilidade e maior capacidade de inferir nas atividades assistenciais do cuidado (SAUÑE et al., 2017).

O tempo de atuação dos profissionais em serviços de saúde obteve a maior frequência no intervalo inferior a 5 anos, com no mínimo 04 meses e no máximo 15 anos de atuação profissional, com expressividade de 24 profissionais, o que corresponde a 55,81% da amostra total. Outro dado, é que apenas 2 (4,65%) informaram tempo superior a 10 anos, caracterizando uma população com pouco tempo de vivência profissional.

O tempo de trabalho na instituição variou de 1 mês a 15 anos, com uma frequência maior no intervalo menor que 5 anos, a média neste intervalo foi de $19,32 \pm 13,5$ meses, o que demonstra uma equipe, em sua maioria de profissionais com pouco tempo de formação. O menor tempo de atuação pode vir a ser um aspecto facilitador para moldar os profissionais na

cultura organizacional, uma vez que eles são admitidos e apresentados aos princípios norteadores da instituição (BOHOMOL, 2019). Entretanto, é oportuno salientar que alguns autores identificaram em suas pesquisas que a falta de experiência pode ser considerada como um fator de risco para a ocorrência de incidentes relacionados aos medicamentos (WACHTER, 2014; SEKAR, 2010).

Desse modo, as características dos profissionais participantes do estudo que abordam a segurança no uso de medicamentos podem contribuir positivamente para promoção da segurança do paciente, nos processos que envolvam medicamentos, pois o risco dos erros ocorrerem pode ter relação com vários fatores que podem ser inerentes às experiência profissionais das pessoas envolvidas no processo.

5.2. Caracterização dos participantes quanto a qualificação e conhecimento sobre segurança do paciente

Na etapa da caracterização dos participantes, participação em curso de aperfeiçoamento sobre segurança do paciente no último ano obteve frequência significativa, visto a relevância do conhecimento para que se possa formar profissionais com visão crítica da assistência (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização dos participantes quanto a qualificação e conhecimento sobre segurança do paciente

Variáveis	N	%	P*
Participação em encontros/ congressos/palestras sobre Segurança do Paciente no último ano:			
Sim	29	67,44	0,0007
Não	14	32,56	
Conhecimento prévio sobre segurança do paciente antes de trabalhar neste serviço?			
Sim	34	79,07	0,0001
Não	9	20,93	
Nesta instituição você recebe treinamento sobre Segurança do Paciente?			
Sim	35	81,40	0,0001
Não	8	18,60	
Nesta instituição você recebe treinamento sobre o uso seguro dos medicamentos?			
Sim	17	39,53	0,0448
Não	23	53,49	
Você acredita que Informações/treinamentos/protocolos institucionais sobre o uso correto de medicamentos fortalecem a segurança do paciente?			
Sim	43	100,00	0,0001
Não	0	0,00	
Você sabe o que são medicamentos de alta vigilância ou potencialmente perigosos?			
Sim	38	88,37	0,0001
Não	5	11,63	

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

A proporção de profissionais que possuíam conhecimento prévio sobre segurança do paciente (81,40%) antes de trabalhar neste serviço foi significativamente superior em relação a aqueles que não apresentavam o conhecimento necessário (18,60%). Houve concordância entre todos os entrevistados (100%), quanto às ações institucionais sobre o uso correto de medicamentos fortalecerem a segurança do paciente.

Na avaliação quanto ao conhecimento sobre medicamentos de alta vigilância ou potencialmente perigosos, foi possível verificar que a maioria, 38 (88,37%), dos profissionais responderam que sabem o que são estes medicamentos, como também houve diferença significativa ($p < 0,0001$).

A educação permanente exige uma metodologia pedagógica que seja crítica e baseada na valorização do conhecimento prévio dos profissionais, na maneira como cada um traz uma situação que tenha sentido para eles, tratando assim os dilemas vivenciados na prática profissional a fim de que haja uma construção de aprendizado (SILVA; GUANAES-LORENZI, 2018).

É primordial que os profissionais que atuam no Serviço de saúde realizem atualização permanente, sendo uma necessidade de contribuir para o desenvolvimento de novas competências e alcançar a excelência nos serviços de saúde (BARCO et al., 2017).

Assim, a educação deve-se basear na aprendizagem e na possibilidade de transformar as práticas profissionais. As práticas de educação em serviço podem acontecer a partir dos problemas enfrentados na realidade, sendo dessa maneira, possível alcançar o conhecimento a partir da experiência vivenciada (BRASIL, 2007).

A frequência de treinamento sobre Segurança do Paciente foi expressiva entre os profissionais, porém treinamento sobre o uso seguro dos medicamentos foi inferior estatisticamente, o que pode ser justificado pela ausência de protocolos e treinamentos voltados à temática na instituição.

Para reduzir as lacunas de conhecimento entre os profissionais, sugere que as instituições incentivem, motivem, sensibilizem e orientem seus profissionais em seus trabalhos. Para que estes possam colocar em prática os saberes que foram adquiridos nas práticas de educação em serviço (OLIVEIRA, 2019).

No Brasil, ao longo do tempo, têm sido desenvolvidas várias estratégias e políticas que contribuem para incentivar a formação e a qualificação dos profissionais de saúde relacionadas às boas práticas preconizadas pelo mundo inteiro (BRASIL, 2017).

Os erros relacionados ao uso de medicações têm importantes repercussões não só do ponto de vista humano, assistencial econômico, mas também geram uma desconfiança dos pacientes em relação à instituição e aos profissionais atuantes (TEIXEIRA, 2022).

A implementação de medidas para evitar ou minimizar erros no uso desses medicamentos são essenciais para promover a segurança dos pacientes, tornando assim, de suma importância, o conhecimento e envolvimento dos profissionais reconhecendo os ricos e promovendo estratégias para evitá-los (ISMP, 2019).

Brasil (2017) traz que é necessário trabalhar a segurança do paciente nas instituições de saúde, através de práticas de educação. Uma vez que essas práticas são capazes de transmitir informações que favoreçam a prevenção e diminuição de erros e incoerências da teoria com a prática.

Desse modo, Sales e Oliveira (2019) também afirmam que as práticas de educação em serviço tornam o cuidado que é prestado pelos profissionais de saúde mais fortalecido, uma vez que o conhecimento oferecido nestas práticas agrega ao profissional segurança e habilidade. Conduta dos profissionais segundo os itens de dispensação, preparação e administração de medicamentos.

5.3. Conduta dos trabalhadores quanto a Segurança do Paciente na dispensação, preparação e administração de medicamentos

Os resultados obtidos a partir da aplicação da avaliação da segurança do paciente na dispensação, preparação e administração de medicamentos (Tabela 3), evidencia a frequência com que as ações para promoção da segurança na administração de medicamentos, no que concerne as onde perguntas: 1 - Identificação do paciente; 2 - Medicamento certo; 3 - Via Certa ; 4 - Paciente com alergia; 5 - Hora certa; 6 - Dupla checagem e medicamentos de alta vigilância; 7 - Notificação de Evento; 8 - Registro de multidoses; 9 - Registro de temperatura; 10 - Forma Correta e 11 - Medicamento por ordem verbal.

Assim, como no estudo de Araújo (2016) foram consideradas não adequadas as respostas: 1- nunca, 2- quase nunca, 3- às vezes, 4- quase sempre; e como adequada somente à resposta: 5- sempre, visto que as ações recomendadas no protocolo de Prescrição, uso e administração de medicamentos (BRASIL, 2013a) devem ser realizadas sempre para evitar a ocorrência de incidentes e promover a segurança do paciente, pois uma única vez que o profissional não realiza pode ser a causa de um evento adverso, que pode gerar danos ao paciente.

Tabela 3 - Distribuição dos profissionais, segundo os itens de dispensação, preparação e administração de medicamentos

ITENS	Adequado		Inadequado						P*
	Sempre		Quase sempre		Quase nunca		Nunca		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
1. Identificação do paciente	31	72,09	12	27,91	0	0	0	0	P= 0,0001
2. Medicamento Certo	40	93,02	3	6,98	0	0	0	0	P= 0,0001
3. Paciente com alergia	36	83,72	6	13,95	1	2,33	0	0	P= 0,0001
4. Via certa	40	93,02	3	6,98	0	0	0	0	P= 0,0001
5. Hora Certa	33	76,09	10	23,26	0	0	0	0	P= 0,0001
6. Dupla checagem e MAV	31	72,09	8	18,60	1	2,33	3	6,98	P= 0,0001
7. Notificação de eventos	15	34,88	17	39,53	8	18,6	3	6,98	P= 0,0001
8. Registro de multidoses	26	60,47	14	32,56	3	6,98	0	0	P= 0,0001
9. Registro de temperatura	26	60,47	11	25,58	3	6,98	3	6,98	P= 0,0001
10. Forma farmacêutica certa	39	90,70	4	9,30	0	0	0	0	P= 0,0001
11. Medicamento por ordem verbal	11	25,58	8	18,60	14	32,56	10	23,26	P= 0,2424

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

Os dados obtidos estão relacionados às respostas conforme a categoria profissional dos participantes.

1 - Identificação do paciente

O item de verificação para administração segura de medicamentos de acordo com o paciente certo são (BRASIL, 2013b):

Deve-se perguntar ao paciente seu nome completo antes de administrar o medicamento e utilizar no mínimo dois identificadores para confirmar o paciente correto.

Quanto a pergunta sobre identificação do paciente, demonstraram que a maioria (72,09%) dos profissionais respondeu que sempre utilizava no mínimo dois identificadores para confirmar o paciente antes de separar os medicamentos na farmácia, preparar e administrar medicamentos. Tal conduta é considerada satisfatória (>70%) para promoção da segurança do paciente (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto ao paciente certo

1. Você utiliza no mínimo dois identificadores (nome completo, data de nascimento ou número do prontuário) para confirmar o paciente antes de dispensar ou administrar medicamentos?									
[Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	9	81,82	2	18,18	0	0	0	0	11
Téc. de Enfermagem	13	81,25	3	18,75	0	0	0	0	16
Farmacêutico	4	80,00	1	20,00	0	0	0	0	5
Aux. de farmácia	5	45,45	6	54,55	0	0	0	0	11
Total geral	31	72,09	12	27,91	0	0	0	0	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

O hospital conta com protocolo de identificação segura e regularmente promove treinamentos para a equipe de enfermagem sobre a temática. Estender a educação continuada a todas as equipes assistenciais é de suma importância para que todo o serviço fique alinhado à visão macro do processo.

Outro dado relevante é que dentre os pesquisados, os profissionais de enfermagem representaram a maior amostragem de conduta adequada quanto a identificação do paciente. Enquanto os auxiliares de farmácia mostraram um percentual de 54,55% (Quase sempre) de inconformidade sobre o assunto.

Tão importante quanto a etapa da prescrição, é a seleção e dispensação do medicamento a ser administrado, preocupação evidenciada pelos profissionais, dessa maneira, percebe-se que a não conferência da identidade do paciente representa uma fragilidade, pela omissão a esse item de verificação, o que poderia estar resultando em altos índices de erros de dispensação, visto que a farmácia é uma das barreiras para se evitar eventos adversos e fragiliza a segurança do paciente.

A identificação do paciente tem sido um dos pontos mais discutidos quando o tema é a sua segurança. Representa a primeira meta internacional proposta pela OMS em parceria com a JCI, após publicação de “Soluções de Segurança do Paciente”, no ano de 2005 (WHO, 2007). Posteriormente, a obrigatoriedade de identificação foi incorporada à realidade brasileira como medida preventiva para a segurança do paciente e, atualmente, é protocolo recomendado a todos os serviços de saúde no âmbito nacional pelo PNSP.

2 - Medicamento certo

De acordo com a análise da pergunta sobre medicamento certo, item 2, foi mais seguido, a partir do qual 93,2% dos profissionais afirmaram sempre conferir o nome do medicamento com a prescrição antes de separar, preparar e administrar. Em todas as categorias profissionais se obteve uma conduta adequada (sempre) com maior frequência (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, quanto ao medicamento certo

2. Você confere o nome do medicamento com a prescrição antes de separá-lo ou administrá-lo ao paciente? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	10	90,91	1	9,09	0	0	0	0	11
Téc. de Enfermagem	15	93,75	1	6,25	0	0	0	0	16
Farmacêutico	5	100,00	0	0,00	0	0	0	0	5
Aux. de farmácia	10	90,91	1	9,09	0	0	0	0	11
Total geral	40	93,02	3	6,98	0	0	0	0	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

Acredita-se que a alta taxa de adesão para este item, deve-se ao tipo de dispensação adotada nas farmácias, as quais utilizam o sistema de distribuição por dose unitária (por paciente), normatização recomendada pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de minimizar o número de eventos adversos. (BRASIL, 2013)

Os recursos que agregam a segurança na dispensação de medicamentos pela farmácia, tais como: prescrição eletrônica e dispensação individualizada, sistema de dispensação com etiquetas e código de barra, contribui para diminuição do erro de dispensação. Este tipo de recurso é bastante oneroso pois requer além de equipamentos eletrônicos, um sistema de logística adequado para individualização de dose e etiquetagem. (MOHANNA, KUSLJIC E JARDEN, 2022).

No estudo de Costa (2019), verifica-se que os profissionais responderam por escrito, desempenhando satisfatoriamente (>70%) a ação de conferir o nome do medicamento com a prescrição antes de administrá-lo, sendo essa uma atitude de promoção da segurança do paciente.

Llapal (2017), destaca que a alta taxa de adequação ao item medicamento certo na presente pesquisa, pode ser considerada como positiva, já que garante a segurança na terapêutica medicamentosa realizada pelos profissionais atuantes na unidade pesquisada.

Silva e Santana (2018) afirmam que a administração segura e precisa de medicamentos é uma das maiores responsabilidades dos profissionais da área de enfermagem, mas o crescente número de casos de danos causados aos pacientes, seja a administração equivocada ou mesmo a sua não administração, tem evidenciado a utilização incorreta dos medicamentos

3 - Via Certa

Neste item todas as categorias profissionais apresentaram um desempenho satisfatório (83,72%) no que se refere a conferir se a via de administração é compatível com o medicamento e prescrição de separar, preparar e administrar. Destaca-se que a alta taxa de desempenho ao item via certa na presente pesquisa, pode ser considerada como positiva, já que garante a segurança na terapêutica medicamentosa realizada pelos profissionais atuantes no hospital da pesquisa. (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, quanto à via certa

4. Identifica a via de administração prescrita para o medicamento? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	11	100,00	0	0,00	0		0		11
Téc. de Enfermagem	15	93,75	1	6,25	0		0		16
Farmacêutico	4	80,00	1	20,00	0		0		5
Aux. de farmácia	10	90,91	1	9,09	0		0		11
Total geral	40	93,02	3	6,98	0		0		43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

O estudo de Llapal et al., (2017), reforça os achados desta pesquisa pois foram observados o preparado e administração de 577 doses de medicamento por profissionais de enfermagem e os resultados encontrados mostraram que em todas as observações realizadas, os profissionais fizeram a conferência da via prescrita e utilizaram a via tecnicamente recomendada. O cálculo da adesão global para esse item foi de 85,7%, configurando-se, também, como uma assistência segura.

Em contrapartida, quando estas medidas não são adotadas podemos encontrar dados como o do estudo nacional onde se evidenciou que o item via de administração apresentou baixas taxas de conformidades, sendo responsáveis por 66,7% dos eventos adversos (LLAPA-RODRIGUEZ et al., 2017).

Já na pesquisa desenvolvida por Branco (2015) verificou que, dos 74 erros de medicação identificados, 4,1% eram referentes à administração de medicamentos por vias diferentes das que foram prescritas. Lapsos, esquecimentos e falta de atenção são alguns fatores relacionados às falhas humanas que levam a atos ou omissões e, além dessas falhas humanas, também existem as falhas do sistema de dispensação que contribui para a ocorrência dos erros de medicação.

4 - Paciente com alergia

Neste item verificou-se a ação como adequada com frequência de 83,72% dos profissionais. A única categoria que não apresentou desempenho desejado (< 70%), foi a dos farmacêuticos, fato que pode ser explicado pela ausência de análise técnica da prescrição pelos farmacêuticos que estão inseridos mais nas rotinas gerenciais que clínicas (Tabela 7).

Tabela 7 - distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, quanto ao paciente com alergia

3. Você confere se o paciente é alérgico ao medicamento prescrito? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	10	90,91	1	9,09	0	0	0	0	11
Téc. de Enfermagem	13	81,25	3	18,75	0	0	0	0	16
Farmacêutico	3	60,00	2	40,00	0	0	0	0	5
Aux. de farmácia	10	90,91	0	0,00	1	9,09	0	0	11
Total geral	36	83,72	6	13,95	1	2,33	0	0	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

O sistema informatizado na instituição possibilita registrar alergias no momento da internação do paciente por meio da anamnese de médicos, enfermeiros e evolução de todos os profissionais de nível superior, o que reforça a participação de todos no monitoramento de alergias.

Como barreira de segurança, ao prescrever um medicamento para o qual há registro de alergia, o médico recebe um alerta e o medicamento fica bloqueado para solicitação médica. Também há sinalização na farmácia quando um medicamento com registro de provável alergia foi prescrito para o paciente.

A instituição também adota a pulseira amarela para identificação do paciente com risco de alergias, segundo o protocolo de identificação do paciente institucional. Em seu estudo, Santos et al. (2019) afirmaram ações com ênfase no processo de terapia medicamentosa,

destacando a necessidade da adoção de práticas seguras, tais como a identificação dos riscos de alergias e identificação correta do paciente por meio de pulseiras.

5 - Hora certa

Quanto ao item hora certa, 76,74% do total de profissionais apresentou uma conduta satisfatória, respectivamente o menor grau de satisfação nas respostas ficou entre os profissionais de enfermagem. O sistema de dispensação das doses individualizadas no hospital avaliado possui como barreira a checagem realizada no momento da separação e entrega dos medicamentos nas unidades de internação, a fim de minimizar os erros (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais, sobre a hora certa

5. Você separa ou prepara o medicamento em tempo hábil para que seja administrado na hora certa? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	7	63,64	4	36,36	0		0		11
Téc. de Enfermagem	11	68,75	5	31,25	0		0		16
Farmacêutico	5	100,00	0	0,00	0		0		5
Aux. de farmácia	10	90,91	1	9,09	0		0		11
Total geral	33	76,74	10	23,26					43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

Estudos mostraram que o erro de horário é o segundo evento mais frequente, culminando em taxas de até 67,6% (LLAPA-RODRIGUEZ et al, 2017; REIS et al., 2020). No entanto, é explícito na literatura que todo medicamento deve ser preparado em um horário que garanta a sua administração, de modo a assegurar o devido efeito durante a terapêutica.

Infere-se que fatos como estes sejam devidos a escassez de tempo e as múltiplas atividades executadas pelo profissional, o que ocasiona tomada de decisões, que às vezes, podem colocar em risco a integridade do paciente. Ainda, atos desta natureza não podem ser considerados como uma falha habitual, a equipe de enfermagem deve planejar sua rotina de trabalho, priorizando ações essenciais que garantam a segurança dos pacientes, sobretudo em unidades de terapia intensiva. (LLAPA-RODRIGUEZ et al, 2017).

Tão importante quanto a administração no horário correto e o período de reconstituição e diluição do medicamento a ser administrado, Camerine et al., (2011) identificou dois grupos de condutas em um hospital municipal público da rede sentinela. Um grupo consistia em atitudes que levam a um potencial risco microbiológico e outro grupo com potencial para alterar

o resultado terapêutico. Neste segundo grupo constatou-se que 57% das medicações foram administradas em horários discrepantes com a indicação clínica. O estudo incluiu a observação de que as reconstituições e diluições eram realizadas com excessiva antecedência de modo que, para garantir a estabilidade das soluções preparadas, estas eram administradas antes do horário ideal.

Ainda no mesmo estudo os autores, salientam a necessidade um maior conhecimento de farmacologia por parte dos profissionais envolvidos neste processo, que poderia aumentar a segurança do medicamento. A elaboração de protocolos de administração de medicamentos desenvolvidos em conjunto da enfermagem com a farmácia pode ser uma medida para garantir a padronização e segurança.

Miasso et al., (2016), aponta algumas falhas da parte da farmácia quanto à dispensação do medicamento. Os horários de entrega da medicação nas unidades de internação não correspondem aos horários de prescrição, gerando erro de omissão de dose ou erro de horário da administração. Esta situação está diretamente ligada à falta de diálogo entre o corpo médico, a enfermagem e a farmácia, essa tríade por sua vez precisa se comunicar para que as prescrições sejam elaboradas em tempo hábil pelos médicos, aprazadas pela enfermagem e analisadas e dispensadas pela farmácia no horário certo.

Assim, constata-se que os erros na administração de medicamentos são frequentes na assistência à saúde, sendo os mais incidentes os erros de horário certo, dose e via certa, o que reforça a importância destas questões na segurança do paciente no processo de administração de medicamentos em pacientes hospitalizados.

6 - Dupla checagem e medicamentos de alta vigilância

Para o item 6, os profissionais referiram maior frequência de adequação quanto à dupla checagem do nome do paciente na entrega ou recebimento de medicamentos e para administração de medicamentos de alta vigilância (72,09%) (Tabela 9). É preocupante que 27,91% dos profissionais de enfermagem admitiram quase nunca ou quase sempre realizarem dupla checagem no ato do recebimento dos medicamentos com a farmácia ou na checagem de medicamentos de alta vigilância.

Tabela 9 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto dupla checagem e MAV

6. Você realiza dupla checagem do nome do paciente na entrega ou recebimento e para administração de medicamentos de alta vigilância? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	6	54,55	4	36,36	0	0	1	9,09	11
Téc. de Enfermagem	11	68,75	2	12,50	1	6,25	2	12,50	16
Farmacêutico	5	100,00	0	0,00	0	0	0	0	5
Aux. de farmácia	9	81,82	2	18,18	0	0	0	0	11
Total geral	31	72,09	8	18,60	1	2,33	3	6,98	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

De modo a corroborar com os dados encontrados neste estudo, no Brasil, em pesquisa realizada sobre o conhecimento dos enfermeiros quanto aos MAV, obteve dados de 84 enfermeiros em UTI e unidades de internação em hospital universitário do estado de São Paulo, 69% dos participantes obtiveram acertos acima de 70%. Os dados sugerem que o elevado tempo de experiência profissional, e trabalho na instituição associado com a especialização lato sensu completa teve um maior impacto nas pontuações (COCCO, 2018).

Segundo Cortes, Silvino e Pecinalli (2019) em seu estudo voltado para as interações medicamentosas relacionadas aos MAV's, se faz indispensável que a equipe de saúde trabalhe com estratégias para melhor manejar o sistema de medicação. A dupla checagem é uma estratégia que fornece segurança à equipe de enfermagem, farmácia e ao paciente. Esta conduta é muito utilizada por vários hospitais em todo o mundo, e os profissionais da saúde devem estar sempre atentos em realizá-la, principalmente, com medicamentos de alta vigilância (SILVA; OLIVEIRA, 2017).

O ISMP e outras organizações focadas na segurança do doente têm vindo a desenvolver estratégias para minimizar o risco de ocorrência de erros relacionados com este grupo de medicamentos. É recomendável, dentre elas, reforçar a dupla verificação na preparação e administração de medicamentos de alta vigilância (ISMP, 2019).

Outro estudo de Pereira et al., (2021), realizado em um hospital de nível terciário no sul do Brasil teve como objetivo caracterizar o conhecimento sobre medicamentos de alta vigilância (MAV's) entre profissionais da enfermagem que atuam em uma unidade de terapia intensiva (UTI), quanto à autopercepção sobre o nível de conhecimento de MAV's, 53% dos entrevistados consideraram ter conhecimento suficiente, a média do escore de conhecimento de MAV's obtida foi de (73,2 +16,4).

Em estudo realizado em hospitais realizado no Paquistão por Salman (2020), em que 84% obtiveram pontuação abaixo de 70%, a partir de uma amostra de 2363 enfermeiros, indicando que a maioria dos enfermeiros paquistaneses têm pouco conhecimento sobre MAV's.

Ainda que a frequência de profissionais que não conhecem estes medicamentos seja menor, 5 (11,63%), isto denota uma lacuna no conhecimento dentro da instituição. O que pode ser evidenciado no estudo de Reis et al (2018) que investigou o conhecimento dos profissionais de enfermagem e farmacêuticos em relação à identificação de medicamentos potencialmente perigosos, onde percebeu-se falhas no reconhecimento dos MAV o que caracteriza situações de fragilidade nas instituições hospitalares, uma vez que essas circunstâncias implicam em uma ruptura inicial das barreiras de prevenção de erros, especialmente, quando os profissionais de saúde estão inseridos em um ambiente de alta co

mplexidade.

Nota-se que falhas no processo de uso de MAV's caracterizam situações de fragilidade nas instituições hospitalares, uma vez que essas circunstâncias implicam em uma fragilidade nas barreiras de prevenção de erros, principalmente, quando os profissionais de saúde estão inseridos em no ambiente hospitalar.

7 - Notificação de Evento

O item 7 foi omitido em algum momento por 65,12% dos profissionais, ocasionando, assim, a subnotificação dos casos. Nenhuma das categorias profissionais atingiram o desempenho significativo (70%), porém obteve diferença significativa ($p < 0,001$). Fato que pode ser justificado pela recente criação do NSP, onde a cultura de segurança ainda está sendo disseminada na instituição, que retira a tendência punitiva e passa a tratá-los como facilitadores para o conhecimento de lacunas existentes, ao sensibilizar e demonstrar valor do profissional notificador em contribuir para garantia da segurança (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto a notificação de eventos

7. Você registra em prontuário e/ou notifica ao Núcleo de Segurança do Paciente os eventuais incidentes relacionados à terapia medicamentosa? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	3	27,27	5	45,45	2	18,18	1	9,09	11
Téc. de Enfermagem	9	56,25	2	12,50	3	18,75	2	12,50	16
Farmacêutico	2	40,00	1	20,00	2	40,00	0	0,00	5
Aux. de farmácia	1	9,09	9	81,82	1	9,09	0	0,00	11
Total geral	15	34,88	17	39,53	8	18,60	3	6,98	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

É importante que eventuais incidentes relacionados à terapia medicamentosa, sejam informados ao paciente e à família, sendo registrados em prontuário e notificados à Gerência de Riscos e/ou Núcleo de Segurança do Paciente (BRASIL, 2013a).

No entanto, cabe destacar que a equipe de enfermagem, muitas vezes, é responsabilizada pelos erros, temendo julgamentos e reações que podem ocorrer, o que resulta em subnotificação e falhas no seguimento das situações que incorreram em erros (OLIVEIRA et al., 2019).

Sobre isto, Santi et al. (2016) identificaram em seu estudo que os enfermeiros não realizavam a notificação, principalmente quando envolvia mais de uma pessoa ou a equipe, ou quando os erros não ocasionam consequências imediatas aos pacientes. Esse resultado chama a atenção e reforça a importância dos profissionais estarem conscientes da necessidade de aderir aos processos de trabalho sistematizados como identificação, notificação e prevenção de erros, expressando de maneira aberta, objetiva e completa o que e como aconteceu.

Um fato bastante comum relatado amplamente nos estudos é o medo ou vergonha, por parte dos profissionais, o que reforça outro fator apontado, que corresponde à postura institucional punitiva/falta de amparo. Fatos esses que refletem a precária cultura de segurança, quando a organização não ampara os profissionais e não os vê como segundas vítimas do sistema. (SIMAN; CUNHA; BRITO, 2017).

Nessa perspectiva, o processo de comunicação tem papel relevante como estímulo a notificações. O retorno ao notificador fortalece o caráter não punitivo, o ambiente de aprendizagem com o erro e, principalmente, possibilita a reflexão sobre a assistência prestada e fatores que influenciam a ocorrência do erro (MASCARENHAS et al., 2019).

Desta forma, é importante o investimento na disseminação da cultura de segurança, com ênfase em conceitos, adoção de condutas baseadas em protocolos, diretrizes e POPs, ampliando o conhecimento em segurança, na perspectiva da construção contínua, levando em consideração a realidade da instituição e também os significados e valores que os profissionais atribuem à segurança do paciente (NAZÁRIO et al., 2021).

8 - Registro de multidose

Os dados coletados obtiveram diferença significativa ($p < 0,001$) (Tabela 11) entretanto, não apresentaram índices de adequados superiores a 70%, mas apontam para um percentual de

60,47%, a única categoria de profissional com destaque de 100% de desempenho satisfatório foi para os farmacêuticos.

Tabela 11 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto ao registro de multidoses

8. Você mantém registro adequado de medicamentos multidoses que serão armazenados (com data e horário da abertura do frasco do medicamento, nome do responsável e validade)?									
[Resposta]									
profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	6	54,55	4	36,36	1	9,09	0	0,00	11
Téc. de Enfermagem	9	56,25	6	37,50	1	6,25	0	0,00	16
Farmacêutico	5	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5
Aux. de farmácia	6	54,55	4	36,36	1	9,09	0	0,00	11
Total geral	26	60,47	14	32,56	3	6,98	0	0,00	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

Os dados podem ser justificados pela ausência de qualquer procedimento descrito sobre as atividades relacionadas ao uso destes medicamentos ou lista padronizada de medicamentos.

O conhecimento do técnico do farmacêutico quanto aos aspectos de estabilidade e controle de qualidade reforçam os dados encontrados, os achados do estudo de Oliveira et al (2021) demonstram, também, a importância do farmacêutico em distintos contextos de segurança na cadeia do medicamento; tais como, revisão da farmacoterapia, educação continuada em saúde para profissionais, educação em saúde para os pacientes, reconciliação de alta hospitalar e a incorporação de novas tecnologias em saúde, contribuem para o uso com qualidade de medicamentos.

O estudo de Domingues (2021) reforça a necessidade de registro correto dos medicamentos multidoses após abertos, cobrando de seus colaboradores responsáveis pela área (enfermagem/farmácia) que façam etiquetas de registro de validade, controlando os medicamentos após abertos e descartando em local apropriado após validade.

Ainda no mesmo estudo, o autor enfatiza a importância da determinação da estabilidade de medicamentos, visto que existe uma preocupação com a saúde pública, pois a perda da estabilidade de um medicamento leva ao prejuízo do efeito terapêutico ou à formação de produtos tóxicos que podem trazer implicações graves aos usuários, impactando diretamente sobre o protocolo de segurança ao paciente, o que reflete na qualidade da assistência prestada pelo serviço de saúde.

9 - Registro de temperatura

Com relação ao item 9, (Tabela 12) 60,47% dos profissionais afirmaram que sempre monitoram a temperatura da geladeira de acondicionamento de medicamentos, registrando os valores máximo e mínimo, o que representa um conhecimento insatisfatório (<70%). A equipe de enfermagem apresenta os percentuais mais baixos de adequação deste item.

Tabela 12 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto ao registro de temperatura

9. Você monitora a temperatura da geladeira de acondicionamento de medicamentos, registrando os valores máximo e mínimo diariamente? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	7	63,64	4	36,36	0	0,00	0	0,00	11
Téc. de Enfermagem	6	37,50	5	31,25	2	12,50	3	18,75	16
Farmacêutico	5	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5
Aux. de farmácia	8	72,73	2	18,18	1	9,09	0	0,00	11
Total geral	26	60,47	11	25,58	3	6,98	3	6,98	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

Fato que pode ser justificado pela falta de hábito do profissional de enfermagem em registrar as planilhas de temperaturas que estão apenas disponíveis na única geladeira de acondicionamento de medicamentos, que fica na UTI, sob responsabilidade da enfermagem. Já na farmácia, existem duas geladeiras e esse registro fica sob supervisão do farmacêutico.

O protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos propõe ainda Procedimento Operacional Padrão (POP) para segurança na administração de medicamentos e um deles é monitorar a temperatura da geladeira de acondicionamento de medicamentos, observando-se o parâmetro mínimo e máximo de temperatura diariamente, dirimindo dúvidas com o farmacêutico.

Medicamentos termolábeis requerem temperatura refrigerada (2-8°C) ou fresca (8-15°C). As elevadas temperaturas são contraindicadas porque podem acelerar reações químico-biológicas, levando à decomposição dos produtos e resultando em alteração de prazos de validade. Para controle de temperatura, é necessária a utilização de termômetros nas áreas de estocagem, com registros diários em mapa de controle, registro mensal consolidado e elaboração de relatórios para correção de eventuais anormalidades (BRASIL, 2006).

No Brasil, apenas 26 % de unidades dispensadoras de medicamentos e locais de armazenamento de medicamentos fazem controle de temperatura. Na região Nordeste, o percentual é ínfimo (5,4 %). Quanto ao controle da umidade, apenas 11,9 % o fazem. Chama atenção a carência de cuidado com aferição de temperatura e umidade, especialmente, em

regiões mais quentes e úmidas como Norte e Nordeste. Em 3,5 % de unidades dispensadoras no Brasil e 5,8 % no Nordeste apresentaram temperaturas superiores a 30°C (COSTA et al., 2017).

10 - Forma Correta

Na Tabela 13, para o domínio forma certa, a maior parcela dos profissionais (90,70%) assegurou cumprir adequadamente em sua rotina, ou seja, sempre checava se o medicamento a ser dispensado ou administrado possuía forma farmacêutica compatível com a via de administração prescrita e se estão apropriadas à condição clínica do paciente. Todas as categorias profissionais estiveram dentro do parâmetro de satisfação exigido.

Tabela 13 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quanto a forma farmacêutica correta

10. Você checa se o medicamento a ser administrado possui forma farmacêutica (ex.: ampola, frasco, comprimido) compatível com a via de administração prescrita? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	8	72,73	3	27,27	0	0	0	0	11
Téc. de Enfermagem	16	100,00	0	0,00	0	0	0	0	16
Farmacêutico	5	100,00	0	0,00	0	0	0	0	5
Aux. de farmácia	10	90,91	1	9,09	0	0	0	0	11
Total geral	39	90,70	4	9,30	0	0	0	0	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

Acredita-se que a alta taxa de adesão para este item (90,70%), deve-se ao tipo de dispensação adotada pela farmácia satélite na instituição, a qual utiliza o sistema de distribuição por dose unitária (por paciente), normatização recomendada pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de minimizar o número de eventos adversos (BRASIL, 2013b).

Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Costa (2019) onde verificou-se que os profissionais responderam por escrito que administram a forma certa (comprimido, cápsula, drágea, etc.) dos medicamentos prescritos (>70%) sendo constatada que essa afirmação é desempenhada em conformidade com o que foi relatado por escrito sobre a prática de administrar os medicamentos pelos profissionais.

No estudo de Llapa-Rodriguez et al., (2017) o mesmo desempenho foi observado quanto ao item forma certa, todas as ações obtiveram alta adesão, com valores acima de 99,83, para cada cem oportunidades de observação. Portanto este item de verificação obteve um alto índice de positividade, sendo classificado como uma assistência desejável.

11 - Medicamento por ordem verbal

A análise das respostas à avaliação da segurança do paciente na administração de medicamentos permitiu identificar que os profissionais referiram desempenhar insatisfatoriamente (frequência de adequação inferior a 70%) a liberação e administração de medicamentos por ordem verbal, somente em caso de emergência (25,58%) (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição dos resultados quanto ao conhecimento dos profissionais quando ao medicamento por ordem verbal

11. Você dispensa ou Administra medicamento por ordem verbal somente em caso de emergência? [Resposta]									
Profissional	1- Sempre		2- Quase Sempre		3- Quase Nunca		4 - Nunca		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Enfermeiro	5	45,45	0	0,00	4	36,36	2	18,18	11
Téc. de Enfermagem	3	18,75	4	25,00	6	37,50	3	18,75	16
Farmacêutico	3	60,00	2	40,00	0	0,00	0	0,00	5
Aux. de farmácia	0	0,00	2	18,18	4	36,36	5	45,45	11
Total geral	11	25,58	8	18,60	14	32,56	10	23,26	43

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$.

Dos colaboradores entrevistados 74,72% afirmam liberar e administrar medicamentos por ordem verbal sem que estivessem em uma situação de emergência, tal ação pode ser justificada pela ausência de procedimento padrão para este tipo de ocorrência.

Este item salienta que as prescrições verbais devem ser restritas a situações de urgência/emergência e devem ser imediatamente escritas no formulário da prescrição após a administração. O prescritor deve falar o nome, a dose, a via de administração de forma clara, sendo repetida por quem recebeu a ordem verbal e confirmado pelo prescritor o que foi dito antes da administração do medicamento.

Freire et al., (2019) corroboram ao afirmarem que os apesar de existir restrição formal desta prática, 72,0% dos pesquisados responderam que realizam e 68,0% afirmaram que não repete a ordem verbal que escutou para certificar-se da informação e registrar sua ocorrência em formulário específico.

As prescrições verbais são frequentes e correspondem a uma importante fonte de erro. Recomenda-se que o profissional deve escutar a ordem médica, escrevê-la, ler ao médico e corroborar que é correta. Ao registrar o medicamento, o profissional deve indicar que corresponde a uma ordem verbal. Devido ao risco que implicam as prescrições verbais, é estabelecido que são restritas aos casos específicos como situações de emergência (BRASIL, 2013a).

Quanto à acessibilidade aos documentos, o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos orienta que este processo, além de ser descrito e atualizado, deve principalmente ser divulgado entre os profissionais de saúde como uma forma de alerta e conscientização. A utilização de protocolos eleva a efetividade da assistência bem como a segurança do cuidado ao paciente, a ausência desses instrumentos impossibilita a padronização das ações executadas pela equipe de enfermagem aumentando os riscos durante a administração de medicamentos (Brasil, 2013).

5.4. Teste-reteste

A maioria das perguntas apresentaram concordância Moderada (Kappa entre 0,40 e 0,60: identificação do paciente, medicamento, via e hora certa, paciente com alergia, medicamentos de alta vigilância e dupla checagem). As perguntas quanto ao medicamento certo, paciente com alergia e Forma correta tiveram concordância Forte (Kappa entre 0,61 e 0,80) e concordância fraca (Kappa abaixo de 0,40) os itens: Notificação de evento, Registro de temperatura e Medicamento por ordem verbal. Neste estudo nenhum dos itens apresentou concordância quase perfeita (Kappa maior que 0,80) (**Tabela 15**).

Tabela 15 - Análise da reprodutibilidade, segundo concordância do coeficiente kappa, dos itens de dispensação, preparação e administração de medicamentos

	Perguntas	Coeficiente Kappa	Concordância	P*
1	Identificação do paciente	0,54	Moderada	P= 0,0001
2	Medicamento certo	0,61	Forte	P= 0,0001
3	Via Certa	0,57	Moderada	P= 0,0001
4	Paciente com alergia	0,61	Forte	P= 0,0001
5	Hora certa	0,52	Moderada	P= 0,0001
6	Dupla checagem e medicamentos de alta vigilância	0,53	Moderada	P= 0,0001
7	Notificação de Evento	0,24	Fraca	P= 0,0001
8	Registro de multidose	0,47	Moderada	P= 0,0001
9	Registro de temperatura	0,39	Fraca	P= 0,0001
10	Forma Correta	0,61	Forte	P= 0,0001
11	Medicamento por ordem verbal	0,10	Fraca	P= 0,2424

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Nota: Teste do Qui-Quadrado com $\alpha = 0,05$. Coeficiente de Kappa $< 0,80$ = concordância “quase perfeita”; entre 0,61 e 0,80 = “forte”; entre 0,40 e 0,60, “moderada”; e abaixo de 0,40 “fraca”.

Destaca-se que o teste-reteste permitiu identificar a estabilidade das respostas, ao aplicar o mesmo instrumento para um total de 62 colaboradores que responderam ao instrumento duas

vezes em dois momentos diferentes com intervalo de vinte dias, sendo 43 na primeira aplicação e 19 no reteste, para então serem correlacionadas ambas as medidas.

O intervalo de tempo entre a aplicação dos dois testes pode justificar as diferenças nas respostas: no primeiro contato, as questões podem estar sujeitas à compreensão na leitura do instrumento, fato minimizado no momento do reteste; e também, às diferenças referentes à subjetividade do entrevistado, como disponibilidade, experiência profissional, conhecimento técnico, atenção, para citar alguns fatores que podem interferir. Portanto, é esperado encontrar variações entre as percepções dos indivíduos, por serem sujeitos sociais e com experiências diferentes.

No que tange às perguntas sobre segurança, o estudo apresentou 3 perguntas fortes, 5 moderadas e 3 fracas, o que sugere que três itens devem ser aprimorados, são elas: notificação de Evento, registro de temperatura e medicamento por ordem verbal.

Constatou-se que, dos 11 itens do instrumento, 10 não apresentaram diferença significativa ($p > 0,05$) entre o teste e o reteste. Estes resultados demonstram que a associação entre as duas aplicações foi satisfatória, apesar de um domínio (Medicamento por ordem verbal) ter apresentado significância estatística ($p < 0,05$). É importante destacar que tal domínio também apresentou diferença significativa na versão original em português (ARAÚJO, 2019), isto pode ser decorrente da interferência da leitura da ação presente no instrumento favorecendo o conhecimento e a mudança de comportamento dos profissionais na prática assistencial de cada local.

5.5. Análise situacional e Plano de Ação

Após o diagnóstico situacional inicial, que evidenciou fragilidades nas respostas dos colaboradores, houve discussão com o núcleo de segurança do paciente (Apêndice: D) diretoria clínica, gerência de enfermagem, comissão de farmácia e terapêutica e consulta aos manuais do ministério da saúde, para que fosse avaliada a percepção do serviço vivenciado e apresentadas possíveis estratégias que poderiam ser implementadas para minimização destas ocorrências, considerando as ações no contexto organizacional.

A interpretação dos resultados nesta fase foi capaz de nortear o planejamento e a condução das discussões a serem realizadas onde foi definido a programação e construção do plano de ações em consonância com os objetivos propostos pelos PNSP (BRASIL, 2014) assim como por iniciativas da OMS e os Desafios Globais (WHO, 2017).

Diante dos riscos e incidentes evidenciados, foi construído um plano de ações prioritárias a serem implementadas em prol da segurança do paciente e no uso de medicamentos

da instituição. O propósito do Plano de Ação foi de evidenciar quais ações prioritárias poderiam ser incentivadas em benefício da qualidade do cuidado e, conseqüentemente, da segurança do paciente, dos profissionais e da instituição de saúde. Foram identificados 3 processos que necessitavam de intervenção. O correto funcionamento de cada um destes processos contribuiria, no correto funcionamento do serviço (**Quadro 1**).

Quadro 1 - Síntese das ações propostas para implantação de práticas seguras no processo de terapia medicamentosa

AÇÕES	OPERAÇÕES
Implantar o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos	Adaptar o protocolo conforme as necessidades e rotinas do hospital, checando todos os itens de segurança para preparo e administração da medicação.
Elaborar processo de utilização de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV)	Elaboração do procedimento operacional padrão (POP) e elaboração de material informativo.
Elaborar processo de utilização de Medicamentos Multidoses	Elaboração do procedimento operacional padrão (POP) e elaboração de material informativo.

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Em cada processo, as atividades a serem desenvolvidas pelos funcionários foram descritas em forma de procedimentos operacionais. E, para cada processo, foram identificados os pontos de avaliação e propostos indicadores de desempenho.

Estas atividades podem ser utilizadas como ferramentas de controle do uso de tecnologia, medicamento, dentro dos hospitais, na medida em que podem contribuir para a escolha mais adequada do tratamento farmacoterapêutico do paciente assistido na Instituição, como a racionalidade no uso de medicamentos, redução de erros de medicação e eventos adversos a medicamentos, contribuindo com a qualidade assistencial e diminuição dos custos hospitalares.

6. PRODUTOS

6.1. Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos como efetivação das propostas de ações

Dentre as ações propostas, a ênfase foi atribuída à elaboração do protocolo de segurança, uso e administração de medicamentos (Apêndice: E) que tem como principal foco promover e estabelecer processos de práticas seguras para utilização de medicamentos nas unidades de

saúde. Esse protocolo deve ser aplicado em todos os estabelecimentos que prestam cuidados de saúde, em todos os níveis de complexidade, em que medicamentos sejam utilizados para profilaxia, exames diagnósticos, tratamento e medidas paliativas.

O protocolo foi elaborado conforme normativa do MS adaptado a realidade da instituição, teve como objetivo estabelecer e normatizar os procedimentos reduzindo a possibilidade de falhas relacionadas ao uso de medicamentos, para que os pacientes recebam os medicamentos apropriados à sua condição de saúde, conforme normas estabelecidas pelo Setor de Farmácia Hospitalar (SFH) do Hospital, baseadas nas recomendações do Ministério da Saúde.

A aplicação do mesmo se deu para todas as prescrições médicas para pacientes em todo âmbito hospitalar e ambulatorial; médicos; farmacêuticos; técnicos em Farmácia; enfermeiros; técnicos em enfermagem; recepcionistas setoriais (responsáveis por buscar medicamentos na farmácia atendendo às prescrições médicas).

Para as Práticas Seguras para Administração de Medicamentos preconiza-se que a etapa de administração é a última barreira para evitar um erro de medicação derivado dos processos de prescrição e dispensação, aumentando, com isso, a responsabilidade do profissional que administra os medicamentos. Por isso se faz necessário a adoção dos “nove certos da administração de medicamentos”. Os certos não garantem que os erros de administração não ocorrerão, mas segui-los pode prevenir significativa parte desses eventos, melhorando a segurança e a qualidade da assistência prestada ao paciente durante o processo de administração de medicamentos.

O protocolo do MS ainda sugere a adoção de monitoramento e indicadores de saúde com a finalidade de identificar e mensurar os eventos adversos relacionados à dispensação e administração de medicamentos que devem ser notificados ao Núcleo de Segurança do Paciente.

Como principais vantagens da implantação deste protocolo, temos a possibilidade de minimizar erros relacionados ao uso de medicamentos e fortalecer as práticas de segurança dentro da instituição por meio de procedimentos padrões que norteiam as práticas assistenciais.

Como desafios para a implantação temos as atitudes pessoais e institucionais em relação à segurança na prescrição de medicamentos. Ressalta-se a necessidade de implementação, por parte das instituições de barreiras e conscientização dos profissionais quanto a importância da correta prescrição e adoção das normas preconizadas para prevenir os erros relacionados à medicação.

6.2. Elaboração POP de utilização de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV)

Para a elaboração deste procedimento operacional padrão foi utilizado como referência o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos pelo Ministério da Saúde (MS) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e Fundação Hospitalar de Minas Gerais (FHEMIG) e as recomendações do ISMP Brasil, disponível no boletim: Medicamentos Potencialmente Perigosos de Uso Hospitalar (BRASIL, 2013, ISMP, 2019) (Apêndice: F).

As estratégias para a prevenção de erros envolvendo medicamentos de alta vigilância incluem a padronização da sua prescrição; a adoção de medidas de segurança para sua identificação e armazenamento, como etiquetas e rótulos auxiliares; adequações para sua dispensação e preparo seguros; implantação de sistema de suporte a decisões clínicas com emissão de alertas automatizados; limitação do acesso a esses medicamentos; e a ampla disponibilização de informações sobre esses medicamentos para profissionais e pacientes. Além disso, o uso de redundâncias, como a dupla checagem (duplo check) independente associada a essas medidas, contribui para maior segurança no processo de sua utilização.

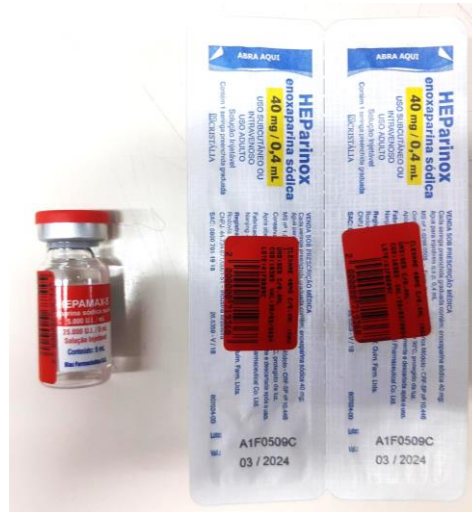
Na instituição foi adotado no cadastro de todos MAVs no sistema informatizado a palavra “MAV” ao lado do nome do medicamento como forma de otimizar a identificação na prescrição e a etiquetagem diferenciada, tanto para o medicamento, quanto do local de armazenamento.

Figura 2 - Prescrição padrão de MAV do hospital Maradei

CAF									
5807	TRAMADOL 50MG/ML INJ AMP C/1ML (MAV)	1	AMP C/1ML	IV	8H/8H	1	AMP C/1ML	[09/11] 14	
Localização: ARM 01 PRAT 05									
22865	EQUIPO COM INJETOR LATERAL MACROGOTAS	1	UNIDADE	IV	8H/8H	1	UNIDADE	[09/11] 14	
Localização: EST 08 PRAT 02									
Solicitante			Dispensação				Entrega		

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Figura 3 - MAV com etiqueta diferenciada de identificação



Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

No local de armazenamento destes produtos, será utilizado uma tarja diferente para a identificação dele, na cor vermelha para medicamentos de alta vigilância e amarelo para medicamentos controlados.

Figura 4 - Armazenamento de MAV com identificação diferenciada



Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Os MAV's com grafia ou sons semelhantes deverão ser armazenados no Setor de Farmácia Hospitalar, utilizando a técnica de letras maiúsculas nas sílabas diferentes, em etiquetas diferenciadas em caixa alta conforme a metodologia denominada CD3, que sugere que os nomes sejam avaliados em duas etapas. Exemplos: EPINEFrina; EFEDrina; ETILEfrina; NOREPinefrina.

Figura 5 - Armazenamento de MAV com identificação diferenciada



Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

Lista de medicamentos de alta vigilância

A partir da lista de padronização dos medicamentos do Hospital Maradei e com base na relação de medicamentos potencialmente perigosos do ISMP (2019), foram elencados os seguintes medicamentos como MAV conforme o Quadro 1:

Quadro 2 - Relação institucional de medicamentos de alta vigilância

CLASSES TERAPÊUTICAS	MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA
Agonistas Adrenérgicos Intravenosos	Epinefrina, Noradrenalina, Dobutamina, Dopamina, Etilefrina
Analgésicos opióides venosos	Tramal, Morfina, Fentanil, Remifentanil, Petidina
Anestésicos gerais, inalatórios e Intravenosos	Propofol, Dextrocetamina, Sevoflurano
Antitrombóticos	Heparina não fracionada e de baixo peso molecular (Enoxaparina)
Bloqueadores Neuromusculares	Suxametônio, Rocurônio
Sedativos de uso oral de ação mínima ou moderada, para crianças	Midazolam gotas
Sedativos moderados Intravenosos	Midazolam, Dexmedetomidina, Diazepam, Fenobarbital
Antiarrítmicos Intravenosos	Amiodarona, Lidocaína
Hipoglicemiantes de uso oral	Metformina
Insulina subcutânea e endovenosa (em todas as formas de apresentação e administração)	Insulina NPH e Regular
Inotrópicos endovenosos	Deslanosideo
Soluções específicas eletrólitos	Cloreto de potássio 10%, Glicose 50%, Glicose 25%, Cloreto de sódio 10%
Medicamento específico	Nitroprussiato de sódio, Prometazina e Sulfato de magnésio 10% e 50%

Fonte: Segurança, prescrição, administração e uso com qualidade de medicamentos no Hospital Maradei, Belém, Pará, Amazônia, 2022.

6.3. Protocolo para utilização de medicamentos multidoses

Muitos fatores afetam a estabilidade de um produto farmacêutico, incluindo a

estabilidade dos ingredientes ativos, a interação potencial entre ingredientes ativos e inativos, o processo de fabricação, a forma farmacêutica, condições de ambiente durante transporte, armazenamento, manipulação e o período entre fabricação e uso.

Para a elaboração deste protocolo (Apêndice: H) foi utilizado como referência a Resolução - RDC Nº 67, de 08 de outubro de 2007 que dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias e a Farmacopeia Brasileira (Brasil, 2019). Diante disto o protocolo de Validade de multidoses após a abertura tem por objetivos:

- Orientar e normalizar a utilização dos medicamentos padronizados no Hospital Maradei apresentados em frascos multidoses.
- Divulgar a lista com as estabilidades dos medicamentos multidoses e cuidados com o armazenamento.
- Padronizar etiqueta para registro de estabilidade/validade dos medicamentos apresentados em frascos multidoses, após abertura.
- Normatizar as condutas de utilização dos frascos multidoses.

O prazo de validade é considerado no produto em sua embalagem primária lacrada. Ao abrir a embalagem do medicamento para o uso, este adquire a característica de um medicamento extemporâneo. Isso é devido ao fato de que as condições de exposição, manuseio, utilização e de armazenamento pelo usuário podem envolver fatores de risco que não foram avaliados previamente nos estudos de estabilidade, (BRASIL, 2012a).

Após a abertura do frasco, o medicamento passará a ter uma data limite para uso, que poderá variar de horas, dias a meses, de acordo com cada fármaco, dos componentes da formulação, do tipo de forma farmacêutica (sólida, orais líquidas ou semissólidas), do processo de manipulação, da embalagem, das condições ambientais e de armazenamento. E para os produtos industrializados o fabricante estabelece o prazo de validade após a abertura, desde que sejam atendidas as técnicas assépticas de manuseio, (BRASIL, 2012a).

Frente ao exposto, algumas recomendações para utilização de recipientes multidoses devem ser adotadas, como: Recomendações no emprego de embalagens multidoses que trata da correta identificação e legibilidade do frasco, Recomendações para utilização de recipientes multidoses que traz orientações para formas farmacêuticas injetáveis em embalagem multidoses e orientações para formas farmacêuticas semissólidas (como cremes e pomadas).

O protocolo ainda determina a adoção de etiqueta para registro de abertura dos

frascos multidoses no ato da entrega do medicamento a fim de que possa obter o maior controle quanto ao seu tempo de estabilidade.

Os cuidados mencionados no protocolo tornam-se importantes devido a relatos de contaminações por micro-organismos em pacientes que receberam medicamentos a partir de frascos multidoses. Vários estudos demonstraram riscos de contaminações por utilização de frascos multidoses.

Em 2013, pesquisadores investigaram a prevalência de contaminação microbiana de frascos multidoses, após abertura, em um hospital especializado em doenças pulmonares no Irã. Durante dois meses, frascos multidoses de diferentes enfermarias foram recolhidos pelo farmacêutico. O nome do fármaco, a enfermaria e a identificação da abertura do frasco foram registradas. O conteúdo de cada frasco foi analisado utilizando meios adequados de crescimento para bactérias e fungos. Foi identificada uma contaminação microbiana em 5,36% dos frascos, principalmente por bactérias gram-positivas, com maior frequência de *Staphylococcus epidermidis* (BANIASADI, et al., 2013).

Visando a padronização de utilização dos medicamentos apresentados em frascos multidoses, foi elaborada uma lista de medicamentos multidoses seus respectivos tempos de estabilidade após a abertura dos frascos.

Como benefício a implantação do protocolo Validade de multidoses após a abertura, é esperado que os riscos de contaminações microbiológicas sejam minimizados, a sua eficácia seja garantida, além de promover o uso racional de medicamentos através da segurança e qualidade da assistência aos pacientes. A criação de um protocolo com informações específicas sobre cada medicamento, de consulta rápida, fácil e eficaz, é útil para garantir a terapia medicamentosa e a segurança do paciente. É importante salientar que o desenvolvimento deste instrumento foi adequado à realidade da instituição, a conscientização dos profissionais e de extrema importância para que a sua implantação tenha sucesso.

6.4. Workshop de Farmácia Hospitalar

O objetivo deste evento foi disseminar e reforçar a importância de uma assistência em saúde segura e como este cuidado contribui para uma melhor assistência ao paciente. E para a elaboração foi realizado um projeto para a execução do I Workshop de Farmácia Hospitalar (Apêndice J).

Nesta fase foi realizada a divulgação dos protocolos e processo de utilização de medicamentos na instituição, o serviço de farmácia hospitalar em parceria com a equipe de

educação continuada e núcleo de segurança do paciente promoveram o I Workshop de Farmácia Hospitalar: Medicamentos sem Danos, nos dias 01 e 02 de junho de 2022 e contou com a presença de toda a equipe assistencial da instituição, em especial farmacêuticos, auxiliares de farmácia, técnicos e enfermeiros.

Como já citado, o ciclo de utilização do medicamento em uma organização hospitalar é um processo complexo e multidisciplinar, cujos profissionais têm um objetivo comum, que é prestar assistência de qualidade, com segurança e eficácia ao paciente. A segurança, efetividade e a eficiência prestadas dependem da organização dos processos envolvidos e da gestão do plano terapêutico. O processo se inicia no momento da prescrição médica, continua com a disponibilidade e dispensação do medicamento pela farmácia e termina com o preparo e administração aos clientes pela enfermagem.

Diante desta perspectiva o preparo e a administração de medicamentos exigem um cuidado intenso e requer conhecimentos específicos e especializados, pois qualquer falha pode acarretar consequências graves, tais como reações adversas, reações alérgicas e erros de medicação, os quais podem ser irreversíveis.

A ação educativa nesse estudo foi concebida para lidar com os desafios encontrados na percepção dos colaboradores em relação ao serviço, a criação e implantação de medidas de prevenção no preparo e administração de medicamentos dentro do cenário do estudo são importantes medidas de prevenção de erros medicamentosos podem ser estratégias a serem usadas como barreiras no uso de medicamentos. As ações educativas voltadas aos profissionais da instituição vêm sendo inseridas no planejamento de atividades da educação continuada da instituição com foco na qualificação do colaborador e do serviço.

7. CONCLUSÃO

Para a elaboração do diagnóstico situacional inicial, houve discussão da percepção do serviço vivenciado pelos colaboradores, considerando as ações no contexto organizacional temos as seguintes considerações:

- A partir das fragilidades encontradas foram apresentadas possíveis estratégias que poderiam ser implantadas para minimização destas ocorrências, identificou-se a necessidade de 3 ações voltadas para o uso seguro de medicamentos:
- Elaboração do protocolo de segurança, uso e administração de medicamentos que foi baseado nas recomendações do MS/ANVISA e adaptado a realidade da instituição, teve como objetivo estabelecer e normatizar os procedimentos reduzindo a possibilidade de falhas relacionadas ao uso de medicamentos, para que os pacientes recebam os medicamentos apropriados à sua condição de saúde.
- Para a elaboração do procedimento operacional padrão de MAV foi utilizado como referência o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos do MS e ANVISA e as recomendações do ISMP Brasil, com o objetivo de evitar ou minimizar as falhas e possibilidade de ocorrência de erros e nortear a conduta dos profissionais na utilização dos MAV.
- Elaboração do protocolo para utilização de medicamentos multidoses, utilizado como referência a Resolução - RDC Nº 67 e a Farmacopeia Brasileira, que tem por objetivos orientar e normalizar a utilização dos medicamentos padronizados no Hospital Maradei apresentados em frascos multidoses, divulgar a lista com as estabilidades, cuidados com o armazenamento e normatizar as condutas de utilização dos frascos multidoses.
- Vale destacar que o desenvolvimento do estudo apresentou potenciais limitações; tais como, número limitado de profissionais respondentes, dificuldade de adesão da equipe de enfermagem em valorizar e aderir à pesquisa, demonstrado pelo quantitativo de instrumentos que não foram respondidos no decorrer da coleta de dados, condicionamento da abordagem dos profissionais à rotina e a imprevisibilidade da demanda de cada setor. Potencial viés quanto ao grau de conhecimento e sinceridade do respondente sobre expressar a sua conduta diária nas respostas da pesquisa.
- Apesar das limitações, o estudo traz avanços para a segurança do paciente, intervenções nos processos que compõem a dispensação, preparo e administração de medicamentos, principalmente no sentido de impor barreiras de segurança que evitem os erros e minimizem os riscos.

- As ações desenvolvidas proporcionarão a instituição um incremento na segurança, uso e administração de medicamentos pois quando sistematizadas se tornam possíveis de aplicações e contribuem para reduzir riscos potenciais e promover a segurança e qualidade no processo de trabalho em saúde; contribui com a literatura nacional e oferece subsídios para minimizar os erros no processo de medicação, visando uma assistência segura ao paciente.

REFERÊNCIAS

APOLINÁRIO, P. P.; DA SILVA, J. B.; DE OLIVEIRA, D. C.; GONÇALVES, N.; RODRIGUES, R. C.; LIMA, M. H. M. Psychometric properties of the Brazilian version of the nurses' knowledge of high-alert medications scale: A pilot study. **Research and Theory for Nursing Practice**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 23–38, 2019. DOI: 10.1891/1541-6577.33.1.23.

ARAÚJO, P. R. **Construção e validação do instrumento de avaliação das ações para promoção da segurança do paciente na administração de medicamentos em pediatria**. 2016. 135. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

ARAÚJO, P. R.; LIMA, F. E. T.; FERREIRA, M. K. M.; OLIVEIRA, S. K. P. De.; CARVALHO, R. E. F. L. De.; ALMEIDA, P.C. De. Medication administration safety assessment tool: Construction and validation. **Revista brasileira de enfermagem**, [S. l.], v. 72, n. 2, p. 329–336, 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0340.

ÁVILA, M.; BALBINO, C.; SILVINO, Z. Segurança do paciente - o papel do enfermeiro no gerenciamento de risco focado na UTI | Revista Pró-UniverSUS. **Revista Pró-univerSUS**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 101–104, 2018.

BASILE, L. C.; SANTOS, A. Dos.; STELZER, L. B.; ALVES, R. C.; FONTES, C. M. B.; BORGATO, M. H.; PAPINI, S. J.; LIMA, S. A. M. Incident analysis occurrence related to potentially dangerous medicines distributed in teaching hospital. **Revista gaucha de enfermagem**, [S. l.], v. 40, n. spe, p. e20180220, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30652806/>.

BOHOMOL, E.; MELO, E. F. De. Cultura de segurança do paciente em centro cirúrgico: percepção da equipe de enfermagem. **Revista SOBECC**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 132–138, 2019. DOI: 10.5327/z1414-4425201900030004. Acesso em: 12 fev. 2022. doi:<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201900030004>.

BOHRER, C. D.; MARQUES, L. G. S.; VASCONCELOS, R. O.; OLIVEIRA, J. L. C. De; NICOLA, A. L.; KAWAMOTO, A. M. Comunicação e cultura de segurança do paciente no ambiente hospitalar: visão da equipe multiprofissional. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 50, 2016. DOI: 10.5902/2179769219260. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/19260>. Acesso em: 09 fev. 2022.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária Anvisa. Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde**. Anvisa, Brasília: DF, 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Notificações em Vigilância Sanitária: Notivisa**. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 406, de 22 de julho de 2020. **Dispõe sobre as Boas Práticas de Farmacovigilância para Detentores de Registro de Medicamento de uso humano, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 de jul. 2020a.

BRASIL. Agência nacional de vigilância sanitária. **Data limite de uso dos medicamentos após violação da embalagem primária**. 2009. Disponível em: [HTTP//WWW.anvisa.gov.br/legis/resol/2009/rde/71rde.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2009/rde/71rde.htm). Acesso em: 15 mar 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Comissão da Farmacopeia Brasileira. Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira. 6ª edição**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2022. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/farmacopeiabrasileira/arquivos/FNFB>. Acesso em: 22 mar 2021.

BRASIL. Agência nacional de vigilância sanitária. **Data limite de uso dos medicamentos após violação da embalagem primária**. 2012. Disponível em: <http://www.Anvisa.gov.br/legis/resol/2009/rdc/71rdc.htm>. Acesso em: 22 mar 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização. Ministério da Saúde**. 2. ed. Brasília; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução no 466/12 de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM n° 529, de 1° de abril de 2013. **Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)**, Brasília, DF, 1 abr. 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n°. 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os protocolos de Segurança do Paciente. **Diário Oficial da União**, 25 set. 2013b; Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos (Anexo 3)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013c. 46p.

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, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 4. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020b.

CAMERINI, F. G.; SILVA, L. D. Da. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 41–49, 2011. DOI: 10.1590/s0104-07072011000100005.

CAPUCHO, Helaine Carneiro. et al. **Farmacovigilância**. São Paulo: Editora Yendis, 2011.

COCCO, A.C.; LIMA, M. H. DE.; APOLINARIO, P. O Conhecimento De Enfermeiros Sobre Medicamentos De Alta Vigilância. **XXIV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp**, [S. l.], v. I, p. 51042, 2016. DOI: 10.19146/pibic-2016-51042.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Perfil da Enfermagem no Brasil: quadro resumos Distrito Federal**. 2015. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/bloco4/quadroresumo/centrooeste/quadro%20resumo_df_bloco_4.pdf. Acesso em: 02 jan. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **Cebrim informa: Data limite de uso dos medicamentos após violação da embalagem primária**. Disponível em: <https://www.cff.org.br/pagina.php?id=624>. Acesso em: 15 jun. 2021.

COSTA, E. A. et al. Technical issues and conservation conditions of medicines in the primary health care of the Brazilian Unified Health System. **Revista de Saude Publica**, [S. l.], v. 51, p. 1s-12s, 2017. DOI: 10.11606/S1518-8787.2017051007106.

COSTA, D. B. Da.; RAMOS, D.; GABRIEL, C. S.; BERNARDES, A. Cultura De Segurança Do Paciente: Avaliação Pelos Profissionais De Enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 1–9, 2018. DOI: 10.1590/0104-070720180002670016.

COSTA, C. O. **Comparação do relato escrito e atuação dos profissionais de enfermagem na administração de medicamentos na pediatria**. 2019. 68 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

COSTA, C. R. de B.; SANTOS, S. S. Dos.; GODOY, S. De.; ALVES, L. M. M.; SILVA, Í. R.; MENDES, I. A. C. Estratégias Para a Redução De Erros De Medicação Durante a Hospitalização: Revisão Integrativa. **Cogitare Enfermagem**, [S. l.], v. 26, 2021. DOI: 10.5380/ce.v26i0.79446. <<https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.79446>>. Acesso em: 4 fev. 2022.

CORTES, A. L. B.; SILVINO, Z. R.; PECINALLI, N. R.. Conhecimento de Profissionais de Enfermagem Acerca da Administração de Diazepam Intravenoso: estudo transversal. **Revista**

Enfermagem Atual In Derme, [S. l.], v. 86, n. 24, 2019. DOI: 10.31011/reaid-2018-v.86-n.24-art.124.

DOMINGUES, E. G. et al. Medicamentos multidoso após abertura: pronto socorro de um hospital do litoral catarinense. **Revista de extensão e iniciação científica da UNISOCIESC**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 248–253, 2020. Disponível em: <http://reis.unisociesc.com.br/index.php/reis/article/view/310>. Acesso em 25 de jan. 2022

DONABEDIAN A. **An Introduction to Quality Assurance in Health Care**. New York: Oxford University Press; 2003.

ELLIOTT, M.; LIU, Y. The nine rights of medication administration: an overview. **British Journal of Nursing**, v. 19, n. 5, p. 300–305, 12 mar. 2010.

FLYNN, L. et al. Nurses' Practice Environments, Error Interception Practices, and Inpatient Medication Errors. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 44, n. 2, p. 180–186, 17 abr. 2012. [HTTP://doi.wiley.com/10.1111/j.1547-5069.2012.01443.x](http://doi.wiley.com/10.1111/j.1547-5069.2012.01443.x) . Acesso em: 12 jan. 2022.

FORTE, E. C. N.; DE PIRES, D. E. P.; PADILHA, M. I.; MARTINS, M. M. F. P. S. Nursing errors: A study of the current literature | Erros de enfermagem: O que está em estudo | Erros de enfermagem: Qué está en estudio. **Texto e Contexto Enfermagem**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 1–10, 2017.

FRANKEL A, HARADEN C, FEDERICO F, LENOCI-EDWARDS J. A Framework for Safe, Reliable, and Effective Care. **White Paper**. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement and Safe & Reliable Healthcare; 2017.

F FREIRE, I. L. S. et al. Conhecimento e atuação dos profissionais da farmácia sobre a dispensação dos medicamentos. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 141, 15 nov. 2019. DOI: 10.17696/2318-3691.26.2.2019.1372. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/1372>>. Acesso em: 12 jan. 2022.

GONÇALVES, V. L. M.; LEITE, M. M. J.; CIAMPONE, M. H.T. A Pesquisa-Ação Como Método Para Reconstrução De Um Processo De Avaliação De Desempenho. **Cogitare Enfermagem**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 50–59, 2004. DOI: 10.5380/ce.v9i1.1705.

GORDIS L. **Epidemiology**, 4th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier Inc, 2009

HOFFMEISTER, L. V.; DE MOURA, G. M. S. S. Use of identification wristbands among patients receiving inpatient treatment in a teaching hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 36–43, 2015. DOI: 10.1590/0104-1169.0144.2522.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar. **Boletim ISMP Brasil**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 1–9, 2019. Disponível em: www.ismp-brasil.org. Acesso em: 17 dez. 2021.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). To err is human: building a safer health system. Committee on Quality of Health Care in America. **National Academy** [Internet]. Washington: 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25077248/>. Acesso em: 11 out. 2021.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. Patients as Partners in the Infection Prevention and Control Process. **Oakbrook Terrace, IL**: Joint Commission International, 2009.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p. 159–174, 1 mar. 1977

LLAPA-RODRIGUEZ, E. O.; SILVA, L. de S. L.; MENEZES, M. O.; OLIVEIRA, J. K. A. De; CURRIE, L. M. Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos. **Revista gaucha de enfermagem**, [S. l.], v. 38, n. 4, p. e2017–e2029, 2017. DOI: 10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0029. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/mfp3NmJBdnNjnC6VVq8tpLr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 jan. 2022.

LEITE, K. R. L.; RIBEIRO, V. F.; CARVALHO, J. S. M. Ferramentas tecnológicas para prevenção dos erros de medicação no ambiente hospitalar. **Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde**, [S. l.], v. 0, n. 0, p. 172–181, 2020.

LINDEN-LAHTI, C.; HOLMSTRÖM, A. R.; PENNANEN, P.; AIRAKSINEN, M. Facilitators and barriers in implementing medication safety practices across hospitals within 11 european union countries. **Pharmacy Practice**, [S. l.], v. 17, n. 4, 2019. DOI: 10.18549/PharmPract.2019.4.1583. Acesso em: 22 de nov 2022.

LIMA, J. V. de O. .; SOUSA, R. G. C. .; OLIVEIRA, B. E. da S. .; SOUSA, C. F. A. de J. .; SILVA, A. R. da .; SILVA, I. P. .; BARBOSA, M. C. N. A. .; LOPES, L. A. de S. .; MENDES, F. M. de A. .; SANTANA, L. S. O. S. .; PEREIRA JÚNIOR, J. L. . Avaliação Farmacêutica da relação de Medicamentos padronizados em um Hospital psiquiátrico de referência. **Revista de Casos e Consultoria**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e1119, 2020.

LUO, X. et al. Role of pharmacoepidemiology in evaluating prescription drug safety in pediatrics. **Current Medical Research and Opinion**, v. 23, n. 11, p. 2607–2615, 12 set. 2007.

MARUFU, T. C. et al. Nursing interventions to reduce medication errors in paediatrics and neonates: Systematic review and meta-analysis. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 62, set. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.08.024>. Acesso: 11 set 2022.

MONTEIRO, C.; MOREIRA, M.; ARAÚJO, E.; OLIVEIRA, E.; MOURA, M.; COSTA, J. PESQUISA-AÇÃO: contribuição para prática investigativa do enfermeiro a. **Rev Gaúcha Enferm**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 167–74, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rngen/v31n1/a23v31n1.pdf>. Acesso: 11 fev 2022.

NASCIMENTO, M.; FREITAS, K.; OLIVEIRA, C. G. S. Erros Na Administração De Medicamentos Na Prática Assistencial Da Equipe De Enfermagem: Uma Revisão Sistemática. **Ciencias Iologicas E De Saúde**, [S. l.], v. 3, n. N.3, p. 441256, 2016.

OLIVEIRA, P. R.; OLIVEIRA, A. M.; PORTELA, F. S.; SOARES, F. De J. A Comunicação entre a farmácia e a enfermagem na Administração segura de Medicamentos. **Id on Line REVISTA DE PSICOLOGIA**, [S. l.], v. 11, n. 35, p. 210–226, 2017. DOI: 10.14295/idonline.v11i35.731.

OLIVEIRA, M. M. De. **Importância da prática de educação em serviço para a equipe de enfermagem na unidade de terapia intensiva em relação à segurança do paciente**. 2019. Monografia (Pós-Graduação Lato Sensu em Assistência de Enfermagem Média e Alta Complexidade) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, [S. l.], 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/31430>. Acesso em: 2 set. 2021.

OLIVEIRA, T; VIEIRA, H. K. Dos S.; ELMESCANY, S. B.; GONÇALVES, S.T.; DOS SANTOS, V. R. C. Estratégias De Promoção Para a Segurança Do Paciente: Uma Revisão Integrativa Quanto Ao Papel Do Farmacêutico Na Equipe Multidisciplinar. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 12, p. 111801–111818, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n12-120. Acesso em: 22 nov. 2022

PEDUZZI, M.; ANSEMI, M. L. Quality of procedures. [S. l.], v. 40, n. 5, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000600014>>. Acesso em: 04 jan 2022.

PENA, M. M.; BRAGA, A. T.; MEIRELES, E. M.; VASSAO, L.G.; MELLEIRO, M. M. Mapeamento dos erros de medicação em um hospital universitário [Mapping of medication errors at a university hospital] [Asignación de errores de medicación en un hospital universitario]. **Revista Enfermagem UERJ**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 1–6, 2016. DOI: 10.12957/reuerj.2016.7095. Acesso em: 12 dez. 2021.

PEREIRA, L. N.; CAON, S.; PINTO, A. N.; MACIEL, F. H.; SEMPÉ, T. S.; PIZZOL, T. S. Conhecimento de profissionais de enfermagem sobre medicamentos de alta vigilância em hospital universitário de grande porte. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 567, 2021. DOI: 10.30968/rbfhss.2021.122.0567. . Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

REIS, U. O. P. et al. Errors in the preparation and administration of intravenous drugs. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S. l.], v. 34, p. 1–11, 2020. DOI: 10.18471/rbe.v34.36450. Acesso em: 16 jan. 2022.

REIS, M. A. S. Dos.; GABRIEL, C. S.; ZANETTI, A. C. B.; BERNARDES, A.; LAUS, A. M.; PEREIRA, L. R. L. Medicamentos Potencialmente Perigosos: Identificação De Riscos E Barreiras De Prevenção De Erros Em Terapia Intensiva. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 1–9, 2018. DOI: 10.1590/0104-07072018005710016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018005710016>. Acesso em: 16 jan. 2022.

SALMAN, M. et al. Serious Inadequacies in High Alert Medication-Related Knowledge Among Pakistani Nurses: Findings of a Large, Multicenter, Cross-sectional Survey. **Frontiers in Pharmacology**, v. 11, 14 jul. 2020.

SANTOS P. R. A. **Ações de gerenciamento da segurança do paciente em um serviço de emergência**. 2016. (dissertação). Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2016.

SILVA, A.T et al. Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro. **Saúde em Debate**, [S. l.], v. 40, n. 111, p. 292–301, 2016. DOI: 10.1590/0103-1104201611123. Acesso em: 15 nov. 2021.

SILVA, G. M.; NESS, O.; GUANAES-LORENZI, C. Continuing Education in Mental Health: Critical Moments to Analyze Group Process TT - Educação Permanente em Saúde Mental: Momentos Críticos na Análise do Processo Grupal TT - Educación Continua en Salud Mental: Momentos Críticos en el Análisis del Proc. **Paidéia (Ribeirão Preto, Online)**, [S. l.], v. 28, p. e2834–e2834, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2018000100505. Acesso em: 16 jan. 2022.

SILVA, M. F. B. DA,; SANTANA J. S. Artigo De Revisão Erros Na Administração De Medicamentos Pelos Profissionais De Enfermagem Errors in Medication Administration By Nursing Professionals. **Catarin Med. 2018 out.-dez**, [S. l.], v. 47, n. 4, p. 146–154, 2018.

SIMAN, A. G.; CUNHA, S. G. S.; BRITO, M. J. M. The practice of reporting adverse events in a teaching hospital. **Revista da Escola de Enfermagem**, [S. l.], v. 51, p. 1–8, 2017. DOI: 10.1590/S1980-220X2016045503243.

SOUZA, T. L. V. De; MOTA, R, De O.; BRITO, E. A. W. De S.; FARIAS, L. M. V. C.; MATIAS, É. O.; LIMA, F. E. T. Segurança do paciente na administração de medicamento intramuscular em pediatria: avaliação da prática de enfermagem. **Revista gaucha de enfermagem**, [S. l.], v. 39, n. 1, p. e2017–e2012, 2018. DOI: 10.1590/1983-1447.2018.2017-0002.

STEYDING, L; PAVELACKI, K. C. Revision of the nine certs using tha methodology of problematization. **XXV Seminário de Iniciação Científica**, [S. l.], 2017. Disponível em: Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui>. Acesso em 02 jan 2022.

TEIXEIRA N. L. P. S *et al.* Medicamentos potencialmente perigosos: o que sabem os profissionais da equipe cirúrgica? . **Health Residencies Journal - HRJ**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 248–253, 2020.

THIOLLENT, M. (2011). **Metodologia da pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez.

TORRES, M. M.; ANDRADE, D.; SANTOS, C. B. Punção venosa periférica: avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem. **Revista latino-americana de enfermagem**, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 299–304, 2005. DOI: 10.1590/s0104-11692005000300003.

WACHTER, R. M. **Compreendendo a Segurança do Paciente**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill / Artmed, v. 1, 2013.

VINCENT C. **Patient Safety**. Chichester:Wiley-Blackwell; 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO).World Alliance for Patient Safety: WHO patient safety newsletter 2009. Geneva: WHO Press, 2006. Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety/news_events/no1_sep2009.pdf?ua=1>. Acesso em: 13 jun. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The nine Patient safety solutions**. Geneva: WHO Press 2007. Disponível em:< http://www.who.int/patientsafety/events/07/02_05_2007/en/>. Acesso em: 01 fev. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Patient Safety**. 2009. Geneva: WHO Press, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Alliance for Patient Safety**. Forward Programme 2008-2009. Geneva (Switzerland): World Health Organization, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO).**Patient Safety Programme: what is patient safety? 2004-2016**. Geneva: World Health Organization; 2016.

WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Medication without harm: WHO's Third global patient safety challenge**. 2017

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The importance of pharmacovigilance**. Geneva: WHO Press 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Pharmacovigilance**. Geneva: WHO Press 2020.

WILSON SAUÑE-OSCCO; CARMEN E. BENDEZÙ-SARCINES; OLINDA OSCCO-TORRES. Condiciones Laborales Y Nivel De Estrés En Enfermeros De Un Hospital Público Peruano. **Revista Médica Panacea**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 91–94, 2019. DOI: 10.35563/rmp.v2i3.139.

ZAREA, K. et al. Iranian nurses' medication errors: A survey of the types, the causes, and the related factors. **International Journal of Africa Nursing Sciences**, v. 8, p. 112–116, 2018.

APÊNDICES**APÊNDICE A – Carta de Anuência do Projeto.****HOSPITAL MARADEI****DECLARAÇÃO**

Declaro em nome do Hospital Maradei – Clínica dos Acidentados (Associação Pró-Trauma CNPJ 19.943.524/0001-44) conhecimento do anteprojeto de pesquisa intitulado: “PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO PARA A SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E USO DE MEDICAMENTOS NO HOSPITAL MARADEI, EM BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA ”, de autoria da pesquisadora Thais Castro de Oliveira, dando-lhe consentimento para realizar o estudo nesta instituição, e coletar dados necessários durante o período pré-estabelecido pelo cronograma.

Belém, 10 de Agosto de 2021



João Alberto Ramos Maradei Pereira
Diretor Clínico

ASSOCIAÇÃO PRO-TRAUMA – HOSPITAL MARADEI
CNPJ: 19.943.524/0001-44 Ins. Municipal 239199-6
AV: NazaFé nº 1203 sala B- Nazaré Fone (91)3321-1717
Belém - PA / CEP: 66035-140

APÊNDICE B – Formulário adaptado

Caracterização dos participantes					
Idade:		Sexo: () masculino () feminino			
II. Formação profissional e experiências					
Nível de formação profissional:					
Farmacêutico					
Auxiliar de Farmácia					
Técnico de enfermagem					
Enfermeiro					
Tempo de atuação na área de atuação:					
Tempo atuando na instituição:					
Teve conhecimento prévio sobre segurança do paciente antes de trabalhar neste serviço?					
Sim					
Não					
Se sim, onde:					
Participação em encontros/ congressos/palestras sobre Segurança do Paciente no último ano:					
Sim					
Não					
Nesta instituição você recebe treinamento sobre Segurança do Paciente?					
Sim Não					
Nesta instituição você recebe treinamento sobre o uso seguro dos medicamentos?					
Sim					
Não					
Você acredita que Informações/treinamentos/protocolos institucionais sobre o uso correto de medicamentos fortalecem a segurança do paciente?					
Sim					
Não					
Você sabe o que são medicamentos de alta vigilância ou potencialmente perigosos?					
Sim					
Não					
III. Conduta dos trabalhadores quanto a Segurança do Paciente na dispensação, preparação e administração de medicamentos.		Frequência			
		Nunca	Quase nunca	Quase sempre	Sempre
		1	2	4	5
1. Utiliza no mínimo dois identificadores (nome completo, data de nascimento ou número do prontuário) para confirmar o paciente antes de dispensar ou administrar medicamentos.					

2. Confere o nome do medicamento com a prescrição antes de separá-lo ou administrá-lo ao paciente.				
3. Confere se o paciente é alérgico ao medicamento prescrito.				
4. Identifica a via de administração prescrita para o medicamento.				
5. Separa ou prepara o medicamento em tempo hábil para que seja administrado na hora certa				
6. É realizada dupla checagem do nome do paciente na entrega ou recebimento e para administração de medicamentos de alta vigilância.				
7. Registra em prontuário e/ou notifica ao Núcleo de Segurança do Paciente os eventuais incidentes relacionados à terapia medicamentosa.				
8. Mantém registro adequado de medicamentos multidoses que serão armazenados (com data e horário da abertura do frasco do medicamento, nome do responsável e validade).				
9. Monitora a temperatura da geladeira de acondicionamento de medicamentos, registrando os valores máximo e mínimo diariamente.				
10. Checa se o medicamento a ser administrado possui forma farmacêutica (ex.: ampola, frasco, comprimido) compatível com a via de administração prescrita.				
11. Dispensa ou Administra medicamento por ordem verbal somente em caso de emergência				

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Thais Castro de Oliveira, Mestranda do Programa de Pós graduação em Assistência Farmacêutica pela Universidade Federal do Pará gostaria de convidar você a participar de uma pesquisa intitulada "PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO PARA A SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E USO DE MEDICAMENTOS NO HOSPITAL MARADEI, EM BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA", sob coordenação da Profa. Drª. Valéria Regina Cavalcante dos Santos.

O estudo tem por objetivo elaborar os procedimentos operacionais padrão para a melhoria do processo medicamentoso, visando assegurar a segurança do paciente. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa onde a coleta de dados será realizada por meio de entrevistas abertas. Para falar sobre isso, você deverá responder algumas perguntas sobre o que você entende por segurança do paciente; como você avalia a segurança do paciente nesta instituição; como acontecem as suas ações e suas práticas para alcançar a segurança do paciente no seu trabalho. O que você entende por erro de medicação; o que contribui para estes erros; quais suas condutas diante de uma alteração medicamentosa; estratégias para minimizar a ocorrência de erros de medicação; Como você avalia a importância da existência de Comissões e Comitês Hospitalares nesta Instituição e qual a importância da realização de notificações de incidentes e eventos adversos para a Segurança do Paciente. Se você permitir, suas respostas serão gravadas em um gravador para que seja fiel às respostas que você deu quando for transcrevê-las e você poderá escutar, se assim o desejar. Espera-se que os resultados possam contribuir para que possamos entender melhor o seu ambiente de trabalho e para propor ações voltadas à sua segurança e à segurança do paciente nesta e nas demais instituições hospitalares.

Os riscos de participação são mínimos e caso você se sinta constrangido em dar respostas, afirmo que sua colaboração é voluntária e o seu anonimato será garantido. Firmo o compromisso de que suas respostas serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa e de artigos que poderão ser publicados, e as gravações e o diário de campo ficarão sob minha responsabilidade por um período de 5 anos e depois serão destruídos.

Em qualquer momento da pesquisa, você poderá fazer perguntas, caso tenha dúvidas, tanto pessoalmente como no telefone indicado abaixo, e pode retirar sua permissão e autorização para participar, além de não permitir a posterior utilização dessas respostas, sem nenhum ônus ou prejuízo em relação a seu trabalho. Reafirmo que em qualquer situação seu atendimento não será prejudicado e que você não terá nenhum gasto extra e nem mesmo será pago pelas informações.

Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com o pesquisador no telefone (91) 980129680/(91) 992277165 ou email: thaiscastro@ics.ufpa.br, ou entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA), onde você pode solicitar esclarecimentos sobre questões éticas relacionadas à pesquisa, pelo telefone e endereço: Faculdade de Enfermagem/ ICS - Sala 13 - Campus Universitário do Guamá, nº 01, Guamá – CEP: 66075-110 - Belém-Pará. Tel./Fax. 3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br

Se estiver de acordo e as declarações forem satisfatórias, favor assinar o presente termo, em duas vias, dando seu consentimento para a participação como voluntário desta pesquisa, sendo que uma cópia ficará em seu poder.

Atenciosamente,

Thais Castro de Oliveira

Thais Oliveira
Farmacêutica
CRF 6004

Assinatura do Pesquisador

Declaro ter recebido informações suficientes e estou de acordo em participar desta pesquisa.

Assinatura do participante

Data: 10/08/2021

APÊNDICE D – Ata de Reunião do Núcleo de segurança do Paciente - NSP.

 HOSPITAL MARADEI	Hospital Maradei Formulário Núcleo de Gestão da Qualidade		Código: FOR-NGQ-002
	ATA DE REUNIÃO		Emissão: 09/07/2020 Prox. Revisão: 09/07/2022 Versão: 02 Páginas: 1/1

Assunto: Criação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP)

Data: 28/06/2021

Início: 15:15

Fim: 15:50

PAUTA	DELIBERAÇÃO
1. Assinatura da ata de nomeação dos membros no NSP	TODOS ASSINARAM A ATA.
2. Apresentação do Plano de Segurança do Paciente	ENCAMINHADA P/ AVALIAÇÃO DE TODOS OS MEMBROS DO NSP.
3. Apresentação do Plano de Ação do NSP	Reparado a todos o Plano de Ação com as atividades de cada membro
4-	


DEVOLUTIVA

AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
Atualização dos protocolos: Higienização das mãos / Lavagem Segura / Protocolos Segura / Prevenção de Queda.	Cidriano / Thais e Hugo / Thais / Thais e Hugo / Thais / Thais e Hugo / Thais e Hugo	30/07/2021

Participantes:

Nome	Sector	Nome	Sector
Deme Felipe	Qualidade	Thaiana	Farmácia
Almeida Priscila	Qualidade	Thais	Farmácia
Luiz Roberto	Qualidade	Thais	Farmácia
Robson Melo	C. Cirurgias	Thais	Farmácia
Luiza Mendes	Farmacologia	Thais	Farmácia

APÊNDICE E – Protocolo de Segurança na Prescrição, Dispensação e Administração de Medicamentos – Adaptado a instituição

 HOSPITAL MARADEI <small>CONCEITO DE QUALIDADE</small>	Hospital Maradei Associação Pró trauma Protocolo Institucional Serviço de Farmácia Hospitalar	Código: PT-FAR-002	
		Emissão: 09/01/2023	
		Prox. Revisão: 09/01/2025	
		Versão: 02	Páginas: 1/16
Segurança na prescrição, dispensação e administração de medicamentos			

1 OBJETIVOS

Estabelecer e normatizar os procedimentos reduzindo a possibilidade de falhas relacionadas ao uso de medicamentos, para que os pacientes recebam os medicamentos apropriados à sua condição de saúde, conforme normas estabelecidas pelo Setor de Farmácia Hospitalar (SFH) do Hospital, baseadas nas recomendações do Ministério da Saúde.

2 APLICAÇÃO

Prescrições médicas para pacientes em todo âmbito hospitalar e ambulatorial;

3 DEFINIÇÕES E SIGLAS

- **Uso seguro de medicamentos:** inexistência de injúria acidental ou evitável durante o uso de medicamentos. A utilização segura engloba atividades de prevenção e minimização dos danos provocados por eventos adversos que resultam do processo de uso dos medicamentos.
- **Erro de medicação:** é qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, possa levar ao uso inadequado de medicamento quando o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde, de paciente ou do consumidor, podendo ou não provocar danos ao paciente.
- **Erro de prescrição:** erro de medicação que ocorre durante a prescrição de um medicamento, em decorrência tanto de redação da prescrição, como do processo de decisão terapêutica.
- **Erro de dispensação:** pode ser definido como um desvio na interpretação da prescrição, cometido pela equipe da farmácia quando da realização da dispensação de medicamentos para as unidades de internação ou na farmácia ambulatorial. Incluem também erros relacionados às normas e à legislação. Podem ser classificados em: erros de conteúdo, erros de rotulagem e erros de documentação.
- **Erro de administração:** qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de medicamento. Esse conceito implica que o uso inadequado pode ou não lesar o paciente, e não importa se o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde, do paciente ou do consumidor. O erro pode estar relacionado à prática profissional, produtos usados na área de saúde, procedimentos, problemas de comunicação, incluindo prescrição, rótulos, embalagens, nomes, preparação, dispensação, distribuição, administração, educação, monitoramento e uso de medicamentos.
- **Eventos adversos relacionados a medicamentos:** Qualquer injúria ou dano, advindo de medicamentos, provocados pelo uso ou falta do uso quando necessário. A presença do dano é, portanto, condição necessária para a caracterização do evento adverso. Estão incluídos neste conceito os erros de medicação e as reações adversas.
- **Reação adversa a medicamento:** Qualquer resposta nociva ou indesejada ao medicamento, que ocorre na dose normalmente usada para profilaxia, diagnóstico ou tratamento de doença, ou para modificação de função fisiológica, mas não devido a um erro de medicação. É definido como um erro de decisão ou de redação, não intencional, que pode reduzir a probabilidade de o tratamento ser efetivo ou aumentar o risco de lesão no paciente, quando comparado com as práticas clínicas estabelecidas e aceitas.


4 DESCRIÇÃO

4.1 Práticas Seguras para Prescrição de Medicamentos

A prescrição eletrônica, deve ser elaborada via sistema Soul MV PEP (Prontuário Eletrônico do Paciente) pelo médico residente ou médico assistente plantonista, seguindo a estrutura mínima:

- Nome do medicamento + concentração + forma farmacêutica + dose + posologia + via de administração + orientações de uso e ou observações

APÊNDICE F – Procedimento padrão para o Uso Seguro de Medicamentos de Alta Vigilância

 HOSPITAL MARADEI <small>— CLÍNICA DOS ACIDENTADOS —</small>	Hospital Maradei Associação Pró trauma Procedimento Operacional Padrão Serviço de Farmácia Hospitalar	Código: POP-CAF-006	
		Emissão: 23/06/2022	
		Prox. Revisão: 23/06/2024	
		Versão: 01	Páginas: 1/5
Uso Seguro de Medicamentos de Alta Vigilância			

1 OBJETIVOS

Promover práticas seguras no uso de medicamentos de alta vigilância visando a segurança na cadeia medicamentosa.

2 APLICAÇÃO

- 2.1 CAF;
- 2.2 Centro Cirúrgico;
- 2.3 Farmácias Satélites;
- 2.4 Logística e Suprimentos;
- 2.5 Unidades de Internações.

3 DEFINIÇÕES E SIGLAS

3.1 Definições

Erro de Medicação: Qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de medicamento. Esse conceito implica que o uso inadequado pode ou não lesar o paciente, e não importa se o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde, do paciente ou do consumidor.

Evento adverso (EA): pode ser definido como um incidente que resulte em danos aos pacientes, como perda de estrutura ou função do corpo, podendo este ser físico social ou psicológico, e incluir doença, injúria, sofrimento, incapacidade ou morte do paciente.

Medicamentos de Alerta Alto: são considerados integrantes deste grupo os Medicamentos de Alta Vigilância, medicamentos sound-alike e lookalike.

Medicamentos de Alta Vigilância (MAV): são aqueles que possuem risco aumentado de provocar danos significativos aos pacientes em decorrência de falha no processo de utilização.

Medicamentos look-alike: são aqueles que possuem ampolas semelhantes.

Medicamentos sound-alike: são aqueles que possuem grafia ou sons semelhantes.

3.2 Siglas

CAF: Central de Abastecimento Farmacêutico.

ISMP (Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos): É uma organização não governamental, independente e sem fins lucrativos, pioneira na condução de iniciativas para promover a segurança no uso de medicamentos no Brasil.

SFH: Serviço de Farmácia Hospitalar.

4 RESPONSÁVEIS

- 4.1 Médicos;
- 4.2 Enfermeiros;
- 4.3 Farmacêuticos;
- 4.4 Auxiliares de farmácia;
- 4.5 Técnico de Enfermagem

APÊNDICE G – Cartaz padrão para o Uso Seguro de Medicamentos de Alta Vigilância



HOSPITAL MARADEI
— CLÍNICA DOS ACIDENTADOS —

SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, NO USO E NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS



**Antes de administrar
qualquer medicamento
verifique:**




- ✓ Paciente certo
- ✓ Medicamento certo
- ✓ Hora certa
- ✓ Via certa
- ✓ Dose certa
- ✓ Forma farmacêutica certa
- ✓ Orientação certa ao paciente
- ✓ Registro certo da administração
- ✓ Resposta certa (eficácia e eventos adversos)

- 1** Todos os medicamentos considerados de alta vigilância são rotulados e/ou identificados com a cor vermelha.
- 2** Os medicamentos de alta vigilância estão armazenados e segregados dos demais e seu local de armazenamento é identificado.
- 3** Faça dupla checagem na dispensação, no preparo e na administração.

**MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA SÃO AQUELES ASSOCIADOS
A UM MAIOR NÚMERO DE EVENTOS ADVERSOS GRAVES.**

APÊNDICE H – Protocolo de Validade de multidoses após a abertura

 HOSPITAL MARADEI — CLÍNICA DOS AGOSTINHOS —	Hospital Maradei Associação Pró-Trauma Protocolo Institucional Serviço de Farmácia Hospitalar	Código: PT-FAR-001	
		Emissão: 23/06/2022	
		Prox. Revisão: 23/06/2024	
		Versão: 01	Páginas: 1/5
Validade de multidoses após a abertura			

1 OBJETIVOS

- 1.1 Orientar e normalizar a utilização dos medicamentos padronizados no Hospital Maradei apresentados em frascos multidoses;
- 1.2 Divulgar a lista com as estabilidades dos medicamentos multidoses e cuidados com o armazenamento;
- 1.3 Padronizar etiqueta para registro de estabilidade/validade dos medicamentos apresentados em frascos multidoses, após abertura;
- 1.4 Normatizar as condutas de utilização dos frascos multidoses.

2 APLICAÇÃO

Este protocolo destina-se a todas as equipes assistenciais e poderá ser utilizado como material de suporte às equipes de apoio.

3 DEFINIÇÕES E SIGLAS

- 3.1 Medicamento:** produto farmacêutico, obtido tecnicamente ou elaborado com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. É uma forma farmacêutica terminada que contém o fármaco ou uma associação de fármacos, geralmente com associação de adjuvantes farmacotécnicos.
- 3.2 Embalagem primária:** é a que está em contato direto com o medicamento, podendo ser ampola (vidro ou plástico), bisnaga, envelope, estojo, flaconete, frasco (vidro ou plástico), cartucho, lata, entre outros.
- 3.3 Recipiente para múltiplas doses:** é o recipiente hermético que possibilita a retirada de porções sucessivas de seu conteúdo, sem modificar a concentração, a pureza e a esterilidade da porção remanescente.
- 3.4 Prazo de validade:** é o tempo durante o qual o produto poderá ser usado, caracterizado como período de vida útil e fundamentado nos estudos de estabilidade específicos determinado pelo fabricante.

4 DESCRIÇÃO

Muitos fatores afetam a estabilidade de um produto farmacêutico, incluindo a estabilidade dos ingredientes ativos, a interação potencial entre ingredientes ativos e inativos, o processo de fabricação, a forma farmacêutica, condições de ambiente durante transporte, armazenamento, manipulação e o período entre fabricação e uso.

4.1 Validade dos medicamentos após a abertura

Para as formas farmacêuticas estéreis, acondicionadas em recipientes de doses múltiplas, geralmente são adicionados conservantes antimicrobianos para inibir o crescimento de microrganismos e assim permitir o uso repetido das doses individuais desde que normas assépticas sejam seguidas.

Para o uso dos frascos multidoses repetidas vezes é necessário que seja estabelecido um prazo de validade para cada apresentação e nem sempre esse prazo é possível de mensurar, devido à falta de informações do fabricante e ausência de testes de estabilidade. Sendo assim, vários fatores devem ser considerados como: informações do fabricante, orientações para a técnica correta do manuseio desses produtos, composição dos medicamentos, presença de conservantes, condições de armazenamento.

Segundo a RDC ANVISA nº 67/2007, prazo de validade é o período durante o qual o produto se mantém dentro dos limites específicos de pureza, qualidade e identidade, na embalagem adotada e estocada nas condições recomendadas no rótulo (Brasil, 2007). A RDC nº 67/2007 recomenda que após a abertura da embalagem primária, quando houver fracionamento sem consequências na estabilidade, permanecendo o

APÊNDICE I – Cartaz de Validade de multidoses após a abertura



RECOMENDAÇÕES DE CONSERVAÇÃO E VALIDADE DE MEDICAMENTOS MULTIDOSSES APÓS ABERTURA DA EMBALAGEM ORIGINAL

O uso de medicamentos em recipientes multidoses (colírios, gotas, xaropes, soluções orais, etc) é comum nos hospitais. O conhecimento sobre a conservação e a validade após abertura é de grande importância para garantir a qualidade e a segurança dos medicamentos administrados. Vários fatores como contaminação microbiológica e produtos tóxicos produzidos na degradação dos medicamentos podem influenciar e alterar na sua estabilidade, colocando em risco a segurança dos pacientes.

MEDICAMENTOS	TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	VALIDADE APÓS ABERTO
ATROVENT FRASC C/20ML	Ambiente	30 DIAS
AEROLIN FRASCO C/10ML	Ambiente	30 DIAS
IBUPROFENO GTS 50MG/ML ORA FRASC C/30ML	Ambiente	30 DIAS
PARACETAMOL GTS 200MG/ML, ORAL, FR.C/10ML	Ambiente	30 DIAS
LUFTAL 75MG FRASC C/15ML – SIMETICONA	Ambiente	30 DIAS
INSULINA HUMULIN NPH FRASCO C/10ML	REFRIGERADA	42 DIAS
NOVOLIN REGULAR FA C/100UI	REFRIGERADA	42 DIAS
AGUA ESTERIL FRASCO C/500ML	Ambiente	24h
HEPARINA 5.000 UI/mL	DESPREZAR CONTEÚDO	USO IMEDIATO

ALMOTOLIAS E SOLUÇÕES	TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	VALIDADE APÓS ABERTO
ALCOOL 70% FRASCO C/1000ML	Ambiente	60 DIAS
CLOREXIDINA AQUOSA 0,2% (TOPICA) FRASCO C/100ML	Ambiente	60 DIAS
CLOREXIDINA 2% FRASCO C/1000ML	Ambiente	60 DIAS
CLOREXIDINA ALCOOLICA C/GLICONATO FRASCO C/1000ML	Ambiente	60 DIAS
VASELINA LIQUIDA FRASCO C/ 1.000ML	Ambiente	60 DIAS

- Após abertura, frascos e bisnagas deverão ser identificados com etiqueta contendo datas de abertura e de validade do medicamento;
- Antes de administrar o medicamento ao paciente, observe o aspecto do medicamento. Caso ele esteja no prazo de validade e você perceba alguma mudança no aspecto, consulte o farmacêutico para saber se poderá utilizá-lo;
- Mantenha o frasco bem fechado;
- Conserve-o na embalagem original.

FONTE: PT- CAF - 001 - VALIDADE DE MULTIDORES APÓS A ABERTURA

APÊNDICE J – Projeto para a execução do I Workshop de Farmácia Hospitalar

THAIS CASTRO DE OLIVEIRA

**I WORKSHOP DE FARMÁCIA HOSPITALAR:
Medicamentos sem danos**

Belém - 2022

1. APRESENTAÇÃO

1.1 *Briefing* do evento

Tema do evento: I WORKSHOP DE FARMÁCIA HOSPITALAR: Medicamentos sem danos

Local: Hospital Maradei

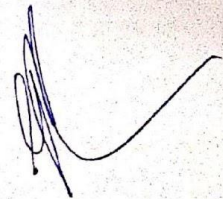
Data e Horário: 01 e 02 de Junho de 2022, às 19h

Público alvo: Equipe multiprofissional

Número previsto de participantes: 100

Condições para participação: Ser funcionário da instituição

Outras especificações: Emissão de certificado



2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Dialogar sobre as estratégias para o cumprimento do 3º Desafio Global da OMS para Segurança do Paciente.

2.2 Objetivos específicos

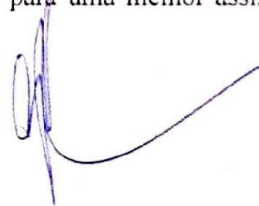
- Divulgar lista de padronização de medicamentos e do manual de uso seguro de medicamentos;
- Orientar a equipe quanto a realização de procedimentos de dupla checagem dos medicamentos na dispensação e administração, e 13 certos na administração de medicamentos;
- Orientação quanto aos Medicamentos de alta vigilância e apresentar a lista institucional atualizada;
- Divulgação e orientação da lista padronizada de medicamentos multidoses.

3. JUSTIFICATIVA

Desenvolver e implementar estratégias e mecanismos que promovam a segurança do paciente e dos profissionais envolvidos no processo de utilização de Medicamentos.

4. PROPOSTA

O Serviço de Farmácia Hospitalar em parceria com a Equipe de educação continuada e o núcleo de segurança do paciente, promoverá o I Workshop de Farmácia hospitalar que terá como tema central “Medicamentos sem danos”. O evento será realizado nos dias 01 e 02 de Junho de 2022, às 19h e o objetivo é disseminar e reforçar a importância dos de uma assistência de saúde segura e como esse cuidado contribui para uma melhor assistência ao paciente.



O workshop será realizado no auditório da instituição, sendo destinado aos profissionais da equipe assistencial. Haverá emissão de certificados para os ouvintes, palestrantes e organizadores.

5. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Para maior cobertura de colaboradores as palestras serão repetidas em dias alternados.

- Abertura do evento 19h
Thais Oliveira – Gerente do Serviço de farmácia hospitalar
- Tema: **Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos 19:15**
Palestrante: Thais Oliveira, Mestranda em Assistência farmacêutica - UFPa, especialista em Farmácia clínica, Farmácia hospitalar e oncologia.
- Tema: **Medicamentos de Alta Vigilância: Porque me preocupar? 19:45**
Palestrante: Cleideane Sarges, Mestranda em Ciências farmacêuticas – UFPa.
- Intervalo – Coffee Break
- Tema: **Práticas seguras para prevenção de erros na administração de medicamentos. 20:00**
Palestrante: Erica Sarges, Doutoranda em Neurociência – UFPa, Mestre em Ciências farmacêuticas- UFPa, especialista em hematologia e imunologia clínica - UFPa.
- Tema: **Cuidados com medicamentos após abertura 20:30**
Palestrante: Larissa Nunes, Mestranda em Ciências farmacêuticas – UFPa.
- Mesa Redonda: Os desafios para a pratica segura no uso de medicamentos **21:00**
Mediadores: Thais Oliveira e Camila Rocha

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL	DATA INICIAL	DATA FINAL
Aprovação da diretoria e núcleo de qualidade	Drª Gisele e René Porpino	10/05/2022	11/05/2022
Elaboração do material de divulgação e certificado	Marketing - Rui	12/05/22	13/04/22
Preparação dos brindes	Farmacêuticas e estagiárias	18/04/22	20/04/22
Organização do auditório	Farmacêuticas e estagiárias	29/04/22	30/04/22
Emissão dos certificados e envio por email	Thais Oliveira	03/05/22	04/05/22

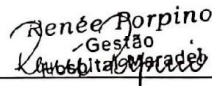
6. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

Quant.	Descrição	Valor unit. RS	Valor total RS
01 por dia	Coffe Break	70,00	140,00
01 Caixa	Lápis 30 unidades	40,00	40,00
50 folhas	Papel adesivo fotográfico glossy	39,00	39,00
40 und	20 balões amarelo e 20 balões brancos	14,40	14,40
Total previsto			233,40

6. Aprovação



Gisele Maradei
Diretora Administrativa



Renée Porpino
Gerente de Qualidade

23/05/2022

APÊNDICE K – Cartaz de divulgação do I Workshop de Farmácia Hospitalar

1º workshop de
**Farmácia
Hospitalar**

**01 e 02
junho**

A partir das
19:00h

**Auditório
Hospital Maradei**

MEDICAMENTOS SEM DANOS

Participação de facilitadores convidados



INFORMAÇÕES
Equipe de Farmacêuticas
do Hospital Maradei



HOSPITAL MARADEI
— CLÍNICA DOS ACIDENTADOS —

APÊNDICE L – Cartaz de programação do I Workshop de Farmácia Hospitalar

1º workshop de Farmácia Hospitalar

MEDICAMENTOS SEM DANOS

PROGRAMAÇÃO

**01 e 02
junho**

A partir das
19:00h

**Auditório
Hospital Maradei**

 **19:00h** Abertura do evento

 **19:15h**



SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, USO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Thais Oliveira Gerente do Serviço de farmácia hospitalar Hospital Maradei
Mestranda em Assistência farmacêutica - UFPa
Especialista em Farmácia clínica, Farmácia hospitalar e oncologia.


 **19:45h**



MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA: PORQUE ME PREOCUPAR?

Cleideane Sarges Mestranda em Ciências farmacêuticas - UFPa.

 Intervalo - *Coffe break*

 **20:00h**



PRÁTICAS SEGURAS PARA PREVENÇÃO DE ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS.

Erica Sarges Doutoranda em Neurociência - UFPa,
Mestre em Ciências farmacêuticas - UFPa,
especialista em hematologia e imunologia clínica - UFPa.

 **20:30h**



CUIDADOS COM MEDICAMENTOS APÓS ABERTURA.

Larissa Nunes Mestranda em Ciências farmacêuticas - UFPa.

 **21:00h**



MESA REDONDA:

Os desafios para a pratica segura no uso de medicamentos

Thais Oliveira e Camila Rocha

APÊNDICE M – Capítulo em Anais de Congresso de Farmacoterapia e Farmácia clínica.

**Capítulo 27****A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO PARA MITIGAR ERROS DE MEDICAÇÃO NA ATENÇÃO TERCIÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

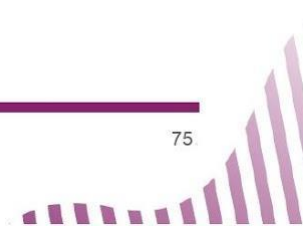
Thais Castro de Oliveira (1); Valéria Regina Cavalcante dos Santos (1,2)

(1) *Universidade Federal do Pará / Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGAF)*; (2) *Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) / Programa de Pós-Graduação em Gestão e Saúde na Amazônia (PPGSA)*

thaisfarmaceutica1@gmail.com

Introdução: Esta revisão integrativa da literatura (RIL) visa abordar a importância do farmacêutico na promoção de ações para a mitigação de erros de medicação na atenção terciária. A atuação do farmacêutico hospitalar vai além da gestão dos medicamentos e da otimização da farmacoterapia, a qualidade e segurança da assistência permitem que o farmacêutico contribua na redução dos erros de prescrições, de dispensação e administração de medicamentos e ainda promover educação em saúde. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scielo e Pubmed, //utilizando-se os domínios “segurança do paciente”, “erros de medicação”, “farmacêutico” e “hospital”. As publicações foram selecionadas de acordo com os critérios de inclusão e exclusão; a análise dos artigos se deu por pares; idiomas: inglês, espanhol e português. A busca nas bases de dados resultou em 19 estudos, para o processamento e análise dos dados, utilizou-se o software IRAMUTEC e a aplicação do formulário URSI. **Resultados e Discussão:** A presente RIL colabora para ampliar os conhecimentos acerca da temática. A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) identificou quatro classes semânticas conforme a análise dos domínios textuais e interpretação dos significados: 1- Monitoramento da terapia medicamentosa para prevenir ou reduzir eventos adversos; 2- Fatores preditivos identificados durante as etapas de reconciliação e revisão da terapia medicamentosa; 3- Serviço de farmácia clínica como processo de melhoria em educação em saúde; 4- Reconciliação na alta para pacientes com alto risco de readmissão hospitalar. **Conclusão:** É importante destacar que para esta RIL que foi delimitada o período de 2017 a 2021, visando-se analisar os trabalhos mais atuais sobre a temática. Diante disso, os dados evidenciam que o farmacêutico, nos serviços terciários, tem adquirido cada vez mais importância nos serviços de saúde, especialmente em função de seu papel essencial no monitoramento do uso de medicamentos e a avaliação das intervenções farmacêuticas, colaborando para o incremento da segurança do paciente.

Palavras-chaves: Segurança do paciente, Erros de medicação, Farmacêutico; hospital.



APÊNDICE N – Publicação do artigo: Estratégias de promoção para a segurança do paciente: Uma revisão integrativa quanto ao papel do farmacêutico na equipe multidisciplinar.



Brazilian Journal of Development

DECLARAÇÃO

A Revista Brazilian Journal of Development, ISSN 2525-8761 avaliada pela CAPES como Qualis CAPES 2019 B2, declara para os devidos fins, que o artigo intitulado **“ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA QUANTO AO PAPEL DO FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR”** de autoria de *Thais Oliveira, Haila Kelli dos Santos Vieira, Sâmella Benoliel Elmescany, Sílvia Tavares Gonçalves, Valéria Regina Cavalcante dos Santos*, foi publicado no v. 7, n.12, p. 115595-115602.

A revista é on-line, e os artigos podem ser encontrados ao acessar o link:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/152>

DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n12-120>

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

São José dos Pinhais, 10 de Dezembro de 2021.



QR de validação da publicação

Prof. Dr. Edilson Antonio Catapan
Editor Chefe

APÊNDICE O – Publicação do artigo: Intervenções aplicadas a prescrição, uso e administração de medicamentos como fatores estratégicos para a segurança do paciente: revisão sistemática.

RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT

Letter of Acceptance

The manuscript entitled "Intervenções aplicadas a prescrição, uso e administração de medicamentos como fatores estratégicos para a segurança do paciente: revisão sistemática", submitted on "12/10/2021" was accepted for publication and will be published within 30 days in the Research, Society and Development Journal - ISSN 2525-3409.

The manuscript is authored by:

Thais Castro de Oliveira, Halla Kelli Dos Santos Vieira, Sâmella Benoliel Elmescany, Silvia Tavares Gonçalves, Valéria Regina Cavalcante Dos Santos and Orenzio Soler.

São Paulo, December 20, 2021, Brazil.



Dr. Ricardo Shitsuka
Editor

APÊNDICE P – Publicação do artigo: Erros na prescrição, preparo e administração de medicamentos em Unidade de Tratamento Intensivo Pediátrica e Neonatal: revisão sistemática.

Research, Society and Development, v. 10, n. 14, e460101422315, 2021
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22315>

Erros na prescrição, preparo e administração de medicamentos em Unidade de Tratamento Intensivo Pediátrica e Neonatal: revisão sistemática

Errors in the prescription, preparation, and administration of medicines in Pediatric and Neonatal Intensive Care Unit: systematic review

Errores en la prescripción, preparación y administración de medicamentos en la unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales: revisión sistemática

Recebido: 26/10/2021 | Revisado: 03/11/2021 | Aceito: 05/11/2021 | Publicado: 09/11/2021

Haila Kelli dos Santos Vieira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4880-0424>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: haila.farma@yahoo.com.br

Sâmella Benoliel Elmescany

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4734-5191>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: samellaelmescany@hotmail.com

Silvia Tavares Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2581-1243>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: silviatglima@gmail.com

Thais Castro de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4059-4670>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: thaisfarmaceutica1@gmail.com

Valéria Regina Cavalcante dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1764-8175>

APÊNDICE Q – Submissão de Artigo em Congresso Nacional: gestão no uso de medicamentos: implantação de ações de melhoria em um hospital em Belém, Pará, Amazônia.



Thais Castro Oliveira
(thaisfarmaceutica1@gmail.com)
Valéria Regina Cavalcante Santos
(valregsantos@hotmail.com)

GESTÃO NO USO DE MEDICAMENTOS: IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES DE MELHORIA EM UM HOSPITAL EM BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA.

THAIS CASTRO OLIVEIRA ; VALÉRIA REGINA CAVALCANTE SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, BELÉM, PA, BRASIL

INTRODUÇÃO

Os serviços de saúde, em especial as instituições hospitalares, são sistemas complexos que envolvem diversos riscos, que podem ser exemplificados pela terapêutica medicamentosa. O Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos publicado pelo Ministério da Saúde propõe identificar a natureza dos erros de medicação e seus determinantes como forma de dirigir ações para a prevenção, com foco em práticas seguras no uso de medicamentos e melhoria da qualidade da assistência farmacêutica.

Tão importante quanto agir precocemente a fim de reparar prejuízos causados pelos erros de medicação, é implementar estratégias para identificar e minimizar os fatores predisponentes a riscos (COSTA et al., 2021).

A necessidade crescente de diminuir complicações evitáveis e prevenir os erros deve servir como incentivo para o uso de práticas seguras, baseadas em evidências. No entanto, desenvolver projetos que possibilitem a implantação dessas práticas e a obtenção de melhorias é um desafio para as instituições (FRANKEL et al., 2017).

Dessa forma, surge o interesse pelo tema e perspectiva de elaborar ações que contribuam com uma assistência segura, por meio da implementação do protocolo de uso seguro de medicamentos com base o protocolo preconizado pelo ministério da saúde e ANVISA, onde passará a ser mais um recurso disponível aos profissionais de saúde, facilitando a conduta profissional e as rotinas de trabalho.

Tercera meta internacional para a segurança do paciente.



Fonte: <https://onemid.com/qualidade/seguranca-do-paciente/>

OBJETIVO(S)

Implantar ações de segurança do paciente a partir do processo de prescrição, uso e administração de medicamentos.

MATERIAL e MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa na modalidade pesquisa-ação. Foram desenvolvidas quatro grandes etapas, as quais percorreram o caminho entre a pesquisa e a ação de forma flexível e simultânea. Foram percorridas as seguintes fases do ciclo de pesquisa-ação: Fase exploratória, fase principal da pesquisa aprofundada, fase de ação, fase de avaliação e divulgação dos resultados.

O estudo aconteceu num hospital referência em Ortopedia e Traumatologia, localizado na cidade de Belém, Pará. Realizou-se elaboração do diagnóstico situacional a partir da percepção do serviço vivenciado pelos colaboradores, considerando as ações no contexto organizacional. Para análise de desempenho dos profissionais em cada etapa do processo de administração de medicamentos, foi adotado como satisfatório o desempenho adequado igual ou superior a 70%. Os dados foram analisados utilizando o software Bioestat 5.3, sendo o grau de significância adotado de $p < 0,05$. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, conforme parecer nº 4.948.196.

RESULTADOS e CONCLUSÃO

No decorrer das ações desenvolvidas como membro do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) um dos fatores observados para a fragilidade nos processos envolvendo o uso de medicamentos foi a ausência de padronização de processos seguros quanto às práticas envolvendo medicamentos, melhorias nos processos da farmácia do Hospital poderão ter impacto significativo no desempenho do atendimento ao usuário.

Na fase exploratória ocorreu o mapeamento inicial do contexto e dos atores envolvidos. Define-se, neste momento, o diagnóstico situacional onde participaram 43 profissionais de saúde (44,79%), com frequência significativa de 16 técnicos de enfermagem (37,21%), predominantemente feminina 26 (60,47%), com média de idade de 29,27+6,1 anos. A análise das respostas à conduta dos trabalhadores quanto à segurança do paciente na dispensação, preparação e administração de medicamentos permitiu identificar que os profissionais referiram desenvolver 70% das ações indicadas.

Na fase principal da pesquisa ocorreu um aprofundamento da temática evidenciada na etapa anterior e definição das ações prioritárias, esses dados subsidiaram a elaboração de um Plano de Ação com a implantação de um Protocolo de Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos, com base no diagnóstico situacional e o protocolo do Ministério da Saúde, Criação da Comissão de Farmácia e Terapêutica, lista de padronização de medicamentos do hospital, Protocolo de medicamentos de alta vigilância e medicamentos multidoses.

Fase de ação: definidas as prioridades na perspectiva dos colaboradores e elaborado ações de melhoria para a segurança no uso de medicamentos por meio da divulgação dos protocolos institucionais, workshops e boletins informativos sobre medicamentos.

Na fase de avaliação e divulgação dos resultados, ocorreu a interpretação e avaliação dos dados construídos e síntese das ações propostas, o que revelou a necessidade de maior estímulo à pesquisa e publicação nesse importante campo de investigação como forma de conhecer a situação da segurança do uso de medicamentos. As ações quando sistematizadas se tornam possíveis de aplicações na segurança na administração de medicamentos e contribuem para promover a segurança e qualidade no processo de trabalho em saúde, visando uma assistência segura ao paciente.

Divulgação das ações desenvolvidas no hospital por meio de palestras e material educativo.



Fonte: Autoras

PALAVRAS CHAVE

Gestão de risco; Intervenções farmacêuticas; Segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

- COSTA, C. R. B et al. Estratégias para a redução de erros de medicação durante a hospitalização: revisão integrativa. *Cognare: Enfermagem* [online]. 2021c, v. 26, e79446. Disponível em: <<https://doi.org/10.5380/cn.v26i0.79446>>. Acesso em: 4 fev. 2022.
- FRANKEL, A., HARADEN, C., FEDERICO, F., LENDICI-EDWARDS, J. A framework for safe, reliable, and effective care. White paper. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement and Safe & Reliable Healthcare; 2017.

APÊNDICE R – Fotos do I Workshop de Farmácia Hospitalar



APÊNDICE S - Submissão de Artigo: Segurança do paciente: percepção dos profissionais de saúde quanto aos riscos relacionados ao uso de medicamentos.

21/11/2022 16:14 ScholarOne Manuscripts

☰ Ciência & Saúde Coletiva

🏠 Home

✍ Author

Submission Confirmation Print

Thank you for your submission

Submitted to
Ciência & Saúde Coletiva

Manuscript ID
CSC-2022-1870

Title
SEGURANÇA DO PACIENTE: PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUANTO AOS RISCOS RELACIONADOS AO USO DE MEDICAMENTOS

Authors
Castro de Oliveira, Thais
Soler, Orenzio
dos Santos, Valéria

Date Submitted
21-Nov-2022

Author Dashboard

ANEXOS

ANEXO A – Parecer CEP

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO PARA A SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E USO DE MEDICAMENTOS NO HOSPITAL MARADEI, EM BELÉM, PARÁ, AMAZÔNIA

Pesquisador: THAIS CASTRO DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 50702321.7.0000.0018

Instituição Proponente: Faculdade de Farmácia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.948.196

Apresentação do Projeto:

Os serviços de saúde, em especial as instituições hospitalares, são sistemas complexos que envolvem diversos riscos, que podem ser exemplificados pela terapêutica medicamentosa. A investigação e o conhecimento dos fatores determinantes da ocorrência dos erros de medicação permitem a elaboração de procedimentos operacionais mais seguros. O Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos publicado pelo Ministério da Saúde propõe identificar a natureza dos erros de medicação e seus determinantes como forma de dirigir ações para a prevenção, com foco na melhoria do processo e emprego de ferramentas, diminuir a variabilidade e melhorar a qualidade da assistência farmacêutica. Objetivo: Implementar ações de segurança do paciente a partir do processo de prescrição, uso e administração de Medicamentos no Hospital Maradei, em Belém, Pará, Amazônia. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa na modalidade pesquisa-ação, seguindo-se quatro grandes etapas, as quais devem percorrer o caminho entre a pesquisa e a ação de forma flexível e simultânea. O estudo será realizado no Hospital Maradei, uma entidade filantrópica, localizado na cidade de Belém/Pá, onde atua na prestação de serviços de saúde nas diversas especialidades com ênfase na Ortopedia e Traumatologia. Optou-se por incluir colaboradores de diferentes categorias, em virtude de constituírem o maior contingente da força de trabalho nas instituições de saúde e seu poder multiplicador em equipes multidisciplinares. Resultados esperados: Estratégias de

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 4.948.196

Folha de Rosto	folha.pdf	21:10:39	OLIVEIRA	Aceito
----------------	-----------	----------	----------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 01 de Setembro de 2021

Assinado por:

**Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br