

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENFERMAGEM

PATRÍCIA TRINDADE BENITES

**GERENCIAMENTO DE RISCO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
PERIGOSOS PELA ENFERMAGEM EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA**

CAMPO GRANDE, MS

2021

PATRÍCIA TRINDADE BENITES

**GERENCIAMENTO DE RISCO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
PERIGOSOS PELA ENFERMAGEM EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem Clínica.

Linha de pesquisa: Políticas e Práticas em Saúde, Educação e Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Oleci Pereira Frota.

CAMPO GRANDE, MS

2021

PATRÍCIA TRINDADE BENITES

GERENCIAMENTO DE RISCO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
PERIGOSOS PELA ENFERMAGEM EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Enfermagem.

Campo Grande, MS, 10 de março de 2021.

Resultado:

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Oleci Pereira Frota (Presidente)
Instituto Integrado de Saúde
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Profa. Dra. Daniele Alcalá Pompeo (Membro titular)
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)

Prof. Dr. Marcos Antonio Ferreira Júnior (Membro titular)
Instituto Integrado de Saúde
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Prof. Dr. Álvaro Francisco Lopes de Sousa (Membro suplente)
Programa de Pós-graduação em Saúde Internacional
Instituto de Higiene e Medicina Tropical
Universidade Nova de Lisboa (NOVA) – Portugal

Prof. Dra. Maria de Fátima Meinberg Cheade (Membro suplente)
Instituto Integrado de Saúde
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

DEDICATÓRIA

A todos os pacientes e familiares que sofreram evento adverso causado por medicamentos e aos profissionais que zelam diariamente pela sua segurança.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo Seu amor incondicional e por sempre guiar minha vida.

Ao meu esposo e melhor amigo, Reginaldo, por compreender minha ausência em vários momentos, por todo amor, carinho e paciência durante esses anos juntos.

Aos meus filhos, minhas riquezas, meus amores eternos, por compreenderem que nem sempre podia estar presente durante esse tempo dedicado ao mestrado.

Aos meus pais por terem me amado e principalmente por terem me dado oportunidade de aprender, abrindo mão de qualquer luxo e conforto para que eu e meus irmãos tivéssemos sempre o melhor aprendizado.

Aos meus familiares e amigos pelas palavras de conforto e incentivo durante essa caminhada.

Ao meu orientador, Dr. Oleci Pereira Frota, por ter me acolhido tão generosamente neste curso, por me acrescentar valiosos ensinamentos, por toda paciência e amizade, sempre me motivando a seguir em frente.

A professora, Dra. Maria de Fátima Meinberg Cheade, grande incentivadora para que eu entrasse na pós-graduação, obrigada pelo apoio e colaboração sempre que precisei.

Aos membros da banca avaliadora, Dra. Daniele Alcalá Pompeo e Dr. Marcos Antonio Ferreira Junior, pela disponibilidade, sugestões e recomendações para enriquecimento deste trabalho.

Aos professores do mestrado, pela consideração e contribuições essenciais.

Ao corpo administrativo do mestrado, em especial secretário Fábio, pela disposição e paciência em auxiliar os alunos da pós-graduação.

Aos meus colegas de turma que colaboraram a todo momento, dividindo os seus conhecimentos e experiências, em especial Elenilda, que se tornou uma amiga muito querida, sempre me apoiando e trazendo luz nos meus momentos de angústia.

Aos hospitais, Hospital Regional de Mato Grosso do Sul e Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, por permitirem a realização desta pesquisa.

Aos profissionais de enfermagem das unidades de terapia intensiva que participaram deste estudo com tanta dedicação.

A Vanessa Giavarotti Tabosa Flores, pessoa incrível que irradia alegria, com quem tive o prazer de trabalhar na UTI Neonatal e que me ajudou na coleta de dados com tanta disposição.

Aos alunos da graduação em Enfermagem, Alecsandra, Hellen e Barbara que auxiliaram na coleta de dados.

A Divisão de Enfermagem do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, em especial Anna Christina Charbel Costa, por possibilitar e apoiar minha participação no mestrado.

A minha chefia imediata, Angelita Fernandes Druzian, pelo apoio e compreensão nos momentos em que precisei me ausentar.

As minhas companheiras do Núcleo de Segurança do Paciente, amigas especiais, defensoras de um cuidado em saúde com qualidade, Rosângela Campos, Leilane Tair, Flávia Siqueira e Carla Higa, obrigada por me fazerem rir até mesmo nas horas mais atribuladas.

A todos aqueles que disseram “você consegue!”

A vocês, minha gratidão!

“Errar é humano, encobrir é indesculpável e não aprender com os erros é imperdoável.”
Sir Lian Donaldson

BENITES, Patrícia Trindade. **Gerenciamento de risco de medicamentos potencialmente perigosos pela enfermagem em unidades de terapia intensiva**. Campo Grande, MS, 2020. 105f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, 2020.

RESUMO

As consequências dos erros com medicamentos potencialmente perigosos (MPP) confirmam a importância de um gerenciamento eficiente relativo à prescrição, dispensação e administração dessas drogas. Adicionalmente, o manuseio da terapia medicamentosa em unidades de terapia intensiva (UTI) é bastante complexo devido aos inúmeros fármacos utilizados. Objetivou-se analisar o gerenciamento de risco de MPP pela enfermagem em UTI. Trata-se de um estudo de corte transversal, analítico, de abordagem quantitativa, realizado com enfermeiros que atuavam em 11 UTI de dois hospitais, com uso de um instrumento validado e adaptado. O protocolo de pesquisa desse estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisas (parecer nº 4.228.156). Os dados foram coletados entre agosto e setembro de 2020, no local de trabalho dos profissionais. Os resultados apontaram que a maioria dos profissionais considera ter de bom a excelente nível de conhecimento sobre MPP (83,16%) e não recebeu treinamento sobre o tema no último ano (68,4%). Nenhum dos MPP foi reconhecido por 100% dos participantes como tal; oito dos MPP foram assinalados como utilizados por 90% dos enfermeiros e técnicos. Destes, a norepinefrina foi a mais indicada como utilizada (98,8%) e mais assinalada como MPP (97,6%). Dentre os medicamentos frequentemente utilizados nas UTI e não assinalados como MPP destacaram-se: Cloreto de sódio 20%, Tramadol, Lidocaína, Fosfato de potássio, NPP, Água estéril, Sulfato de magnésio, Cloreto de potássio e Soluções de diálise peritoneal/hemodiálise. Em relação as medidas de prevenção de danos para uso dos MPP, 70,65% dos profissionais admitiram a existência delas em sua unidade de trabalho. Profissionais com maior nível de conhecimento sobre MPP indicaram usar mais medidas de prevenção de danos ($p=0,035$). Apenas 16% dos profissionais indicaram realizar muitas vezes ou sempre a dupla checagem dos MPP e a verificação dos certos da terapia medicamentosa é realizada sempre por apenas 63% dos entrevistados. A maior parte dos respondentes (70%) informou que nunca recebeu programas de capacitação *in loco*. Sobre os obstáculos ao gerenciamento, o item mais apontado foi a prescrição médica confusa/incompleta (65%). Os resultados evidenciam que existem barreiras de segurança implementadas nas UTIs, porém, apresentam fragilidades, como a não realização da dupla checagem dos medicamentos e a verificação dos certos da terapia medicamentosa. Estes fatos demonstram a necessidade de barreiras de segurança a serem padronizadas e incorporadas pelas equipes de saúde para promover uma assistência segura e eficaz. Além disso, a falta de capacitação e treinamento dos profissionais aumentaram as chances destas barreiras não serem praticadas da forma correta e efetiva.

Palavras-chave: Segurança do paciente; Erros de medicação; Cuidados críticos; Gestão de risco, Enfermagem.

BENITES, Patrícia Trindade. **Risk management of potentially dangerous drugs by nursing in intensive care units**. Campo Grande, MS, 2020. 105. Dissertation (Master's degree) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, 2021.

ABSTRAT

The consequences of errors with potentially dangerous medications (MPP) confirm the importance of efficient management regarding the prescription, dispensation and administration of these drugs. Additionally, the handling of drug therapy in intensive care units (ICU) is quite complex due to the numerous drugs used. The objective was to analyze the risk management of MPP by nursing in the ICU. This is a cross-sectional, analytical study with a quantitative approach, carried out with nurses who worked in 11 ICUs in two hospitals, using a validated and adapted instrument. The research protocol for this study was approved by the Research Ethics Committee (opinion No. 4,228,156). Data were collected between August and September 2020, at the professionals' workplace. The results showed that most professionals consider that they have an excellent level of knowledge about MPP (83.16%) and have not received training on the topic in the last year (68.4%). None of the MPP was recognized by 100% of the participants as such; eight of the MPP were marked as used by 90% of nurses and technicians. Of these, norepinephrine was the most indicated as used (98.8%) and most marked as MPP (97.6%). Among the drugs frequently used in ICUs and not marked as MPP, the following stand out: Sodium chloride 20%, Tramadol, Lidocaine, Potassium phosphate, NPP, Sterile water, Magnesium sulfate, Potassium chloride and Peritoneal dialysis / hemodialysis solutions. Regarding damage prevention measures for the use of MPP, 70.65% of professionals admitted their existence in their work unit. Professionals with a higher level of knowledge about MPP indicated that they use more damage prevention measures ($p = 0.035$). Only 16% of the professionals indicated that they perform the MPP double check often or always, and the verification of certain drug therapy is always performed by only 63% of the interviewees. Most respondents (70%) reported that they never received training programs on the spot. Regarding the obstacles to management, the most pointed item was the confused / incomplete medical prescription (65%). The results show that there are safety barriers implemented in the ICUs, however, they present weaknesses, such as the failure to double-check the medications and verify certain drug therapy. These facts demonstrate the need for safety barriers to be standardized and incorporated by health teams to promote safe and effective assistance. In addition, the lack of qualification and training of professionals increased the chances of these barriers not being practiced correctly and effectively.

Keywords: Patient Safety; Medication errors; critical care; risk management, Nursing.

LISTA DE ILUSRAÇÕES

Figura 1	Processo de recrutamento dos profissionais de enfermagem	36
Quadro 1	Caracterização da amostra final da revisão por título, ano, periódico/revista, autores, objetivo, profissionais envolvidos, local de estudo, medicamentos envolvidos e conclusão	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos participantes da pesquisa, segundo as características sociodemográficas, ocupacionais e educacionais	37
Tabela 2	Informações para aprimorar a prática de preparo e/ou administração de MPP	38
Tabela 3	Risco de erro aceitável envolvendo medicamento potencialmente perigoso	38
Tabela 4	Distribuição dos Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) segundo categoria profissional e se o profissional usa na UTI e considera MPP	39
Tabela 5	Reconhecimento dos participantes sobre os antagonistas dos MPP	40
Tabela 6	Resposta sobre os antagonistas dos MPP, segundo o tipo de UTI de vínculo dos profissionais e profissão	41
Tabela 7	Reconhecimento dos profissionais sobre os antagonistas dos MPP segundo recebimento de treinamento nos últimos 12 meses e tempo de UTI	41
Tabela 8	Reconhecimento dos profissionais sobre os antagonistas dos MPP segundo nível de conhecimento sobre o uso de medicamentos MPP	42
Tabela 9	Existência de medidas de prevenção de danos para uso dos MPP na unidade de trabalho	42
Tabela 10	Medidas de prevenção de danos para uso dos MPP segundo o perfil dos profissionais	43
Tabela 11	Medidas de prevenção de danos associados aos MPP empregadas nas UTIs investigadas	44
Tabela 12	Medidas de prevenção de danos dos MPP empregadas segundo o tipo de UTI	44
Tabela 13	Medidas de prevenção de danos dos MPPs empregadas pelos profissionais segundo a profissão	45
Tabela 14	Medidas de prevenção de danos dos MPPs empregadas pelos profissionais segundo turno de trabalho	46
Tabela 15	Obstáculos apontados pelos profissionais à segurança no preparo e/ou administração de medicamentos potencialmente perigosos	47

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BNMS	Bloqueadores neuromusculares
CS	Cultura de segurança
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
COVID	<i>Corona vírus disease</i>
CVC	Coefficiente de validade de conteúdo
DVA	Drogas vasoativas
EA	Evento adverso
Ebserh	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EUA	Estados Unidos da América
FMEA	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>
GEPEC	Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem Clínica
GR	Gerenciamento de risco
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
HRMS	Hospital Regional de Mato Grosso do Sul
HUMAP	Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
ISMP	Instituto para Práticas Seguras no uso de Medicamentos
MPP	Medicamentos Potencialmente Perigosos
NQF	<i>National Quality Forum</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
PubMed	US National Library of Medicine
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
TCLE	Termo de consentimento livre esclarecido
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UTI	Unidade de terapia intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1	Segurança do Paciente	20
2.2	Cultura de segurança.....	23
2.3	Erros de medicação	26
2.4	Gerenciamento de Risco	28
2.5	Medicamentos potencialmente perigosos (MPP).....	31
2.6	Estudos Correlatos	32
3	OBJETIVOS	34
3.1	Geral.....	34
3.2	Específico.....	34
4	MÉTODO.....	35
4.1	Delineamento, local e período do estudo.....	35
4.2	População.....	35
4.3	Critérios de seleção	35
4.3.1	Inclusão.....	35
4.3.2	Exclusão	36
4.4	Instrumento de coleta de dados: adaptação e validação.....	36
4.5	Avaliação dos juízes	37
4.6	Procedimento de coleta de dados	39
4.7	Apreciação ética.....	39
4.8	Análise estatística	40
5	RESULTADOS.....	41
5.1	Recrutamento e caracterização dos profissionais	41
5.2	Compreensão dos profissionais sobre os MPP	43
5.3	Utilização e reconhecimento de MPP	43
5.4	Ações preventivas a riscos com MPP	47
5.5	Obstáculos ao gerenciamento	50
6	DISCUSSÃO	52
6.1	Caracterização da população	52
6.2	Conhecimento sobre a utilização e identificação dos MPPs.....	52

6.3	Percepção dos profissionais sobre os MPP.....	60
6.4	Gerenciamento de Risco relacionado ao uso de MPP	62
6.5	Contribuições do estudo para área da enfermagem, saúde ou política pública	67
6.6	Limitações do estudo	67
7	CONCLUSÃO	68
	REFERÊNCIAS	70
	APÊNDICES	88
	APÊNDICE A – Autorização para utilização de instrumento de coleta de dados.....	88
	APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido	89
	APÊNDICE C – Convite para os juízes.....	91
	APÊNDICE D – Instrumento de coleta de dados	92
	ANEXOS	96
	ANEXO A – Aprovação do comitê de ética em pesquisa	96

1 INTRODUÇÃO

Segurança do paciente é definida como a redução do risco de danos desnecessários a um mínimo aceitável, considerado componente constante e intimamente relacionado com o atendimento ao paciente (WHO, 2009). É um esforço para dirimir erros na assistência de saúde que podem colocar os pacientes em risco. A segurança dos cuidados em saúde é uma preocupação global, pois, instituições que oferecem cuidados inseguros e de baixa qualidade levam a resultados de saúde ínfimos e podem ocorrer danos aos pacientes, profissionais e instituições de saúde. Dessa forma, promover um ambiente seguro para tratar e cuidar de pessoas e evitar danos relacionados à assistência médica deve ser uma prioridade nacional e internacional (WHO, 2017).

Dano é definido como comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico. O incidente em saúde, por sua vez, consiste em evento decorrente do cuidado prestado ao paciente, pode causar danos ao mesmo e também, prejuízos à instituição hospitalar. Estes incidentes se subdividem em incidente sem dano e incidente com dano denominado de evento adverso (EA) (BRASIL, 2013a; WHO, 2009).

Embora o cuidado humano traga inúmeros benefícios, erros nesse processo podem levar a um EA. Os EAs afetam seriamente a qualidade do atendimento e a segurança do paciente; é considerado uma questão mundial urgente e representa um desafio para otimizar a qualidade do cuidado, além disso é um importante indicador de avaliação da qualidade da assistência (SCHWENDIMANN et al., 2018; TEIXEIRA et al., 2018). Falhas na assistência ao paciente durante o atendimento à saúde são consideradas uma das principais causas de morbidade e mortalidade (VRIES et al., 2008).

Destaca-se o erro com medicamentos entre os mais comuns que ocorrem com os pacientes hospitalizados (REIS et al., 2018). Erros de medicação são definidos como EA evitável, podem ocorrer em qualquer etapa do processo e causar danos permanentes aos pacientes (HOONHOUT et al., 2010; NCC MERP, 2016; O'BRIEN; KIELY; CARMICHAEL, 2017). As falhas ocorridas durante a internação afetam o paciente, não só dentro das instituições de saúde, mas também após a alta dos serviços hospitalares com aumento de custos financeiros aos sistemas públicos de saúde (TESSIER et al., 2019).

Nos Estados Unidos da América (EUA), um relatório demonstrou que ocorreram por ano, cerca de sete mil mortes devido a erros de medicação (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000). No Canadá, farmacêuticos detectaram um evento adverso com

medicamento a cada hora de internação (CHRUSCICKI et al., 2016). No Cairo, estudo relata que 80% de todas as mortes por erros de medicação são causadas por falhas na utilização de medicamentos (YOUSELF et al., 2018). Na França, pesquisa em um hospital universitário apontou que 23,3% das internações na UTI foram devido a eventos adversos com medicamentos e 59% destes eram evitáveis (JOLIVOT et al., 2016). No Brasil, não foram encontradas estatísticas exclusivas sobre óbitos acarretados por erros no processo de medicamentos, nem os custos associados aos erros de medicação (BRASIL, 2013b; MIEIRO et al., 2019).

Em 2017, grande parte dos eventos notificados no sistema NOTIVISA estavam relacionados à assistência à saúde (24,3%), incluindo os EAs. Esse foram mais predominantemente classificados como danos de grau leve (51,1%), seguido de nenhum dano (33,1%). Neste mesmo ano, foram reportados 438 óbitos decorrentes de EA, sendo 188 devido a falhas relacionados à assistência à saúde (BRASIL, 2017a). O boletim Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde disponibilizou os dados da análise realizada em 2017, de acordo com as notificações enviadas pelos núcleos de segurança do paciente dos serviços de saúde do Brasil, em que, de acordo com as informações, dentre os óbitos decorrentes de EA relacionados à assistência à saúde, os mais recorrentes foram nas categorias “outros” e em “falhas durante a assistência em saúde”, nas quais estão incluídos os erros de medicação (BRASIL, 2017a).

O Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, recebeu 3.766 notificações sobre incidentes relacionados a medicamentos entre março de 2014 e julho de 2017; essas notificações são voluntárias e realizadas pelas instituições de saúde ou por profissionais liberais cadastrados no sistema e podem ser subnotificadas (BRASIL, 2018). Apesar da alta probabilidade de subnotificação, os erros de medicação são importantes causas de óbito, como demonstram as notificações de EAs na assistência em saúde (BRASIL, 2017a; MAIA et al., 2018).

Dentre todas as classes terapêuticas e tipos de medicamentos utilizados nas instituições de saúde, os medicamentos potencialmente perigosos (MPP) estão relacionados com EA críticos, em que cerca de 80% de todos os óbitos relacionados aos erros de medicação estão associados aos MPPs (YOUSEF, 2018). Institutos que se dedicam à segurança do paciente, recomendam que todos os profissionais envolvidos com processo de medicação com MPP conheçam os riscos associados ao seu uso e implantem barreiras para prevenção de falhas (ISMP, 2016).

O Instituto para Práticas Seguras no uso de Medicamentos (ISMP) conceitua Medicamentos Potencialmente Perigosos ou medicamentos de alta vigilância (*high alert medications*) como “aqueles que possuem risco aumentado de provocar danos significativos ao

paciente em decorrência de uma falha no processo de utilização”. Os erros relacionados ao uso destes medicamentos podem não ser os mais frequentes, porém, suas consequências são mais graves e podem ocasionar óbito numa proporção muito superior aos medicamentos não enquadrados nessa categoria (ISMP, p.3, 2019).

Em estudos anteriores, os fatores que mais contribuíram ao erro foram a falta de conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre os medicamentos que são mais utilizados em sua prática diária, a insuficiente capacitação em relação ao uso correto de medicamentos e fatores relacionados ao sistema de medicação, como falhas na dispensação, más condições de trabalho e ambiente desorganizado que influenciam diretamente o cuidador (CHAPUIS et al., 2019; GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019; HSAIO, et al., 2010; NASCIMENTO; ROSA; LEMES, 2015; ZYOUD; AZIMAH; ABDULLAH, 2016). Nesse sentido, o conhecimento e o treinamento em relação ao uso de MPP são necessários para fornecer uma assistência responsável, segura e de qualidade, tanto para os pacientes, quanto os profissionais (COREN-SP, 2014; SEITZ, 2015).

Estudos realizados em diferentes partes do mundo encontraram conhecimento insuficiente dos enfermeiros sobre MPP. As deficiências encontradas foram relacionadas ao uso, identificação, medidas de prevenção de erros e regulamentação destes fármacos, ainda foi demonstrado que há necessidade de fortalecer nos cursos de formação, tanto técnico como de graduação, a disciplina de farmacologia, em especial a farmacovigilância (DIAS et al., 2014; ENGELS; CIARKOWSKI, 2015; GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019; LU et al., 2013; KANNE-GIL et al., 2017; REIS et al., 2018; e YOUSELF et al., 2018).

Devido ao processo de globalização e os avanços da tecnologia em saúde, a assistência à saúde alcançou um nível elevado de complexidade, em que é necessária uma gestão de saúde profissionalizada e comprometida para superar os desafios de desenvolver uma cultura de segurança e assim, aperfeiçoar a confiabilidade e a qualidade dos cuidados prestados (ABREU et al., 2019; BRASIL, 2017a; D’LIMA; MURRAY; BRETT, 2018).

Uma forma de melhor abordar os riscos aos que os pacientes estão expostos nas instituições de saúde é por meio da gestão de riscos, que se encontra entre as ações estipuladas na RDC 36 (BRASIL, 2013a). A gestão de risco é importante para propiciar um atendimento de excelência ao paciente, pois foca na prevenção e controle dos riscos para minimizar os impactos dos incidentes e deve ser realizada sistematicamente (PEREIRA et al., 2020). As ações pertinentes à gestão do risco são consideradas proativas, pois, permitem a construção de estratégias e planejamento das ações em resposta aos incidentes ocorridos na instituição; ela

está ligada a cultura de segurança, que implica em aprender com as falhas e a prevenir incidentes relacionados à assistência à saúde (BRASIL, 2017b).

Gerenciamento de risco (GR) é a aplicação sistemática de políticas de gestão, procedimentos, condutas e ações para análise, avaliação, controle e monitoramento de risco e eventos adversos, de forma sistemática e contínua, que afetam a segurança, a saúde do paciente e, conseqüentemente, a imagem institucional (BRASIL, 2013a). No Brasil, em 2001, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) expandiu o GR por meio do projeto sentinela, nos hospitais que faziam parte desta rede, com o objetivo de elaborar estratégias para minimizar eventos adversos na prática clínica dos hospitais credenciados (COSTA; MEIRELLES; ERDMANN, 2013).

O GR tem como objetivo reduzir as chances de um incidente ocorrer, mas, caso ele ocorra, que seus efeitos sejam os minimizados; desta forma, são preconizados a padronização de condutas, treinamentos, protocolos clínicos das melhores práticas, comunicação efetiva e cultura da segurança (PEREIRA et al., 2020). O GR é adotado por instituições renomadas com *National Quality Forum* dos Estados Unidos e pela *National Patient Safety Agency* do Sistema Nacional de Saúde (*National Health Service*) do Reino Unido, em que a identificação e a redução dos riscos constam entre as boas práticas para segurança do paciente, sendo considerado item essencial para obter condições adequadas e seguras na assistência à saúde (BRASIL, 2017b).

O hospital é considerado uma das mais complexas organizações, cujo funcionamento se dá por meio da relação entre os setores envolvidos e a articulação dos processos operacionais para desenvolver ações com qualidade e segurança no cuidado prestado aos pacientes que necessitam deste serviço (BRITO; BARROS, 2018; SILVA; ROSA, 2016; BRANDÃO; LORENZETTI; GELBCKE; VANDRESEN, 2016). Salienta-se que as instituições de saúde não são isentas de riscos, visto que, durante a assistência podem ocorrer falhas que afetem diretamente a saúde do paciente e sua experiência dentro do hospital (JAMES, 2013).

Nos hospitais, o ambiente de cuidado da unidade de terapia intensiva (UTI) é um recinto designado a assistir pacientes graves, localizado no meio hospitalar, considerado de alta complexidade devido à presença de grande aparato tecnológico, possuir ritmo acelerado devido à natureza urgente do trabalho, no qual são realizados diversos procedimentos invasivos (BACKES; ERDMANN; BÜSCHE, 2015). Sendo assim, ambientes críticos devem possuir cultura de segurança do paciente bem estabelecida e buscar estratégias de prevenção de erros de medicação em todas as fases do processo medicamentoso (DUARTE et al., 2020; GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019; KANE-GILL et al., 2017; REIS et al., 2018).

A enfermagem, é considerada a possível última barreira para impedir o erro de medicação, é preciso ter conhecimento científico para executar essa tarefa e também maior observação sobre esse tema para que possa implantar estratégias de segurança aos pacientes assim como, aos próprios profissionais de enfermagem (MIEIRO et al., 2017).

É responsabilidade da equipe de enfermagem o preparo e administração de medicamentos e estes profissionais devem cumprir todos os “certos” da administração de medicamentos como estratégia para boas práticas na prevenção de danos (COREN/SP, 2017; DUARTE et al., 2020; SANTOS; ROCHA; SAMPAIO, 2019). O código de ética dos profissionais de enfermagem evidencia que a equipe de enfermagem precisa conhecer os medicamentos sob sua responsabilidade, ou seja, suas indicações, interações, mecanismo de ação e reações adversas para desenvolver de forma plena essa atividade (MELO et al., 2016; SILVA et al., 2017).

A ocorrência de falhas neste processo pode contribuir para um desfecho com graves consequências para os pacientes sob seus cuidados (SANTOS; ROCHA; SAMPAIO, 2019; JULCA et al., 2018; ZYOUD; AZIMAH; ABDULLAH, 2016). O enfermeiro é essencialmente o gestor do cuidado e para realizar a gestão do sistema de medicação é necessário planejamento, aprimoramento e contínua avaliação da qualidade do processo de preparo e administração de medicamentos com ênfase na solução de problemas e prevenção de EA para que os pacientes tenham preservado seu direito de receber uma assistência livre de danos (SOUZA et al., 2017).

Apesar dos esforços dos profissionais de enfermagem em sistematizar suas atividades, algumas pesquisas têm demonstrado a continuidade dos erros no processo medicamentoso (DIAS et al. 2014; GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019; LU et al., 2013; KANNE-GIL et al., 2017; REIS et al., 2018 e YOUSELF et al., 2018). Embora existam vários estudos sobre medicamentos, ainda são identificadas lacunas de conhecimento que dificultam o real dimensionamento sobre este problema.

Diante desse contexto, há necessidade de mais estudos para descrever a situação de segurança do uso de MPP para implantação de ações preventivas e de intervenção precoce que visem a redução de eventos adversos. Dentre os diversos setores de internação hospitalar, as UTIs destacam-se pelo fato desta unidade ser mais susceptível a falhas, devido à complexidade e gravidade dos pacientes, uso de tecnologias avançadas, número elevado de manipulação de medicamentos, diversidade dos fármacos, intervenções invasivas e ambiente estressante. Diante de tais constatações pergunta-se: como acontece o gerenciamento de risco de MPP pelas equipes de enfermagem nas UTIs dos hospitais?

Com esta pesquisa espera-se estabelecer o diagnóstico situacional do gerenciamento dos MPPs nas UTIs pesquisadas e assim subsidiar a elaboração de estratégias (intervenções educacionais e processuais, mensuração de indicadores, notificação de eventos adversos e disseminação de medidas de prevenção de falhas) que auxiliem a equipe de saúde a identificar os possíveis eventos adversos, medidas de prevenção e monitorização dos pacientes internados que ampliem a segurança no uso de MPP.

Este estudo está alicerçado na linha de Pesquisa de Políticas e Práticas em Saúde, Educação e Enfermagem do Programa de Pós-graduação em Enfermagem do Instituto Integrado em Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, operacionalizadas pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem Clínica – GEPEC-UFMS.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Segurança do Paciente

Um dos grandes desafios encontrados pelos gestores de instituições de saúde atualmente, têm sido garantir a segurança do paciente. Quando não há implementação de boas práticas, os eventos adversos decorrentes desta situação podem ocasionar aumento na morbidade, mortalidade e nos custos assistenciais (DUARTE et al., 2020). No intuito de mitigar os eventos relacionados com a segurança do paciente, foram desenvolvidas políticas voltadas para essa temática mundialmente (DELGADO, 2020; WHO, 2017).

Em 1999 a publicação do livro *“To error is human: building a safer health care”*, concluiu que entre 44000 a 98000 pessoas morrem a cada ano em consequência de erros médicos evitáveis. Foram analisadas 30.121 internações e identificados incidentes iatrogênicos em 3,7% dessas internações, com isso foi estimado em 180.000 óbitos por ano nos Estados Unidos decorrentes de danos; a mortalidade anual devido a erros de medicação foi estimada em torno de 7.000 mortes (BELELA; PETERLINI; PEDREIRA, 2010).

Este relatório desencadeou grande impacto mundial sobre a segurança do paciente, pois demonstrou a necessidade das instituições de saúde fortalecer a cultura de segurança como medida primordial para a melhoria do processo de cuidado com o paciente internado (BALDWIN; WALSH, 2014; CALDANA et al., 2015; FILHO, 2014; ISMP, 2018).

Ainda na década de 1990, James Reason contribuiu para melhor compreensão da forma como os erros ocorrem quando destacou que o erro é fruto de falha no sistema e deve então ser interpretado de forma holística (CALDANA et al., 2015). Diversos fatores podem ter relação com as falhas, como políticas públicas ou institucionais, falhas no processo de educação profissional, problemas culturais, baixa qualificação, falta de habilidade, comunicação, recursos entre outros (PETERLINI; SAES, 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) criou em 2004 o projeto “Aliança mundial para a segurança do paciente” cujo objetivo era identificar as áreas de risco significativo para a segurança do paciente, chamar a atenção para a melhoria da segurança na assistência, além de buscar apoio para o desenvolvimento de políticas públicas para a segurança do paciente e assim reduzir danos causados por eventos adversos em saúde (CALDANA et al, 2015; ISMP, 2018).

Em 2009, foram lançadas seis metas internacionais de segurança do paciente: identificação correta, comunicação efetiva, segurança na administração de medicamentos, cirurgia segura, redução de infecção, quedas e lesão por pressão. O Brasil se comprometeu

a desenvolver políticas públicas focadas na segurança do paciente, porém, ainda ocorre um número elevado de incidentes com pacientes nas instituições de saúde. O Ministério da Saúde tem elaborado estratégias para reduzir os eventos adversos e as falhas praticadas pelos profissionais de saúde (BRASIL, 2013c).

O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), instituído em 2013 pelo Ministério da Saúde, definiu que para estabelecer um cuidado seguro, é necessário construir uma Cultura de Segurança na qual todos os profissionais envolvidos no cuidado e gestores assumem responsabilidade pela sua própria segurança, pela segurança de seus colegas, pacientes e familiares (BRASIL, 2013a).

A Anvisa estabeleceu em julho de 2013, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 36, em que determina que os serviços de saúde desenvolvessem um Plano de Segurança do Paciente, cujo princípios norteadores sejam a melhoria contínua dos processos de cuidado e do uso de tecnologias da saúde, a disseminação da cultura de segurança, a articulação e integração dos processos de gestão de risco e a garantia das boas práticas de funcionamento do serviço de saúde (BRASIL, 2013c).

Estas duas iniciativas foram muito importantes para impulsionar esforços pela segurança do paciente no Brasil, pois demonstrou comprometimento político com esta causa e para serem colocados em prática necessitam de adesão dos serviços e dos profissionais de saúde para atuar na segurança dos pacientes (LIMA JR; UE; GERHARDT, 2019).

O erro é compreendido como a não realização de uma ação planejada como pretendida, erro de execução, ou a aplicação de um plano errado, erro de planejamento (FEREZIN et al., 2017). Os erros são tidos como não-intencionais, no entanto, as violações são intencionais, considerados um desvio deliberado de um procedimento operacional, norma ou regra, podem tornar-se rotineiras e automáticas, como no momento de agilização de processos de cuidado (WHO, 2009).

Para entender os danos causados pela assistência de saúde, é necessário identificar que um incidente é um evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente, advindos de atos não intencionais ou intencionais (WHO, 2009). O incidente com potencial de causar o dano ou lesão é considerado uma circunstância notificável. *Near miss* (quase erro) quando o incidente não atinge o paciente. O incidente ainda pode atingir o paciente, porém, sem causar dano, e por último, EA é quando um incidente atinge o paciente e causa um dano (WHO, 2009).

EA é definido como evitável quando atribuído a um erro (REASON, 2000). O EA não provém da doença do paciente, mas da assistência prestada pela equipe de saúde, podem

gerar lesões irreversíveis, ocasionar o óbito, aumento do tempo de internação e maiores custos financeiros para a instituição hospitalar e sistemas de saúde (ALVES et al., 2016; LIMA et al., 2017).

Atualmente a teoria do erro humano, demonstra a importância da criação de sistemas que antecipem os erros, prevenindo e interceptando-os antes que causem danos. Essa teoria destaca a necessidade de uma análise completa de todo o sistema organizacional, sem culpabilizar exclusivamente o profissional envolvido no evento (REASON, 1998).

Quando um EA acontece, o importante não é quem cometeu o erro, mas como e porque as defesas falharam, além de enfatizar que raramente um único erro é capaz de causar um dano. Esta teoria mostra que cada mecanismo de defesa deve estar íntegro, porém, é sabido que os mecanismos possuem falhas inofensivas individualmente, todavia, quando alinhadas aumentam a probabilidade de ocorrência do evento perigoso (LIMA JR; UE; GERHARDT, 2019).

Estudos demonstram que quanto maior a complexidade do tratamento maiores os riscos a que os pacientes estão expostos (OLIVEIRA et al., 2016; VINCENT; AMALBERTI, 2016). Nesse contexto, as UTI são mais expostas as falhas e seus efeitos são potencialmente mais graves para os pacientes internados na UTI (CHAPUIS et al., 2019; GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019); este fato se deve principalmente à natureza crítica dos pacientes, à organização do serviço, uso de tecnologias de elevada complexidade, uso de vários medicamentos concomitantemente, falhas de comunicação, alta rotatividade de profissionais e ainda a urgência no trabalho realizado (CHAPUIS et al., 2019; COSTA et al., 2020; GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019).

Devido à complexidade dos sistemas de saúde, a implementação de práticas seguras ainda é bastante frágil e até hoje pacientes e suas famílias têm permanecido sob a ameaça de se tornarem vítimas de eventos adversos evitáveis, mesmo se estiverem na mais bem estruturada instituição de saúde (LIMA JR; UE; GERHARDT, 2019). Apesar dos recentes debates sobre segurança do paciente, a OMS demonstra que a cada 10 pacientes hospitalizados, pelo menos um sofre dano durante sua internação, 50% dos incidentes poderiam ter sido evitados; a taxa de eventos adversos em países de baixa renda gira em torno de 8%, dos quais 83% poderia ser evitado e 30% evoluíram para o óbito (WHO, 2017).

Zanetti et al. (2020) evidenciaram variações nas taxas de incidência e evitabilidade de EA entre 5,7 a 14,2% e de 31 a 83%, respectivamente e destacaram que o conhecimento destas taxas deve ser compreendido como primeiro passo para o aperfeiçoamento da qualidade na assistência e segurança do paciente, pois proporciona a mitigação de EA

específicos, além de promover na instituição a cultura de segurança e de demonstrar com dados confiáveis que a prevenção não é uma despesa, mas sim, um investimento.

Cuidados inseguros geram custos psicológicos para pacientes e familiares, despesas com aumento da hospitalização prolongada, custos de litígio, perda de renda, invalidez e gastos para alguns países em torno de US\$ 6 a 29 bilhões por ano, além do descrédito da população nos serviços de saúde, representam um desgaste e sofrimento, também ratificam modelo de saúde hospitalocêntrico, em contradição com a orientação de um sistema com foco na atenção primária e saúde da família (MORAES et al., 2020; WHO, 2017).

As falhas mais comuns na área da saúde citadas pela OMS (2017) são: (i) relacionados a incidentes cirúrgicos, (ii) erros de medicação e (iii) infecções associadas a cuidados de saúde. A cultura punitiva presente em muitas instituições impede que as notificações sejam realizadas pelos profissionais, dificultando a implantação e promoção de melhorias para prevenção dos erros.

Em um estudo com 55 enfermeiros atuantes em UTI foi apontado como dificultadores de notificação dos EA relacionados a medicação, o medo da punição, seguida do medo de julgamento da equipe e a falta de retorno por parte dos órgãos responsáveis por receberem as notificações (COSTA; PICANÇO; SILVA, 2018). Em estudo realizado em três hospitais no interior de São Paulo também é relatado que entre os fatores para subnotificação estão o medo, a culpa e o tipo de sistema de notificação (FEREZIN et al., 2017).

As ações tomadas para reduzir o risco são aquelas que visam reduzir, gerenciar ou controlar a probabilidade de ocorrência no futuro de dano ao paciente decorrente de um incidente. Essas ações podem ser proativas ou reativas (BRASIL, 2013b). Assim, a promoção da assistência à saúde deve ser, não apenas livre de danos, mas ser realizada de maneira eficiente, na hora certa, imparcial, fundamentada cientificamente e ainda levar em conta as necessidades individuais do paciente e sua família (CORTES, 2016).

2.2 Cultura de segurança

Na década de 90, o *Institute of Medicine* (IOM) demonstrou que a segurança do paciente deve ser uma questão crítica e um passo primordial para melhorar a qualidade do cuidado, além de enfatizar a importância da criação de uma cultura de segurança nas instituições de saúde (IOM, 1999). A ocorrência de erros na assistência está intimamente relacionada à adoção de uma cultura de segurança. Evitar conscientemente a ocorrência de falhas ao paciente deve ser a meta de toda instituição de saúde (LEMOS et al., 2018; ROCCO; GARRIDO, 2017).

A cultura de segurança (CS) é definida como o produto de valores, atitudes, percepções e competências, grupais e individuais, que determinam um padrão de comportamento e comprometimento de segurança da instituição, substituindo a culpa e a punição pela oportunidade de aprender com as falhas (BRASIL, 2013a). Diante deste entendimento, os profissionais devem ser orientados ao engajamento com as diretrizes da organização de saúde, em que cada integrante e o grupo como um todo seguem as mesmas normas/protocolos de segurança com responsabilidades compartilhadas, independentemente da posição hierárquica (WEGNER et al., 2016).

A cultura justa pode ser entendida como uma referência que distingue os profissionais que demonstram uma postura competente e cuidadosa e que por algum deslize acabam errando, dos colaboradores que possuem um comportamento arriscado (REASON, 2000; WACHTER, 2013). Por meio da CS, os profissionais podem tornar-se responsáveis por seus atos e desenvolver uma nova consciência sobre os EA em que a adoção de práticas punitivas e culpabilização dos profissionais envolvidos em EA são abandonadas e assim, tentar modificar a visão de que profissionais de saúde não cometem falhas (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b; BRASIL, 2013c).

A atenção à saúde no ambiente hospitalar relaciona-se com diferentes questões culturais que podem interferir na segurança do paciente, entre elas: assistência baseada no modelo biomédico hegemônico, hierarquização dos cargos, visão centrada na doença, falhas individuais, punição dos profissionais, ocultação das falhas assistenciais, práticas inadequadas ou ultrapassadas, entre outras (WEGNER et al., 2016; SILVA et al., 2016).

A falta de compreensão sobre o erro e ausência de métodos educacionais incidem em maior ocorrência de EA, o que pode acarretar para o profissional envolvido, sentimentos de vergonha, culpa e medo, dada a forte cultura punitiva ainda existente em algumas instituições, o que contribui para a omissão dos episódios e posteriormente, em recorrência da falha (LEMONS et al., 2018; MALDONADO; NASCIMENTO; LAZZARI, 2020; SILVA et al., 2016).

O modo como o erro em saúde é interpretado e tratado demonstra a postura da organização e o tipo de cultura praticada por ela, isto impacta na qualidade da assistência e nas estratégias adotadas pela gestão; uma cultura punitiva em relação as falhas, sem aperfeiçoar os atos seguros, tende a se tornar cada vez mais grave para a instituição de saúde (MALDONADO; NASCIMENTO; LAZZARI, 2020; REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE, 2013).

Instituições que possuem CS precária, caracterizada por dificuldade de comunicação, mudanças imprevistas sem comunicação aos profissionais, informações incompletas ou ausência de informações, devem repensar seus processos de trabalho em conjunto com os colaboradores para conseguirem prevenir os EA (COSTA et al., 2018). Nos locais em que predominam a cultura punitiva, ocorre insatisfação e desmotivação dos profissionais (LEMOS et al., 2018).

A compreensão e avaliação das falhas por meio da cultura de aprendizagem oportuniza o compartilhamento de lições aprendidas e torna o processo de educação contínuo, capaz de evoluir conforme os aprendizados. Para tanto, os gestores precisam demonstrar a importância desse processo e criar a consciência entre os profissionais para realizarem as notificações dos incidentes, e assim promover um ambiente de aprendizagem mediante as oportunidades e permitir que condições inseguras sejam evidenciadas e corrigidas para a segurança do paciente (LEMOS et al., 2018).

Conforme a CS é aprimorada nas instituições, a cultura de aprendizagem torna-se mais proativa na identificação e avanços processos de trabalho inseguros para prevenir erros (LEMOS et al., 2018). A CS do paciente é essencial para as ações de prevenção, para isso, é fundamental que ocorra a notificação de erros e eventos adversos sem a imposição de julgamentos e punições, que acaba por levar a subnotificação desses eventos e prejuízo para estabelecer a segurança do paciente (FRANÇOLIN et al., 2015).

Em estudos publicados foram encontradas como principais barreiras para a notificação de eventos adversos a falta de segurança jurídica, responsabilidades criminais, falta de incentivo para notificar, falta de clareza e agilidade nas informações extraídas da notificação, hierarquias de poder dentro da equipe multiprofissional, falta de conhecimento por parte dos profissionais sobre o conceito do erro, falta de treinamento e esquecimento, perfeccionismo (LEMOS et al., 2018; PÉREZ et al., 2020). Outros aspectos identificados foram as diferentes formas de atuação no procedimento, diferentes formas de comunicação do EA, cultura punitiva e falta de pessoal (PÉREZ et al., 2020).

A notificação através de um relatório formal favorece a análise do evento para assim estabelecer um plano de ação que auxilie na prevenção de cuidados inseguros, desta forma, as notificações são uma ferramenta para aumentar a segurança e as boas práticas em saúde, pois as informações levam a mudanças nos processos de trabalho para ampliar a segurança do paciente, além de serem um indicador para o gerenciamento da qualidade em serviços de saúde (FURINI; NUNES; DALLORA, 2019; MALDONADO; NASCIMENTO; LAZZARI, 2020; PÉREZ et al., 2020).

Para que exista uma CS fortalecida, as lideranças devem utilizar os dados obtidos através nas notificações para promover discussão com a equipe assistencial, avaliar quais barreiras podem ser implantadas e/ou melhoradas para prevenção de novas falhas, estas devem ser vistas como um desafio para os profissionais de saúde que buscam a excelência do atendimento ao paciente e promover capacitação com todos os profissionais envolvidos (PÉREZ et al., 2020).

Destaca-se também a necessidade de ocorrer a mudança do modelo biomédico hegemônico, que valoriza somente o biológico, em detrimento do ser humano em sua totalidade, para um modelo voltado para a atenção integral, humanizada e segura da pessoa assistida na instituição de saúde (LEMOS et al., 2018). Nesta perspectiva, para melhor desenvolver a CS existe a necessidade de embasamento teórico para direcionar as etapas deste processo que precisa ser contínuo e necessita do comprometimento de profissionais e gestores empenhados com a melhoria das práticas assistenciais nas organizações hospitalares (FRANÇOLIN et al., 2015; LEMOS et al., 2018).

A promoção da CS nas instituições de saúde é um evento bastante intrincado que possui vários desafios e exige compromisso e dedicação de todos os envolvidos, portanto há necessidade de estimular adoção de estratégias para alcançar a cultura positiva que certamente irá contribuir para a criação de novas práticas assistenciais (WACHTER, 2013).

2.3 Erros de medicação

Erros de medicação são conceituados como qualquer episódio evitável que pode causar danos ou induzir ao uso inapropriado de medicamento ou prejudicar o paciente enquanto o medicamento está sob controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor' (BRASIL, 2009; BRASIL, 2014; COREN/SP, 2011; WHO, 2019).

Ao levar em consideração todos os tipos de erros que podem ocorrer no atendimento em saúde, estudos descrevem que os erros de medicação são bastante frequentes nas instituições hospitalares (SANTOS; ROCHA; SAMPAIO, 2019; SLIGHT; EGUALE; AMATO et al., 2016). Os medicamentos sempre ocuparam um lugar de destaque nos sistemas de saúde para o tratamento das doenças, em que mais de 80% dos pacientes que procuram serviços médicos têm prescrição de medicamentos (COREN/SP, 2017; NCMERP, 2016).

Em 2017, a OMS lançou o seu terceiro desafio global para segurança do paciente: Medicação sem danos, para tratar das questões relacionadas ao uso seguro de medicamentos. Este desafio se foca na melhoria da segurança dos medicamentos, por meio do fortalecimento

dos sistemas para mitigar os incidentes com medicação e os danos evitáveis em 50% ao longo de cinco anos (WHO, 2017).

Logo, é um desafio para os profissionais de saúde tornar o processo medicamentoso mais seguro (MIEIRO et al., 2019). O sistema de medicamentos é complexo, multiprofissional e com diversos estágios; inicia com a prescrição médica, solicitação e dispensação da droga pela farmácia e preparo, administração e monitoramento pela enfermagem, toda essa dinâmica está inter-relacionada. Portanto, é importante que cada fase seja avaliada, as potenciais fontes de risco sejam compreendidas, assim como, as possíveis estratégias para dirimir os erros (SOUZA et al., 2014).

A prescrição é o principal vínculo de comunicação entre profissionais de saúde, considerada o primórdio de uma série de eventos dentro do sistema de medicação e o resultado do tratamento está estreitamente relacionado com a efetividade das atividades desenvolvidas na instituição (JACOBSEN; MUSSI; SILVEIRA, 2015).

As fases de preparo e administração, que consomem boa parte das horas dos profissionais de enfermagem, também estão sujeitas a vários erros, porém, a administração é a mais preocupante, pois, além de ser a última etapa para se evitar o erro, ainda pode estar atrelado ao erro das outras etapas anteriores, prescrição e distribuição (BAPTISTA, 2014; FRANCO; FAVERI; LORENZINI, 2014; JULCA, 2016; NCMERP, 2016; SOUZA et al., 2014; SCHUTIJSER et al., 2018; TAKEITI et al., 2017).

Dentro da cadeia medicamentosa, a equipe de enfermagem está envolvida nas etapas finais da medicação, sendo um cuidado fundamental para os profissionais, necessita de aprendizado contínuo, conhecimento e domínio sobre as interações das drogas, mecanismos de ação e possíveis intercorrências clínicas (MORAES, et al., 2020). Nesse sentido, quando ocorre um incidente nessas últimas etapas, as causas das falhas de medicação normalmente são atribuídas a estes profissionais, mesmo tendo conhecimento de que os erros ocorrem por processos e sistemas mal elaborados e não por falha do indivíduo (SANTOS; ROCHA; SAMPAIO, 2019).

A gravidade do dano relacionado a um erro de medicamento depende da toxicidade do medicamento recebido, da fragilidade do paciente, do momento da descoberta do erro e da reversibilidade do dano quando o erro for descoberto (LAMBERT et al., 2019). A enfermagem, sendo a equipe que permanece com o paciente ininterruptamente, precisa conhecer os princípios da segurança do paciente, as medidas de prevenção e redução dos erros, assim como, a gestão do sistema medicamentoso para tornar mais segura a assistência ao paciente (DUARTE et al., 2020).

Os erros em relação ao uso de medicamentos podem resultar em consequências graves para os pacientes e suas famílias e até mesmo leva-los a morte (LAMBERT et al., 2019). As falhas no preparo e administração de medicamentos podem ocorrer e nem mesmo ser identificado pela equipe, assim como as consequências que podem acarretar aos pacientes (COSTA; PICANÇO; BATALHA, 2018). Esses incidentes por serem efetuados constantemente, acabam sendo banalizados pelos profissionais.

Krzyzaniak; Bajorek (2016) e Lan et al. (2014) demonstraram que a maior parte dos erros ocorre durante o dia, devido as distrações e interrupções sofridas pelas equipes de saúde. Foi observado também que os enfermeiros possuem conhecimento insuficiente em farmacologia e recomendam treinamentos para as equipes de enfermagem, pois, uma equipe treinada consegue identificar os possíveis eventos adversos e suas causas, além de efetivar na prática, as normas, rotinas e protocolos institucionais (LIU et al., 2019; REIS et al., 2018).

2.4 Gerenciamento de Risco

O *National Patient Safety Agency* do Reino Unido destaca a gestão de riscos assistenciais em serviços de saúde como um dos sete passos para a segurança do paciente (NATIONAL PATIENT SAFETY AGENCY, 2004). Nos EUA, o *National Quality Forum* inclui a identificação e redução de riscos como a quarta de 34 práticas seguras baseadas em evidências; no Brasil, a gestão de riscos assistenciais nas unidades de saúde é o primeiro objetivo do Programa Nacional de segurança do paciente (NATIONAL QUALITY FORUM, 2010; BRASIL, 2013c). Em julho de 2013, a ANVISA publicou a RDC 36, que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e registra que a gestão de risco se trata da

aplicação sistêmica e contínua de políticas, procedimentos, condutas e recursos na identificação, análise, avaliação, comunicação e controle de riscos e eventos adversos que afetam a segurança, a saúde humana, a integridade profissional, o meio ambiente e a imagem institucional (BRASIL, 2013a, p. 2).

Desta forma, o GR é a tomada de decisões relativas aos riscos ou a ação para a redução das consequências ou probabilidade de ocorrência (BRASIL, 2013a). O GR oferece recursos que facilitam a identificação de eventos físicos ou psicológicos resultantes de atividades clínicas e abordam de maneira sistemática todos os serviços da organização. As estratégias e os objetivos são importantes para se obter o controle dos processos e da segurança do cuidado, além de auxiliar a manter como objetivo principal a prevenção de riscos por meio do monitoramento dos eventos adversos, planejamento das condutas, diminuição dos danos e

prevenção dos incidentes (BARCELLOS et al., 2016; FERREIRA; ALVES; JACOBINA, 2014).

No Brasil existem instruções reguladoras, diretrizes, protocolos e processos de trabalho, com foco na prevenção de danos e falhas que podem ocorrer devido à comunicação ineficiente ou falhas na assistência, bem como regular os cuidados ainda não sistematizados pelas equipes com vistas a implementar boas práticas de saúde. Assim sendo, o GR é responsável por identificar não conformidades nos processos de segurança e propor ações de prevenção com objetivo de melhorar a qualidade do cuidado e garantir maior segurança para o paciente, além de fortalecer as práticas de segurança no cuidado (NOGUEIRA et al., 2016).

Nesse contexto, tendo em vista a preocupação com a qualidade da assistência ao paciente e a redução dos riscos assistenciais, o GR pode contribuir para mitigar os incidentes com os pacientes. A partir do GR, os gestores podem tomar as melhores decisões para a instituição com priorização das ações a serem desenvolvidas (BARCELLOS et al., 2016). Desta forma, a gestão de riscos é necessária para a ação, é o elemento estratégico para auxiliar a organização em seu planejamento e na assistência contribuirá para a segurança do paciente, diminuindo as falhas e aumentando o alcance de resultados esperados (EBSERH, 2014).

A qualidade nos serviços de saúde tem sido apontada como a chave para sobreviver em um ambiente muito competitivo. Atualmente, um dos temas mais importantes na gestão da qualidade da saúde é a segurança e os direitos do paciente (CARINCI et al., 2015). As práticas de segurança do paciente e o GR servem para prestar serviços seguros em qualquer instituição, com o objetivo de regular procedimentos e princípios, aumentando o nível de qualidade nos sistemas de saúde, a fim de determinar os possíveis riscos para pacientes e funcionários (GAMA et al., 2020; KALENDER; TOZAN; VAYVAY, 2020).

Nos países desenvolvidos, os erros relacionados à assistência hospitalar ocorrem entre 5 e 15% das admissões hospitalares (SIQUEIRA et al., 2015). As causas mais citadas desses erros estão relacionadas a defeitos no sistema, ausência de barreiras de segurança eficazes e de processos padronizados, sobrecarga de trabalho e repetição de tarefas (TORELLY; SANTOS, 2014).

Pesquisa realizada em 2015 com enfermeiros em Minas Gerais apontou que há uma confusão no conceito de GR, apesar de os profissionais demonstrarem saber que se tratava de uma estratégia para prevenção de danos aos pacientes (SIQUEIRA et al., 2015). O déficit do conhecimento favorece a ocorrência de incidentes e eventos preveníveis.

A enfermagem por permanecer mais tempo com o paciente, pode reconhecer mais rapidamente os potenciais riscos e efetivar medidas preventivas para evitar o evento adverso, mas para isso, é necessário capacitação para realização de notificações, identificação, estratégias de prevenção dos incidentes e monitorização para verificar se as condutas tomadas estão adequadas e eficazes na prevenção das falhas (BARCELLOS et al., 2016).

A teoria do “queijo suíço” proposta por James Reason, fundamenta-se na premissa de que os erros são considerados mais como consequências do que causas, apresenta como causa principal o sistema e não o indivíduo, sendo assim, os acidentes ocorrem quando as defesas entre os perigos e os danos estão perfuradas (REASON, 2009). De acordo com este modelo, os erros ativos (ocorrem na ponta) são resultados de erros latentes (ocorrem no processo).

Pode-se entender que os erros ativos são aqueles que ocorrem a nível operacional, são os erros cometidos pelos profissionais no cuidado direto ao paciente. Já as falhas latentes são as que ocorrem dentro do sistema, relacionados às influências organizacionais, por exemplo, carga de trabalho excessiva e estressante, ausência de protocolos, entre outros (REASON, 2009).

Nesse contexto, as medidas de segurança baseiam-se nas condições e no meio no qual os seres humanos trabalham (CORREA; JUNIOR, 2007). Assim, as instituições de saúde devem elaborar estratégias para melhorar a qualidade da segurança do paciente por meio de implementação de barreiras que possam prevenir e reduzir os erros de medicação, promovendo condições de trabalho mais seguras para os pacientes e profissionais (SMITH; RUIZ; JIRÓN, 2014).

Existem diferentes ferramentas utilizadas no processo de avaliação de gestão de riscos. Nas abordagens retrospectivas, as mais utilizadas são: notificação, análise de causa raiz, Protocolo de Londres e árvore de falhas, já nas abordagens prospectivas, que buscam reconhecer os riscos precocemente, são mais utilizadas as *Hazard and Operability Study* e o *Failure Mode and Effect Analysis - FMEA* (BRASIL, 2017b; PECORA; MORAES, 2014). Essas ferramentas auxiliam a identificações de ações e a mitigação de erros de medicação nas unidades assistenciais, são importantes para o processo de melhoria da qualidade, porém, se não houver liderança e compromisso com a qualidade por parte dos gestores e sem a cultura de segurança na organização as mudanças não ocorrerão (PECORA; MORAES, 2014).

Protocolos, sistemas de notificação e monitoramento das falhas, além de programas de capacitação efetivos e educação continuada são estratégias que podem ser adotadas pelas instituições de saúde para mitigar os eventos adversos relacionados ao processo de medicação (MENDES et al., 2016).

No futuro, à medida em que o sistema de saúde se reforma, a segurança do paciente deve continuar sendo uma prioridade máxima. No dia a dia, mais organizações estão adotando novos sistemas para atingir altos níveis de qualidade, alcançando melhorias na segurança dos medicamentos e tentando melhorar a cultura de segurança do paciente (KALENDER; TOZAN; VAYVAY, 2020).

2.5 Medicamentos potencialmente perigosos (MPP)

Existem medicamentos que possuem um percentual elevado de erros e com maiores chances de resultados adversos, além de ter risco maior de lesar o paciente permanentemente e acarretar óbito se houver falha no processo de medicação, essas drogas são conhecidas como MPPs (OLIVEIRA; SILVA, 2015; REIS, 2015; SEITZ, 2015; MENEZES, 2016; WHO, 2019).

O *Institute for Safe Medication Practices*, nos Estados Unidos, em 1998 conceituou os MPPs após a realização de um estudo em 161 hospitais, em que foi constatado que um pequeno número de medicamentos causava a maioria dos erros de medicação com graves consequências para os doentes. O conhecimento advindo do estudo e as notificações realizadas induziram o ISMP a estabelecer uma lista de medicamentos para os hospitais, esses fármacos foram classificados como MPP (*INTERNATIONAL SOCIETY FOR QUALITY IN HEALTH CARE*, 2001; OTERO, 2007).

Desta forma, os profissionais de saúde têm a obrigação de focarem na prevenção de erros, ampliem as notificações sobre incidentes com estes medicamentos e minimizarem sua ocorrência, por meio da promoção de barreiras de segurança durante o processo medicamentoso. Para tanto, faz-se necessário ter conhecimento sobre as interações, mecanismo de ação das drogas e intercorrências proveniente dos eventos adversos (CORTES, 2016; MORAES et al., 2020; REIS et al., 2018).

Fatores humanos também estão relacionados com ocorrência de erros de medicação, entre os mais citados estão: fadiga, esgotamento, distração, esquecimento, comunicação deficiente, senso falso de segurança com equipamentos e tecnologias, interrupções durante o preparo e administração dos fármacos. Melhorar a segurança dos MPPs deve ser uma preocupação dos profissionais de saúde (LABIB; YOUSSEF; ABD EL FATAH, 2018).

No boletim de 2019, o ISMP Brasil publicou a lista de MPP traduzida e atualizada do ISMP EUA, em que os medicamentos mais envolvidos em eventos adversos foram notificados ao *ISMP National Medication Errors Reporting Program (ISMP MERP)* e realizadas alterações de inclusão e retirada de medicamentos em relação a lista anterior de

2014. As recomendações do ISMP para prevenir erros de medicação com MPPs têm como objetivos a redução de ocorrência de falhas, dar visibilidade aos erros e desenvolver estratégias para mitigar falhas com estes medicamentos (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

É importante que as equipes de saúde reconheçam os MPP como relevantes, não só porque necessitam de estratégias de segurança adicionais na prescrição, dispensação, rotulação, administração e monitoramento, mas também porque os hospitais necessitam gerenciar com segurança estes fármacos (KRZYZANIAK; BAJOREK, 2016; ISPM, 2019; PAPARELLA, 2010; REIS et al., 2018).

Resultados encontrados em pesquisas demonstram a insuficiência de conhecimento sobre o processo medicamentoso com MPPs pelas equipes de saúde, este fato implica em erros de medicação (JULCA et al., 2018; LABIB; YOUSSEF; ABD EL FATAH, 2018; REIS et al., 2018). Estudos demonstram que os profissionais de saúde adquirem pouco conhecimento sobre estes medicamentos na graduação e passam a conhecê-los após iniciarem a prática profissional, colaborando para ocorrência de falhas no processo medicamentoso, especialmente se os profissionais atuarem em UTIs, devido a fragilidade dos pacientes (JULCA et al. 2018; LABIB; YOUSSEF; ABD EL FATAH, 2018; REIS et al., 2018).

Diante deste fato, os hospitais precisam implantar programas de educação continuada/permanente para os profissionais, padronização de barreiras de segurança para dirimir as falhas com MPPs, além de fortalecer o gerenciamento de risco e incentivo à cultura de segurança do paciente (JULCA et al., 2018; REIS et al., 2018).

2.6 Estudos Correlatos

Com intuito de analisar a produção científica sobre o gerenciamento de risco de MPP em UTIs, foi realizada busca de registros no primeiro semestre de 2020, nas bases de dados Scopus, PubMed/MEDLINE, Web of Science e Europe PMC. Para tanto, a seguinte estratégia de busca foi operacionalizada no formulário básico das bases de dados: (Potentially dangerous drugs OR High alert medication) AND Risk management AND Intensive care units.

A seleção dos artigos foi composta por três etapas. Primeiramente foi realizada a leitura do título da obra e excluídos aqueles artigos com temática muito discrepante ao objeto de estudo. Em seguida, pela análise do resumo dos artigos restantes foram excluídos os que claramente não se encaixavam nos critérios de inclusão. Por último, pela leitura do texto na íntegra foram selecionados os artigos finais que cumpriam os critérios de inclusão. Os artigos

foram selecionados por dois pesquisadores independentes, em caso de desacordo entre eles a inclusão do artigo para análise na íntegra foi definida por um terceiro pesquisador.

Para inclusão dos artigos foram utilizados os seguintes critérios: estudos originais, completos, realizado em qualquer território mundial, publicado em inglês, espanhol ou português, sem recorte temporal. Na busca foram identificados 600 estudos primários, 155 excluídos após leitura do título e resumo, 140 por serem duplicados, 152 pois não foram realizados em UTI, 60 por não apresentarem artigo completo, 78 por não se enquadrarem na temática.

Ao final, 15 estudos pertinentes foram selecionados e analisados criticamente. Os estudos foram realizados no Brasil (n=5), Taiwan (n=1), China (n=1), EUA (n=3), Irã (n=1), Egito (n=2) e Palestina (n=1), todos realizados em UTI. Em relação aos objetivos da pesquisa: segurança dos medicamentos (n=5), intervenções educativas (n=3), avaliação do nível de conhecimento (n=4), prevenção de erros (n=1), avaliação de incidentes (n=1).

As conclusões destas pesquisas foram que: as intervenções educativas melhoraram o nível de conhecimento dos profissionais; os erros nas UTI ocorrem com frequência e a partir do conhecimento das vulnerabilidades dos sistemas é possível implementar soluções para dirimir as falhas; o uso de algoritmos automatizados podem ser úteis para a identificação e mitigação de erros em tempo real; o nível cognitivo sobre MPP entre os profissionais de saúde precisa ser melhorado, especialmente para os profissionais da enfermagem; há necessidade de iniciar o conhecimento em farmacologia relacionada a MPP na graduação; conhecimento insuficiente leva a EA graves; é necessário implementar barreiras de segurança no uso de MPP; a implantação de medidas de segurança ajudou a evitar os erros de medicação; supervisão clínica organizou o sistema e reduziu EA na administração de MPP; estratégias diferenciadas de prevenção de erros obteve grande impacto nos indicadores de saúde; o número de notificações na área da farmacovigilância pode melhorar; protocolos precisam ser avaliados quanto a viabilidade e eficácia, as áreas que influenciam a segurança de MPP são a cultura de segurança, competência do enfermeiro e o seu engajamento e colaboração; pacientes em UTI estão expostos a interações medicamentosas e existe a necessidade de desenvolver habilidades para gerenciar os MPP.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

- Analisar o gerenciamento de risco dos MPP pela equipe de enfermagem em UTI.

3.2 Específico

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e ocupacional da equipe de enfermagem das UTIs investigadas;
- Identificar os MPP usados e assim reconhecidos;
- Descrever as medidas adotadas pela equipe de enfermagem para prevenir erros no preparo e administração de MPP e
- Identificar os obstáculos encontrados pela equipe de enfermagem para prevenir erros no preparo e administração de MPP.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento, local e período do estudo

Trata-se de um estudo transversal, analítico, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados entre os meses de agosto e setembro de 2020 em 11 UTIs de dois hospitais: Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP) e Hospital Regional de Mato Grosso do Sul (HRMS). Os hospitais foram escolhidos por apresentarem características semelhantes, como serem hospitais escola e atenderem pacientes do SUS. No HUMAP foram investigadas quatro UTIs, sendo uma adulta, uma pediátrica, uma neonatal e uma unidade coronariana. HRMS, sete UTIs: quatro adultos, uma pediátrica, uma neonatal e uma coronariana.

O HRMS foi inaugurado em 1997, é um hospital escola, público, estadual, vinculado a Fundação Serviços de Saúde, presta assistência médico-hospitalar por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), é referência em procedimentos de alta complexidade, terapia renal, hemodiálise, tratamento com tomografia, cirurgia cardiovascular, oncologia pediátrica, atualmente é referência para tratamento de *corona vírus disease* (COVID) no Estado de Mato Grosso do Sul. O hospital conta com 399 leitos e 45 especialidades médicas (HRMS, 2020).

O Humap foi inaugurado em 13 de maio de 1971. É referência estadual em doenças infectocontagiosas e procedimentos de alta complexidade no tratamento de pacientes com vírus da imunodeficiência humana (HIV), terapia renal, cirurgia cardiovascular, hemodiálise e neurologia, além de gestação de alto risco, urologia, tratamento com tomografia e litotripsia ligados ao SUS. Em 2013, o Humap passou a ser administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), vinculada ao Ministério da Educação (HUMAP, 2020).

4.2 População

Profissionais de enfermagem que atuam em UTIs constituem a população objeto deste estudo, cuja unidade amostral foram aqueles lotados nos dois hospitais investigados. Portanto, empregou-se amostragem não probabilística por acessibilidade ou por conveniência.

4.3 Critérios de seleção

4.3.1 Inclusão

Foram inclusos todos os profissionais de enfermagem lotados nas UTIs investigadas que aceitaram voluntariamente participar do estudo.

4.3.2 Exclusão

Foram excluídos aqueles com menos de seis meses de atuação profissional no setor, que estiveram de licença médica ou férias durante o período da coleta de dados, bem como aqueles que não responderem todas às questões do estudo ou que recusaram participar a qualquer tempo. Também foram excluídos aqueles não encontrados no local de trabalho após três tentativas.

Em relação ao período de atuação dos profissionais, considerou-se que os profissionais com tempo de atuação superior a seis meses já estivessem familiarizados com as rotinas do setor e compreendessem o processo de medicação, os medicamentos utilizados, as barreiras para evitar os erros e as dificuldades no desenvolvimento da prática com MPP.

4.4 Instrumento de coleta de dados: adaptação e validação

O instrumento utilizado na pesquisa foi um questionário de domínio público (<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22134/tde-04032016-163240/publico/MARCOSAURELIOSEIXASDOSREIS.pdf>) validado por Reis (2015) que analisa o gerenciamento de risco de MPP pela equipe de enfermagem de UTI e farmacêuticos. No entanto, a fim de direcionar o instrumento exclusivamente para a equipe de enfermagem foram feitas adaptações textuais e incluídas duas questões. Ressalta-se que se contou com autorização formal do autor (Apêndice A) e que a autoria do instrumento e as adaptações feitas serão mencionadas nos textos oriundos desta pesquisa. Todos os preceitos éticos disponíveis na resolução nº 466/12 foram rigorosamente seguidos.

O instrumento é do tipo questionário, com questões fechadas, uma parte foi para caracterização sociodemográfica e ocupacional da equipe (local de trabalho, sexo, idade, profissão, tempo de formação, tempo de trabalho na função, tempo de exercício na UTI, turno de trabalho, entre outras). As demais questões foram sobre o reconhecimento dos MPPs pela equipe de enfermagem e as medidas de prevenção de danos, estas elaboradas com base na lista de MPP e nas recomendações de segurança para prevenção de erros de medicação no uso de MPP, apresentada pelo Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos Potencialmente Perigosos (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

A adaptação do instrumento de coleta de dados utilizado foi norteada por três tipos de procedimentos: autorização formal do autor para a utilização do instrumento; adaptação, preparação e consolidação da versão preliminar e validação do conteúdo (versão experimental). Na primeira etapa, foi solicitada autorização formal junto ao autor para utilização do

instrumento. Em seguida, procedeu-se à preparação da versão preliminar, ou seja, adaptação para coleta das informações apenas com as equipes de enfermagem que atuam nas UTIs. Ressalta-se que foi utilizado a lista mais recente de MPP publicado pelo ISPM (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

Foram propostas dezoito (18) questões para avaliar o gerenciamento de MPP e a utilização de barreiras para evitar erros com estes medicamentos. Após a construção da primeira versão o instrumento foi submetido à avaliação de conteúdo por cinco juízes.

Para a etapa de validação foi utilizado o procedimento do coeficiente de validade de conteúdo (CVC), proposto por Hernandez-Nieto em 2002. Este procedimento foi criado com o objetivo de responder de forma mais adequada as necessidades deste tipo de validade; é recomendado que os avaliadores dos itens/questões sejam três ou cinco experts de reconhecido saber (teórico e prático) na área específica. A quantidade de juízes foi baseada na recomendação de Lobiondo-Wood e Haber (2001), que propõem um número ímpar de sujeitos para avaliação de tecnologias.

A validade de conteúdo é determinada pelo uso do CVC por meio de uma escala ordinal. Cinco juízes avaliadores participaram desta etapa. A busca dos juízes foi realizada no formulário avançado da Plataforma Lattes, base Doutores, por meio das palavras chaves “segurança do paciente” e “medicamentos potencialmente perigosos”. Utilizaram-se os filtros nacionalidade “brasileira”, graduação em “Enfermagem”, “Farmácia” ou “Medicina”. Após identificação dos elegíveis, total de 122 pesquisadores, foi realizada uma consulta aos seus currículos lattes para certificação de expertise na área de MPP.

Foram selecionados quinze pesquisadores da temática em tela e ranqueados por quantidade de artigos publicados em revistas indexadas na *Web of Science* e *Scopus*. Na sequência, segundo a ordem do ranqueamento, convites para participar como juízes dessa pesquisa (Apêndice C) foram enviados para esses pesquisadores por correspondência eletrônica até obtenção de cinco aceites, quando então o instrumento de coleta de dados e as orientações de preenchimento foram encaminhados por e-mail.

4.5 Avaliação dos juízes

Aos juízes foram feitas perguntas: em relação à clareza, objetividade e relevância, cujas respostas eram graduadas de 1 a 4 por meio de uma escala do tipo Likert. Quanto à clareza e objetividade as questões poderiam ser julgadas como péssima clareza e objetividade onde 1 = péssimo, 2 = ruim, 3 = bom e 4 = ótimo; e uma pontuação de 1 a 4 para relevância, onde 1 = irrelevante, 2 = necessita de grande adequação, 3 = necessita de pouca adequação e 4 =

relevante. Além das três escalas, ao lado de cada questão era permitido aos avaliadores um julgamento qualitativo, a fim de contribuir para melhorá-la.

Com base nas pontuações atribuídas pelos juízes foram seguidas as seguintes etapas:

1. Cálculo do CVCi (individual) para cada modalidade avaliada;
2. Cálculo do CVCx (médio) dos juízes para cada modalidade;
3. Cálculo do CVCt (total) do instrumento como um todo e
4. Cálculo de erro, a fim de descontar possíveis vieses dos juízes.

O ponto de corte para determinar níveis satisfatórios para as modalidades avaliadas foi o CVC de cada questão $\geq 0,70$ e CVCt $\geq 0,70$ conforme recomendado por Cassep-Borges, Balbinotti e Teodoro (2010). Além do CVC, as questões com pontuação de 1 a 3 receberam sugestões de adequação e após análise do CVCx optou-se por incorporá-las ao instrumento. O CVCt do instrumento foi de 0,95, portanto, acima do ponto de corte.

Esse processo ocorreu em duas etapas. Na primeira, 83,4% das questões já foram validadas e 3 questões (16,6%) atingiram CVC $<0,7$. Como foram consideradas relevantes (escore = 4) pelos juízes, essas e outras questões foram corrigidas segundo as recomendações e o instrumento submetido a nova rodada de validação. Após os ajustes todos os itens foram validados na segunda rodada, em que participaram os mesmo cinco juízes e o instrumento obteve CVCt de 0,99. Portanto, considerado adequado e validado para ser utilizado (Apêndice D).

Após a conclusão das adequações, o questionário passou pela etapa de avaliação de compreensão por meio de teste piloto. O piloto foi aplicado na Unidade de Pronto Atendimento Médico com 10 profissionais de enfermagem, sete enfermeiros e três técnicos de enfermagem; quando questionados em relação a dificuldade em interpretar alguma pergunta, todos participantes responderam que não; quando questionados sobre dificuldade para responder ao instrumento, seis (60%) responderam que não e quatro (40%) responderam que tiveram dificuldade em algumas questões; quanto a importância do estudo, todos os participantes responderam que achavam relevante para o desenvolvimento do processo de medicação na unidade, principalmente nos modos de prevenção de erros/falhas; sobre sugestões a fazerem sobre o instrumento, dois (20%) participantes responderam que dois sub itens da questão 14 estavam repetidos. Esses itens foram corrigidos no instrumento (Apêndice D).

4.6 Procedimento de coleta de dados

Foi solicitada autorização para realização do estudo em todas as instituições (Anexo B). Após as autorizações foi agendado reunião com as chefias dos locais de estudo para estabelecimento de acordos relacionados à coleta de dados.

Os participantes foram convidados a participar da pesquisa na qualidade de voluntários. Os dados foram coletados *in loco*, em sala específica, vedada a consulta em qualquer fonte de informação. Com vistas à obtenção de dados fidedignos, não houve limite de tempo para o completo preenchimento do questionário, que foi respondido em média com 20 minutos.

Para tanto, os pesquisadores foram até as UTIs pesquisadas, conversaram com o enfermeiro responsável técnico pelo serviço de enfermagem, explicaram o objetivo da pesquisa e solicitaram uma breve reunião com a equipe de enfermagem para maiores detalhamentos. Na reunião, foi explicado o objetivo, propósitos e métodos de coleta de dados, voluntariedade da participação, anonimato dos participantes durante todo processo de pesquisa e até mesmo após publicação dos resultados, bem como riscos e benefícios da pesquisa.

Aqueles que atenderam aos critérios de inclusão e concordaram em participar da pesquisa mediante a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) (Apêndice B) foram incluídos na pesquisa. A melhor forma de responder o questionário foi acordada com a equipe: divisão em duas ou três turmas e horário. Depois, o questionário foi entregue aos profissionais e solicitado o preenchimento. O pesquisador conferiu o completo preenchimento do instrumento e estes foram alocados em envelope fechado, com vistas a evitar qualquer tipo de constrangimento ou desconforto.

4.7 Apreciação ética

O protocolo de pesquisa desse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para avaliação dos aspectos éticos e metodológicos previamente ao início de sua execução, avaliado e aprovado sob o parecer nº 4.228.156, conforme preconiza a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013d). A pesquisa iniciou após a aprovação das instituições de saúde e pelo Comitê de Ética e Pesquisa – CEP (Anexo C).

A participação dos sujeitos foi voluntária, registrada por meio do TCLE (Apêndice B). No entanto, os mesmos puderam retirar o consentimento a qualquer momento durante a execução do estudo. Foram considerados ao longo da execução de todo trabalho os princípios fundamentais da bioética da autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça.

4.8 Análise estatística

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel, versão 2017 e analisados estatisticamente pelo software estatístico R, versão 4.0.2. As variáveis qualitativas foram analisadas descritivamente por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas. As variáveis quantitativas foram submetidas a estatística descritiva de medidas de tendência central e de dispersão dos dados. A normalidade dos dados foi determinada pelo Teste de Kolmogorov Smirnov. As variáveis qualitativas dos aspectos relacionados aos MPP foram comparadas as variáveis qualitativas das características sociodemográficas e ocupacionais dos profissionais por meio do teste de Qui-Quadrado ou exato de Fisher. Todos os testes estatísticos aplicados consideraram um o nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

5.1 Recrutamento e caracterização dos profissionais

Dos 423 profissionais lotados nos dois hospitais investigados, 184 atenderam os critérios de seleção e compuseram a amostra (Figura 1). Houve predominância do sexo feminino (77,7%) e de UTIs para adultos (63,30%), bem como proporcionalidade na distribuição dos profissionais quanto ao hospital vinculado (Humap e HRMS), profissão (técnico de enfermagem e enfermeiro) e turno de trabalho. Dois participantes eram auxiliares de enfermagem (1,09%). As características sociodemográficas, ocupacionais e educacionais da amostra são apresentadas com mais detalhes na tabela 1.

A maioria dos profissionais declarou que considera ter de bom a excelente nível de conhecimento sobre MPP (83,16%), consulta os próprios colegas de profissão quando há dúvidas sobre os MPP (72,83%) e não recebeu treinamento sobre MPP no último ano (68,4%) (Tabela1).

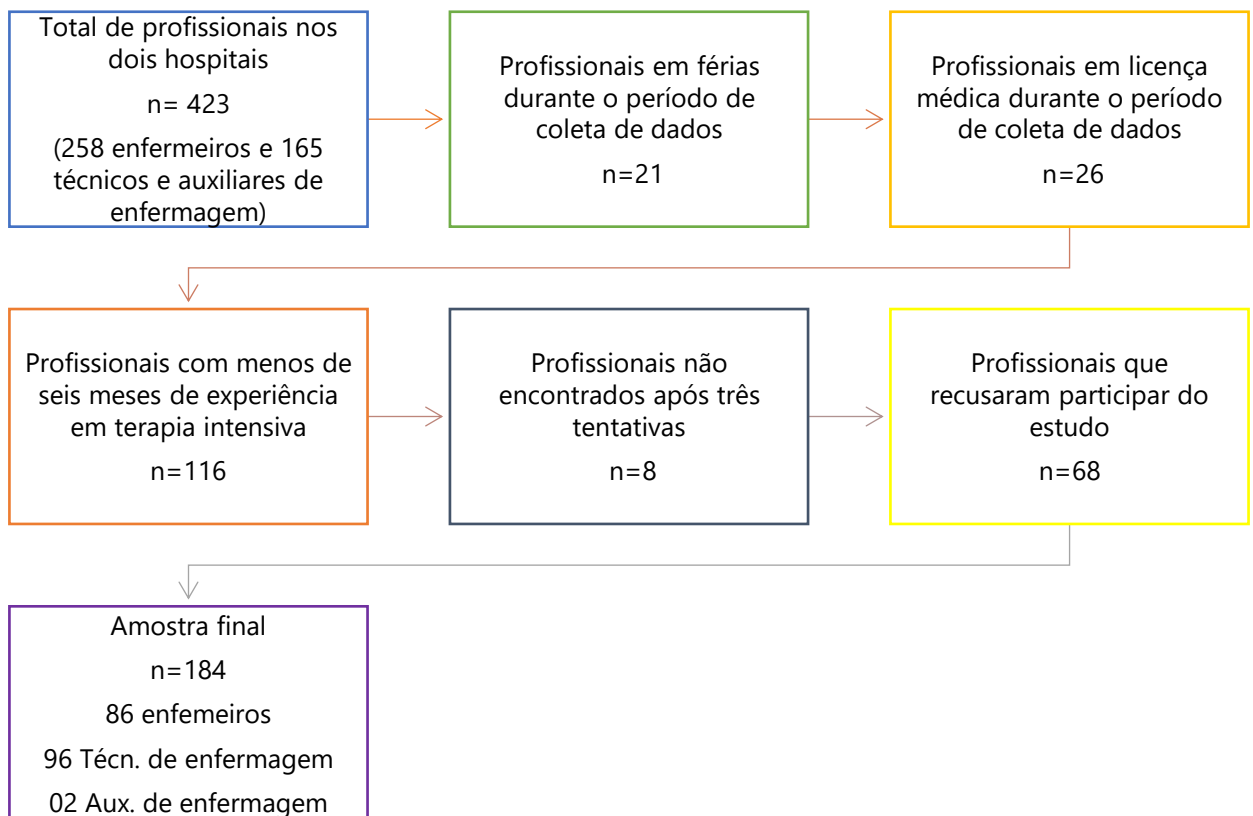


Figura 1 – Processo de recrutamento dos profissionais de enfermagem. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Tabela 1 – Distribuição dos participantes da pesquisa, segundo as características sociodemográficas, ocupacionais e educacionais. Campo Grande, MS, 2020. (n=184)

Características qualitativas	n	%			
Hospital de trabalho					
HRMS	93	50,54			
Humap	91	49,46			
Sexo					
Feminino	143	77,72			
Masculino	41	22,28			
Profissão					
Técnico de Enfermagem	96	52,17			
Enfermeiro	86	46,74			
Auxiliar de Enfermagem	2	1,09			
Turno de trabalho					
Matutino	42	22,83			
Vespertino	49	26,63			
Noturno	89	48,37			
Plantonista	4	2,17			
Tipo de UTI de trabalho					
Adulto	89	48,37			
Neonatal	45	24,46			
Coronariana	33	17,93			
Pediátrica	17	9,24			
Fonte consultada quando há dúvida sobre preparo e/ou administração de medicamentos					
Membros da equipe de enfermagem	134	72,83			
Farmácia	99	53,80			
Médicos	78	42,39			
Bibliografia	56	30,43			
Procedimento operacional padrão	51	27,72			
Chefia/supervisor de enfermagem	44	23,91			
Outros	37	20,11			
Nível de conhecimento referido sobre MPP					
Excelente	19	10,33			
Bom	134	72,83			
Regular	30	16,30			
Ruim	1	0,54			
Péssimo	0	0			
Treinamento nos últimos 12 meses referido sobre MPP					
Sim	43	23,37			
Não	126	68,48			
Não sabe	15	8,15			
<hr/>					
Características quantitativas	Média	Desvio Padrão	Mediana	Valor mínimo	Valor máximo
Idade (anos)	38,92	6,74	38,00	23,00	57,00
Tempo de formado (anos)	13,63	5,40	13,00	2,00	33,00
Tempo de exercício na função (anos)	11,95	6,04	10,50	1,00	35,00
Tempo de exercício na UTI (anos)	7,07	5,60	5,25	0,50	30,00

Humap - Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian; HRMS - Hospital Regional de Mato Grosso do Sul; UTI - unidade de terapia intensiva; MPP - Medicamentos Potencialmente Perigosos.

5.2 Compreensão dos profissionais sobre os MPP

Em relação ao tipo de informação considerada útil para aprimorar a prática no preparo/administração de MPP, as respostas que predominaram foram interações medicamentosas (78,8%), estabilidade após diluição (64,67%) e estratégias para melhorar segurança (60,33%), conforme a tabela 2.

Tabela 2 – Informações para aprimorar a prática de preparo e/ou administração de MPP. Campo Grande, MS, 2020. (n=184)

Informação útil	n	%
Interações medicamentosas	145	78,80
Estabilidade após diluição	119	64,67
Estratégias para melhorar a segurança	111	60,33
Efeitos colaterais a medicamentos	110	59,78
Reações adversas mais comuns	100	54,35
Velocidade de infusão	79	42,93
Farmacologia básica	53	28,80
Via de administração	42	22,83
Intervalo de administração	42	22,83
Apresentação farmacêutica	29	15,76
Legibilidade do receituário	18	9,78

MPP - Medicamento Potencialmente Perigoso *múltipla escolha

Praticamente metade (48,91%) dos investigados não tem opinião formada sobre risco aceitável envolvendo MPP, conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3 – Risco de erro aceitável por quantidade de administração de medicamento potencialmente perigoso. Campo Grande, MS, Brasil, 2020. (n=184)

Reconhecimento do risco aceitável envolvendo MPP	n	%
Não tem opinião formada	90	48,91
1 em 10	24	13,04
1 em 100	11	5,98
1 em 1.000	15	8,15
1 em 10.000	6	3,26
1 em 100.000	11	5,99
1 em 1.000.000	27	14,67
Total	184	100,00

MPP - Medicamento Potencialmente Perigoso

5.3 Utilização e reconhecimento de MPP

A tabela 4 detalha a distribuição dos percentuais de identificação e utilização dos MPPs em cuidados intensivos por profissionais de enfermagem. Todos os medicamentos que constavam na lista de opções de resposta do questionário são considerados MPP de acordo com a listagem oficial do ISMP (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019). Ressalta-se que nenhum deles foi identificado como MPP pela totalidade de profissionais respondentes.

Tabela 4 – Distribuição dos Medicamento potencialmente perigoso (MPP) segundo categoria profissional e se o profissional usa na UTI e considera MPP. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Medicamento potencialmente perigoso	Enfermeiro (%)		Técnico de Enfermagem (%)	
	Usa na UTI	Reconhece como MPP	Usa na UTI	Reconhece como MPP
Ocitocina intravenosa	3,4	19,7	16,6	21,8
Enoxeparina (Clexane)	88,3	55,8	78,1	56,2
Suxametônio (Quelicin)	51,1	48,8	30,2	35,4
Epinefrina (Adrenalina)	97,6	90,7	94,7	88,5
Tramadol (Tramal)	93,0	56,9	93,7	61,4
Propranolol (Inderal)	62,7	29,0	67,7	25,0
Metformina (Glifage, Glucoformim)	41,8	16,2	40,6	15,6
Dexmedetomidina (Precedex)	72,0	58,1	73,9	61,4
Cloreto de sódio 20% (NaCl)	93,0	66,2	92,7	59,3
Heparina sódica (Liquemine)	91,8	72,0	80,2	63,5
Midazolam (Dormonid, Dormire)	96,5	89,5	95,8	92,7
Propofol (Diprivan)	73,2	73,2	76,0	76,0
Rocurônio (Esmeron)	69,7	68,6	76,0	75,0
Rivaroxabana (Xarelto)	27,9	30,2	27,0	23,9
Pancurônio (Pavulon, Pancuron)	66,2	65,1	73,9	70,8
Fenilefrina (Fenilefrin)	17,4	18,6	29,1	25,0
Edoxabana (Lixiana)	2,3	5,8	6,2	7,2
Morfina (Dimorf)	95,3	87,2	91,6	86,4
Lidocaína (Xilocaína)	94,1	61,6	90,6	61,4
Glipizida (Minidiab)	1,1	3,4	5,2	7,2
Apixabana (Eliquis)	3,4	3,4	13,5	11,4
Insulina subcutânea ou Intravenosa	88,3	72,0	87,5	64,5
Hidrato de cloral	4,6	6,9	7,2	14,5
Tirofibana (Agrastat)	31,4	30,2	26,0	27,0
Fosfato de potássio (K ₂ PO ₄)	48,8	51,1	50,0	45,8
Vecurônio (Vecuron)	17,4	26,7	11,4	23,9
Milrinona (Primacor)	55,8	59,3	62,5	55,2
Glibenclamida (Daonil)	26,7	17,4	22,9	12,5
Varfarina (Marevan)	44,1	37,2	42,7	37,5
Norepinefrina (Noradrenalina)	98,8	97,6	96,8	94,7
Fentanila (Fentanil)	98,8	96,5	96,8	90,6
Amiodarona (Ancoron)	81,4	75,5	89,5	85,4
Anfotericina B-lipossomal (Ambisome)	70,9	40,7	78,1	62,5
Bruprenorfina (Restiva)	5,8	5,8	6,2	8,3
Cetamina (Ketalar)	62,7	58,1	73,9	70,8
Estreptoquinase (Streptase, Solustrep)	25,5	24,4	13,5	15,6
Glicose hipertônica (25%, 50%)	91,8	68,6	84,3	51,0
Dabigatrana (Pradaxa)	4,6	8,1	3,1	8,3
Nutrição parenteral (NPP)	91,8	60,4	89,5	57,2
Epinefrina subcutânea	48,8	47,6	50,0	46,8
Clorpropamida (Diabinese)	6,9	9,3	11,4	11,4
Água estéril (100, 250,500, 1000 ml)	82,5	13,9	75,0	29,1
Petidina (Dolosal)	9,3	9,3	9,3	12,5
Glimepirida (Amaryl, Meritor)	4,6	4,6	7,2	7,2
Sulfato de magnésio injetável	80,2	67,4	85,4	57,2
Soluções para diálise peritoneal/hemodiálise	55,8	37,2	40,6	30,2
Codeína (Tylex, Codex)	29,0	31,4	21,8	18,7
Lorazepam (Lorax)	41,8	43,0	53,1	50,0
Cloreto de potássio concentrado injetável	55,8	52,3	34,3	34,3
Metotrexato (Tecnomet)	94,1	90,7	83,3	72,9

MPP - Medicamento potencialmente perigoso; UTI - unidade de terapia intensiva;

Observou-se que oito dos MPP foram indicados como usados por mais de 90% dos profissionais (enfermeiros e técnicos de enfermagem) – Epinefrina, Tramadol, Cloreto de sódio 20%, Midazolam, Morfina, Lidocaína, Norepinefrina e Fentanila). Destes, a norepinefrina foi a mais indicada como utilizada nas unidades de terapia intensiva (98,8%) e mais assinalada como sendo MPP (97,6%). O medicamento menos assinalado pelos participantes (1,1%) e menos apontado como MPP foi Glipizida (3,4%). Dentre os medicamentos mais frequentemente assinalados como utilizados nas UTIs e não caracterizados como sendo MPP por parte dos profissionais destacaram-se: Cloreto de sódio 20%, Tramadol, Lidocaína, Fosfato de potássio, nutrição parenteral (NP), Água estéril, Sulfato de magnésio, Cloreto de potássio e Soluções de diálise peritoneal/hemodiálise (Tabela 4).

Dentre os MPP apresentados na tabela 5, o antagonista da insulina foi o mais reconhecido pelos profissionais (78,80%) e o dos quimioterápicos o menos reconhecido (11,41%).

Tabela 5 – Reconhecimento dos participantes sobre os antagonistas dos MPP. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

MPP	Reconhecimento do respectivo antagonista n(%)		
	Certo	Errado	Não sabe
Insulina	145 (78,80)	09 (4,89)	30 (16,31)
Opiáceos	73 (39,67)	41 (22,29)	70 (38,04)
Anticoagulantes	117 (63,59)	13 (7,06)	54 (29,35)
Bloqueadores neuromusculares	29 (15,76)	62 (33,7)	93 (50,54)
Quimioterápicos	21 (11,41)	35 (19,01)	128 (69,58)

MPP - Medicamento potencialmente perigoso.

Conforme a tabela 6, houve evidência estatística da associação entre o tipo de UTI e o conhecimento do antagonista dos MPP BNM ($p=0,013$) e quimioterápicos ($p=0,046$), cujos os profissionais que atuam na UTI Adulto tiveram maior percentual de acerto sobre o antagonista desses medicamentos. Também houve associação estatísticas entre o cargo exercido com o antagonista dos MPP, quando os enfermeiros tiveram maior percentual de acerto sobre o antagonista dos opiáceos ($p=0,023$) e anticoagulantes ($p=0,003$), quando comparados aos técnicos de enfermagem.

Tabela 6 – Resposta sobre os antagonistas dos MPP, segundo o tipo de UTI de vínculo dos profissionais e profissão. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

MPP	Resposta correta do respectivo antagonista n(%)					
	UTI			Profissão		
	Adulto (n=122)	Infantil (n=62)	p*	Técnico* (n=96)	Enfermeiro (n=86)	p*
Insulina	101 (82,7)	44 (70,9)	0,064	72 (75,0)	72 (83,7)	0,148
Opiáceos	51 (41,8)	22 (35,4)	0,408	31 (32,2)	42 (48,8)	0,023
Anticoagulantes	81 (66,3)	36 (58,0)	0,267	52 (54,1)	65 (75,5)	0,003
BNMs	25 (20,4)	4 (6,4)	0,013	15 (15,6)	14 (16,2)	0,904
Quimioterápicos	18 (14,7)	3 (4,8)	0,046	12 (12,5)	9 (10,4)	0,668

MPP - Medicamento potencialmente perigoso; UTI - unidade de terapia intensiva; BNMS - bloqueadores neuromusculares.

*Técnico de Enfermagem; *Valor de p significante < 0,05.

Em relação ao conhecimento dos antagonistas e recebimento de treinamento, ficou evidenciado que os profissionais que obtiveram capacitação nos últimos 12 meses sobre o assunto tiveram maior percentual de acerto sobre o antagonista dos BNMs (p=0,046). Da mesma maneira, os profissionais com tempo de atuação na UTI superior a um ano tiveram maior percentual de acertos acerca do antagonista dos opiáceos (p=0,012) (Tabela 7).

Tabela 7 – Reconhecimento dos profissionais sobre os antagonistas dos MPP segundo recebimento de treinamento nos últimos 12 meses e tempo de UTI. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

MPP	Resposta correta do respectivo antagonista n(%)					
	Recebeu treinamento			Tempo de atuação na UTI		
	Sim (n=43)	Não (n=126)	p	< 1 ano (n=21)	≥ 1 ano (n=163)	p*
Insulina	34 (79,0)	97 (76,9)	0,77	16 (76,1)	129 (79,1)	0,778
Opiáceos	20 (46,5)	48 (38,1)	0,331	3 (14,2)	70 (42,9)	0,012
Anticoagulantes	30 (69,7)	78 (61,9)	0,354	10 (47,6)	107 (65,6)	0,106
BNMs	11 (25,8)	16 (12,7)	0,046	4 (19,0)	25 (15,3)	0,749
Quimioterápicos	7 (16,28)	13 (10,3)	0,296	0 (0,0)	21 (12,8)	0,138

MPP – medicamento potencialmente perigoso; UTI - unidade de terapia intensiva; BNMS - bloqueadores neuromusculares. *Teste Exato de Fischer; †Teste Quadrado; *Valor de p significante < 0,05.

Em relação ao nível de conhecimento, os profissionais que consideraram ter nível excelente/bom sobre MPP tiveram maior percentual de acertos sobre o antagonista de todos os MPP da tabela 8 quando comparados aos que avaliaram seu nível de conhecimentos como regular-ruim-péssimo. Entretanto, houve associação estatisticamente significativa apenas para os BNM (p=0,033).

Tabela 8 – Reconhecimento dos profissionais sobre os antagonistas dos MPP segundo nível de conhecimento sobre o uso de medicamentos MPP. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

MPP	Resposta correta do respectivo antagonista n(%)				p*
	Nível de conhecimento				
	Excelente-Bom		Regular-Ruim-Péssimo		
	Certo	Errado	Certo	Errado	
Insulina	124 (81,0)	29 (18,9)	21 (67,7)	10 (32,2)	0,098
Opiáceos	63 (41,1)	90 (58,8)	10 (32,6)	21 (67,7)	0,355
Anticoagulantes	101 (66,0)	52 (33,9)	16 (51,6)	15 (48,3)	0,129
BNMS	28 (18,3)	125 (81,7)	1 (3,2)	30 (96,7)	0,033
Quimioterápicos	20 (13,0)	133 (86,9)	1 (3,2)	30 (96,7)	0,210

MPP – medicamento potencialmente perigoso; UTI - unidade de terapia intensiva; BNMS - bloqueadores neuromusculares; *Valor de p significante < 0,05.

5.4 Ações preventivas a riscos com MPP

Segundo os dados da tabela 10, houve associação estatisticamente significativa entre reconhecer que existem medidas de prevenção de danos de MPP na UTI e o nível de conhecimento sobre MPP (p=0,035).

Tabela 10 – Medidas de prevenção de danos para uso dos MPP segundo o perfil dos profissionais. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Variável	Existência de medidas de prevenção de danos aos MPP n(%)			p*
	Sim	Não	Não sabe	
Tipo de UTI				
Adulto*	85 (69,6)	22 (18,0)	15 (12,3)	0,834
Infantil†	45 (72,5)	9 (14,5)	8 (12,9)	
Profissão				
Técnico de enfermagem	66 (68,7)	14 (14,5)	16 (16,6)	0,183
Enfermeiro	62 (72,0)	17 (19,7)	7 (8,1)	
Nível de conhecimento sobre MPP				
Excelente-Bom	113 (73,8)	24 (15,6)	16 (10,4)	0,035
Regular-ruim-Péssimo	17 (54,8)	7 (22,5)	7 (22,5)	
Treinamento nos últimos 12 meses sobre MPP				
Sim	82 (65,0)	26 (20,6)	18 (14,2)	0,079
Não	36 (83,7)	2 (4,6)	5 (11,6)	
Tempo de atuação na UTI				
< 1 ano	14 (66,6)	2 (9,5)	5 (23,8)	0,199
≥ 1 ano	116 (71,1)	29 (17,7)	18 (11,0)	

*Considerado UTI adulto: Uco e UTI geral; †Considerado UTI infantil: pediátrico e neonatal; *Valor de p significante < 0,05.

Os dados da tabela 11 demonstram que apenas 13% dos profissionais assinalaram que a dupla checagem é sempre realizada e grande parcela dos respondentes (70%) informou que programas de capacitação nunca são realizados.

Tabela 11 – Medidas de prevenção de danos associados aos MPP empregadas nas UTIs investigadas. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Medidas de prevenção de danos aos MPP utilizadas nas UTIs	Frequência de uso n(%)				
	Nunca	Raro	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
Acesso restrito aos MPPs	14 (10,7)	10 (7,6)	27 (20,7)	34 (26,1)	45 (34,6)
Lista de MPP no local de preparo de medicamentos	35 (26,9)	18 (13,8)	21 (16,1)	20 (15,3)	36 (27,7)
Dupla checagem de MPPs	52 (40,0)	27 (20,7)	30 (23,0)	4 (3,0)	17 (13,0)
Lista contendo doses máximas permitidas de MPPs	56 (43,0)	26 (20,0)	18 (13,8)	11 (13,8)	19 (14,6)
Programas de capacitação no local de trabalho	91 (70,0)	22 (16,9)	7 (5,3)	4 (3,0)	6 (4,6)
Alerta na checagem/consulta de MPPs	54 (41,5)	30 (23,0)	32 (24,6)	7 (5,3)	7 (5,3)
Proibição de ordens verbais para administração de MPPs	52 (40,0)	25 (19,2)	26 (20,0)	6 (4,6)	21 (16,1)
Administração de MPPs apenas por enfermeiros	65 (50,0)	32 (24,6)	20 (15,3)	3 (2,3)	10 (7,6)
Verificação dos certos da terapia medicamentosa	10 (7,6)	5 (3,8)	12 (9,2)	21 (16,1)	82 (63,0)
Monitorização de desempenho das estratégias de prevenção de riscos	42 (32,3)	22 (16,9)	23 (17,6)	17 (13,0)	26 (20,0)

MPP – medicamento potencialmente perigoso; UTI - unidade de terapia intensiva.

De acordo com a tabela 12, os profissionais das UTIs adulto empregam mais frequentemente a prática de dupla checagem dos medicamentos ($p=0,032$) do que os das UTIs infantis. Todavia, profissionais das UTIs infantis verificam com mais frequência os certos da terapia medicamentosa ($p=0,015$) e monitoram mais o desempenho das estratégias de prevenção de riscos ($p=0,045$) quando comparado aos das UTIs adulto.

Tabela 12 – Medidas de prevenção de danos dos MPP empregadas segundo o tipo de UTI. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Medidas de prevenção de danos dos MPP utilizadas na unidade	Empregadas muitas vezes ou sempre n(%)		p*
	Adulto	Infantil	
Acesso restrito dos MPPs	53 (62,3)	26 (57,7)	0,611
Lista de MPP no local de preparo de medicamentos	40 (47,0)	16 (35,5)	0,208
Dupla checagem dos MPPs	18 (21,1)	3 (6,6)	0,032
Lista com doses máximas permitidas de MPPs	21 (24,7)	9 (20,0)	0,545
Programas de capacitação no local de trabalho	9 (10,5)	5 (11,1)	1,000
Alerta na checagem/consulta de MPPs	8 (9,4)	2 (4,4)	0,492
Proibição de ordens verbais para administração de MPPs	19 (22,3)	8 (17,7)	0,541
Administração de MPPs apenas por enfermeiros	10 (11,7)	3 (6,6)	0,541
Verificação dos certos da terapia medicamentosa	62 (72,9)	41 (91,1)	0,015
Monitorização de desempenho das estratégias de prevenção de riscos	23 (27,0)	20 (44,4)	0,045

MPP – medicamento potencialmente perigoso; UTI – Unidade de terapia intensiva; *Valor de p significativo < 0,05.

A tabela 13 demonstra que houve associação estatisticamente significativa quanto ao item “programas de capacitação no local de trabalho” e profissão, quando os técnicos de enfermagem informaram receber mais capacitação no local de trabalho ($p=0,032$) como medida de prevenção a danos relacionados aos MPP do que os enfermeiros. Contudo, destaca-se que apenas 21,4% dos profissionais informaram receber esse treinamento “muitas vezes ou sempre”, 16,6% e 4,8% respectivamente para técnico de enfermagem e enfermeiro. Em relação a este item foi informado aos participantes que capacitação seria considerada qualquer forma de abordagem, ou seja, ela poderia ter sido realizada dentro da própria unidade de trabalho, ou em local específico; poderia ser ministrada por enfermeiros ou outros profissionais, sem importar a duração do treinamento ou a presença de certificado, desde que fosse relacionada ao tema.

Tabela 13 – Medidas de prevenção de danos dos MPPs empregadas pelos profissionais segundo a profissão. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Medidas de prevenção de danos dos MPP utilizadas	Profissão n(%)				p*
	Técnico de Enfermagem		Enfermeiro		
	Nunca/ às vezes	Raro/ Muitas vezes/ Sempre	Nunca/ às vezes	Raro/ Muitas vezes/ Sempre	
Acesso restrito aos MPPs	30 (45,4)	36 (54,5)	20 (32,2)	42 (67,7)	0,126 [†]
Lista de MPP no local de preparo de medicamentos	38 (57,5)	28 (42,4)	34 (54,8)	28 (45,1)	0,755 [†]
Dupla checagem dos MPPs	54 (81,8)	12 (18,1)	53 (85,4)	9 (14,5)	0,576 [†]
Lista com doses máximas permitidas de MPPs	38 (57,5)	28 (42,4)	34 (54,8)	28 (45,1)	0,845 [†]
Alerta na checagem/ consulta de MPPs	60 (90,9)	6 (9,0)	58 (93,5)	4 (6,4)	0,745*
Programas de capacitação <i>in loco</i>	55 (83,3)	11 (16,6)	59 (95,1)	3 (4,8)	0,032[†]
Proibição de ordens verbais à administração de MPPs	51 (77,2)	15 (22,7)	50 (80,6)	12 (19,3)	0,640 [†]
Administração de MPPs apenas por enfermeiros	58 (87,8)	8 (12,1)	57 (91,9)	5 (8,0)	0,448 [†]
Verificação dos certos da terapia medicamentosa	14 (21,2)	52 (78,7)	13 (20,9)	49 (79,0)	0,973 [†]
Monitorização de desempenho das estratégias de prevenção de riscos	39 (59,0)	27 (40,9)	46 (74,1)	16 (25,8)	0,071 [†]

MPP – medicamento potencialmente perigoso; *Valor de p significativo < 0,05.

A tabela 14 evidencia que não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao uso de medidas de prevenção de danos aos MPP utilizadas na unidade e o turno de trabalho.

Tabela 14 – Medidas de prevenção de danos dos MPPs empregadas pelos profissionais segundo turno de trabalho. Campo Grande, MS, Brasil, 2020.

Medidas de prevenção de danos dos MPP utilizadas na unidade	Turno de trabalho n(%)				p*
	Diurno		Noturno		
	Nunca/ Raro/ às vezes	Muitas vezes/ Sempre	Nunca/ Raro/ às vezes	Muitas vezes/ Sempre	
Acesso restrito aos MPPs	26 (41,9)	36 (58,0)	25 (38,4)	40 (61,5)	0,690 [†]
Lista de MPP no local de preparo de medicamentos	35 (56,4)	27 (43,5)	38 (58,4)	27 (41,5)	0,819 [†]
Dupla checagem dos MPPs	49 (79,0)	13 (20,9)	58 (89,2)	7 (10,7)	0,115 [†]
Lista contendo doses máximas permitidas de MPPs	47 (75,8)	15 (24,1)	50 (76,9)	15 (23,0)	0,882 [†]
Alerta na checagem/ consulta de MPPs	57 (91,9)	5 (8,0)	60 (92,3)	5 (7,6)	1,000*
Programas de capacitação <i>in loco</i>	56 (90,3)	6 (9,6)	57 (87,6)	8 (12,3)	0,636 [†]
Proibição de ordens verbais para administração de MPPs	52 (83,8)	10 (16,1)	48 (73,8)	17 (26,1)	0,168 [†]
Administração de MPPs apenas por enfermeiros	57 (91,9)	5 (8,0)	58 (89,2)	7 (10,7)	0,602 [†]
Verificação dos certos da terapia medicamentosa	12 (19,3)	50 (80,6)	13 (20,0)	52 (80,0)	0,927 [†]
Monitorização de desempenho das estratégias de prevenção de riscos	43 (69,3)	19 (30,6)	41 (63,0)	24 (36,9)	0,455 [†]

MPP – medicamento potencialmente perigoso; *Teste Exato de Fischer; [†]Teste Quadrado; *Valor de p significativo < 0,05.

5.5 Obstáculos ao gerenciamento

Conforme demonstrado na tabela 15, nenhum dos itens foi identificado como obstáculo pela totalidade de respondentes. O item menos reconhecido pelos profissionais foi o estoque de MPP na unidade (16%).

Tabela 15 – Obstáculos apontados pelos profissionais à segurança no preparo e/ou administração de medicamentos potencialmente perigosos. Campo Grande, MS, 2020.

Obstáculos à segurança no preparo e/ou administração de MPP	n	%
Prescrição médica confusa/incompleta	121	65,76
Ocorrência de prescrição verbal	78	42,39
Conhecimento insuficiente	68	36,96
Ausência de POP	68	36,96
Equipe de enfermagem insuficiente	64	34,78
Incoerência entre os profissionais	53	28,80
Carência de farmacêutico na unidade	51	27,72
Falta de acesso a referências	49	26,63
Interrupções por membros da equipe	48	26,09
Falta de materiais no momento do preparo e/ou administração de medicamentos	48	26,09
Falta de clareza no cálculo dose	37	20,11
Estoque de MPP na unidade	30	16,30

MPP – medicamento potencialmente perigoso; POP – Procedimento operacional padrão.

6 DISCUSSÃO

6.1 Caracterização da população

Os resultados demonstram uma amostra predominantemente feminina (77,7%). A explicação desse achado reside na própria história da enfermagem, que sempre se caracterizou por ser uma profissão majoritariamente feminina, conforme corroborado por pesquisas anteriores (ARAÚJO et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2020; MACHADO et al., 2016).

Quanto a idade, a média encontrada nos participantes foi de 38 anos, ou seja, uma população profissional relativamente jovem, fator positivo para o desempenho de funções rotineiras e capacidade de enfrentar situações estressantes como é o caso do trabalho em UTI. O tempo de atuação em terapia intensiva encontrado foi em média cinco anos, e evidencia a baixa rotatividade destes profissionais.

Neste aspecto, o tempo de atuação maior no setor propicia maior experiência e facilidade em desenvolver suas atividades (ARAÚJO et al., 2017). Entretanto, essa maior experiência profissional pode ser erroneamente entendida como “proteção” aos riscos, por se sentirem seguros e com habilidades suficientes para desenvolver suas atividades (SOUSA et al., 2018). Tal achado também foi observado por Frota; Loureiro; Ferreira (2014) em estudo realizado com profissionais da terapia intensiva, em que o fator experiência leva a auto segurança dos servidores com maior tempo de exercício na função em cuidados intensivos.

Identificou-se que a presença de auxiliares de enfermagem exercendo ações de assistência de enfermagem direta ao paciente, o que está em desacordo com a legislação brasileira. Segundo a Resolução COFEN 543 de 2017 e o Ministério da Saúde (BRASIL, 2010), a equipe de enfermagem de UTI deve ser composta somente por enfermeiros e técnicos de enfermagem. Desta maneira, encontrar auxiliares de enfermagem exercendo funções complexas como preparo e administração de medicamentos nessas unidades pode colocar em risco a vida de paciente e prejudica o profissional, pois infringe a legislação e não há regulamentação para ampará-lo (BRASIL, 2010; COFEN, 2017). Dessa forma, recomenda-se que as instituições procurem se adequar e façam remanejamento desses profissionais dentro da própria organização, a partir da realocação dos auxiliares de enfermagem para locais em que possam atuar.

6.2 Conhecimento sobre a utilização e identificação dos MPPs

O manejo de alta qualidade dos medicamentos é essencial para garantir a segurança do paciente. A maioria dos incidentes em UTI está relacionada a medicação e, entre todos os

medicamentos, os MPP possuem maior chance de erros moderados a graves (GONZÁLES-MÉNDEZ; LÓPEZ-RODRIGUEZ, 2017; GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019). Devido a gravidade dos danos causados por erros envolvendo MPP, é necessário que os profissionais conheçam os riscos envolvidos na sua utilização e executem estratégias para dirimir essas falhas (COURA; BERTOLLO; NASCIMENTO, 2017).

Os profissionais de saúde têm um papel importante na prevenção dos erros com medicamentos. É reconhecido que a administração segura de medicamentos não é uma função simples, pois exige conhecimentos e competências que garantam rigor técnico e científico para realizar essa intervenção (GIMENES, 2016). Dessa forma, para que os profissionais possam desempenhar de forma habilidosa suas funções no processo de administração de medicamentos, é necessária atualização constante de seus conhecimentos o que também permitirá facilidade para tomar decisões pautadas em conhecimentos científicos.

Nesta investigação, evidenciou-se o insuficiente conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre o processo de preparo e administração de MPP, o que pode favorecer erros nos cuidados ao paciente. Existem lacunas que precisam ser melhoradas entre elas as relacionadas aos fármacos que compõem esta classe de medicamentos, no reconhecimento dos antagonistas, dos riscos e perigos que envolvem o uso desses medicamentos e das barreiras adicionais que necessitam ser realizadas para dirimir EA.

Em relação aos antagonistas, ao somar os percentuais de profissionais que assinalaram errado ou a opção “não sei”, fica evidente que as maiores dificuldades estão relacionadas ao reconhecimento dos antagonistas dos quimioterápicos (88,5%), dos BNM (84,2%) e opiáceos (60,6%). Tais dados indicam que a equipe enfrentará adversidades para agir rapidamente em caso de EA grave no uso desses medicamentos, principalmente no caso de overdose dos BNM e opiáceos, já que são utilizados em todas as UTI, diferente dos quimioterápicos em que nem todos os hospitais atendem essa clientela específica.

Sobre a dificuldade no reconhecimento dos antagonistas dos quimioterápicos, o baixo índice de acerto evidenciado demonstra que a equipe de enfermagem pode não estar habituada a utilizar esses medicamentos, provavelmente porque apenas uma das instituições em que a coleta foi realizada oferece esse tipo de tratamento. Inobstante, como a maioria dos profissionais de enfermagem podem atuar ou vir a atuar em mais de uma instituição de saúde, o conhecimento dessa informação é necessário para evitar falhas relacionadas aos medicamentos quimioterápicos.

Foi constatado que os profissionais que atuam nas UTI com adultos, que receberam capacitação no último ano e com autopercepção de conhecimento excelente/bom tiveram maior

acerto sobre os antagonistas dos MPP. Profissionais com maior nível educacional também apresentaram pontuação mais alta em outras pesquisas (LABIB et al., 2018; YOUSEF et al., 2018). Diferentes pesquisas também apontaram conhecimento insuficiente sobre MPP entre os profissionais da saúde. Estudo realizado em Michigan (EUA), com 778 profissionais (enfermeiros, médicos e farmacêuticos) encontrou resultados semelhantes sobre este tema (ENGELS; CIARKOWSKI, 2015).

Estudos realizados com enfermeiros que atuam em UTI também encontraram resultados semelhantes aos supracitados, como uma investigação realizada em Valência (Espanha) com 38 participantes encontrou baixo nível de conhecimento (GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019); no Cairo, pesquisa com 33 profissionais, os resultados referentes aos erros no uso de MPP foram divididos em categorias e indicaram em primeiro lugar causas relacionadas aos fatores humanos, como conhecimento insuficiente, enquanto déficits na prática (pouca habilidade no cálculo de medicamentos e negligência pessoal) estavam em segundo lugar (LABIB et al., 2018); na Cisjordânia, estudo com 280 sujeitos apontou conhecimento insuficiente sobre MPP (YOUSEF et al., 2018).

Já no estudo realizado em Twain com 305 enfermeiros, a taxa de respostas corretas sobre uso de MPP foi de 56,5%, sendo que destes, somente 3,6 % consideraram ter conhecimento suficiente sobre MPP e 75,4% apontaram como principal dificuldade conhecimento insuficiente (HSAIO et al., 2010); no Brasil, pesquisa realizada em Campinas, com 84 enfermeiros, 69% dos participantes obtiveram acertos acima de 70% (COCCO; LIMA; APOLINARIO, 2016); pesquisa realizada em São Paulo com 126 profissionais (equipe de enfermagem e farmacêuticos) demonstrou conhecimento insuficiente sobre uso de MPP (REIS et al., 2018).

Por conseguinte, estudos têm demonstrado que erros de medicação são resultados de pouco conhecimento prévio e falta de treinamento em serviço, pois a disciplina de farmacologia nos cursos técnicos ou de graduação contempla parcialmente o uso de MPP ou nem chega a fazer parte da matriz curricular, o que torna a prática cotidiana a principal fonte de conhecimento dos profissionais (ENGELS; CIARKOWSKI, 2015; HSAIO et al., 2010; HUNTER; CANDIDATE; MANIAS, 2019; LABIB et al., 2018; REIS et al., 2018; YOUSEF et al., 2018).

Diante deste fato, pesquisadores recomendam várias estratégias para fortalecer as barreiras de prevenção de erros, como a introdução precoce da segurança dos medicamentos como elemento curricular na formação profissional (ação prioritária) e a realização de capacitações fornecidas pelas instituições de saúde para suprir esse déficit e, assim, aumentar o

conhecimento farmacológico dos enfermeiros sobre MPP. Destaca-se que os treinamentos devem se focados nos MPP e detalhados para garantir práticas seguras de medicação (ENGELS; CIARKOWSKI, 2015; HSAIO et al., 2010; LABIB et al., 2018; MEKONEN; GEBRIE; JEMBERIE, 2020; REIS et al., 2018; SUHARJONO; ARDIANTO, 2018).

Neste estudo, oito MPP foram indicados como sendo usados pela maior parte dos profissionais, são eles: Epinefrina, Tramadol, Cloreto de sódio 20%, Morfina, Lidocaína, Norepinefrina e Fentanila. A Norepinefrina foi a mais indicada como utilizada e mais assinalada como sendo MPP. Medicamentos frequentemente utilizados e não caracterizados como MPP foram: Cloreto de sódio 20%, Fosfato de potássio, Sulfato de magnésio, Cloreto de potássio, Tramadol, Lidocaína, Água estéril, Nutrição parenteral e Soluções de diálise peritoneal/hemodiálise.

O potencial de risco associado ao uso de MPP evidencia que o desempenho da equipe de enfermagem é essencial para o manejo seguro desses fármacos. O gerenciamento desses medicamentos é uma das principais atividades dos enfermeiros nas UTI e muitas vezes é realizado sem todo o conhecimento necessário, o que contribui para falhas medicamentosas, danos aos pacientes e consequências aos profissionais. Portanto, recomenda-se que as instituições de saúde, a partir dos resultados desse estudo, intensifiquem os esforços de educação em saúde e vigilância sobre esses fármacos.

Revisão sistemática realizada em 2014, demonstrou que dos 47% dos erros graves com medicamentos, sete fármacos estavam envolvidos: metotrexato, varfarina, anti-inflamatórios não esteroides, digoxina, opioides, aspirina e betabloqueadores (SAEDDER et al., 2014). Estudo observacional realizado em hospitais espanhóis demonstrou que a prevalência de evento adverso com MPP foi de 19,3/100 admissões, dos quais 59,5% eram evitáveis. Os medicamentos mais frequentemente envolvidos foram: corticosteroides, diuréticos, opioides e anticoagulantes orais (OTERO et al., 2020).

Em estudo observacional, multicêntrico realizado na Espanha, com 720 pacientes internados em clínica médica, foram detectados 215 EA, em que 76% deles foram causados por pelo menos um MPP. Os fármacos mais envolvidos foram: corticosteroides, diuréticos, opioides, anticoagulantes, antipsicóticos, espirolactona, antiplaquetários, benzodiazepínicos, insulinas, bloqueadores adrenérgicos, hipoglicêmico oral, digoxina, imunossupressores e anti-inflamatórios não esteroides (GUZMÁN et al., 2018).

Estes resultados demonstram que há grande chance de já ter ocorrido EA nas UTIs que participaram desse estudo, pois medicamentos como a Varfarina, opioides, anticoagulantes, antiplaquetários, insulinas, entre outros, apesar de terem sido reconhecidos como utilizados nas

unidades estudadas não foram reconhecidos como sendo MPP. Portanto, infere-se que nem todas as barreiras de proteção foram utilizadas no preparo e administração dos mesmos.

Os opioides estão frequentemente envolvidos em EA graves. Estudo realizado na Holanda, em 32 hospitais foram encontrados 28 EA causados por opioides, destes, 11 foram considerados evitáveis, dos quais quatro provavelmente contribuíram para a morte dos pacientes. Os autores destacaram que os erros de dosagem durante a fase de prescrição e administração foram a causa mais comum de EA evitável (SCHUTIJSER et al., 2018).

Estudo realizado em unidades de internação para cuidados paliativos, apontou que dos 55 erros com opioides identificados, 84% atingiram o paciente. Os erros na administração representaram 76% das falhas e 53% dos pacientes afetados necessitaram de tratamento adicional e/ou cuidados como consequência direta do erro com opioide (HENEKA et al., 2018).

Medicamentos como insulina, hipoglicemiantes orais e anticoagulantes têm um alto risco de causar lesões ou danos se forem mal utilizados ou usados por engano (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019b; SUHARJONO; ARDIANTO, 2018). Os erros de medicação podem acontecer em qualquer hospital, até mesmo nos que são melhores avaliados, entre os erros comuns pode-se citar a overdose de varfarina ou interações medicamentosas (BARBOSA et al., 2018; GROIA, et al., 2019; SOUZA; COLET; HEINECK, 2018; SUHARJONO; ARDIANTO, 2018).

A varfarina tem sua ação a partir da inibição dos fatores de coagulação dependentes da vitamina K, fazendo com que o sangue diminua a capacidade de coagular, reduzindo a possibilidade de formação de coágulos e trombos (BARBOSA et al., 2018; GROIA, et al., 2019; SOUZA; COLET; HEINECK, 2018). Os hipoglicemiantes orais possuem alto risco de episódios de hipoglicemia. De acordo com a última lista de classificação de MPP do ISMP, o grupo de hipoglicemiantes orais foi substituído pela classe terapêutica das sulfonilureias (glibenclamida, clorpropamida e glimepirida), por apresentarem maior potencial de indução de hipoglicemias (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

As insulinas estão entre os medicamentos que mais causam danos aos pacientes; também são classificadas como MPP em todas as suas apresentações. Erros que envolvam a administração de insulinas podem resultar em EA graves aos pacientes; dose excessiva pode resultar em hipoglicemia, encefalopatia irreversível, edema pulmonar, danos hepáticos, coma hipoglicêmico, convulsões e morte. Já os casos de subdoses podem agravar quadros de hiperglicemia. No entanto, a hipoglicemia é o evento mais comum. Esses eventos estão

associados principalmente ao preparo e à infusão (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

Os BNM são considerados MPP devido ao seu histórico bem documentado de causar lesões catastróficas ou morte quando usados erroneamente. Esses medicamentos são usados durante a intubação traqueal, durante a cirurgia de pacientes intubados e para facilitar a ventilação mecânica de pacientes críticos assíncronos à ventilação mecânica (GRISSINGER, 2019; INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2015).

Eles inibem as transmissões neuromusculares e causam relaxamento e paralisia da musculatura esquelética, inclusive os músculos respiratórios; acontece uma paralisia progressiva de todos os grupos musculares até a parada respiratória. Contudo, não afetam o nível de consciência, dor ou ansiedade; mas tornam o paciente incapaz de se mover ou respirar (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2015). O tipo de erro mais comum com bloqueadores neuromusculares foi relacionado à administração do medicamento errado (GRISSINGER, 2019).

Na UTI grande parte dos internados possui alto grau de complexidade, desequilíbrio hemodinâmico, distúrbios metabólicos, cardiovasculares, endócrino, dentre outros e, portanto, necessitam de medicamentos de suporte, entre eles as drogas vasoativas (DVA) (WEBBER et al., 2015). Entre esses medicamentos, destacam-se os vasopressores, constituídos pelas catecolaminas (epinefrinas, dobutamina e noradrenalina), vasopressina e os agentes vasodilatadores (nitroprussiato de sódio, nitroglicerina e lactato de milrinona), que por possuírem meia-vida curta, normalmente são administrados de forma contínua aos pacientes que estão incapazes de manter pressão arterial ou a função cardíaca adequada (FREITAS; CIRINO, 2017; HUNTER, CONSIDINE; MANIAS, 2019). Inotrópicos e vasopressores devem ser administrados via acesso central, pois existe o risco de necrose se extravasarem (YOUSEF et al., 2018).

Por sua vez, os concentrados eletrolíticos por apresentarem elevada concentração de íons livres, são utilizados com objetivo de corrigir déficits no equilíbrio hidroeletrolítico do organismo (MIRA; MARTINS, 2018). O cloreto de potássio quando manejado inadequadamente pode trazer consequências graves como arritmias, paralisia e fraqueza. Quanto ao sulfato de magnésio, a administração indevida pode causar náuseas, vômitos, bradicardia, hipotensão, sonolência e, nos casos mais graves, depressão respiratória, paralisia muscular e parada cardíaca. Desta forma, a administração desses medicamentos exige atuação imediata da equipe de saúde para reversão desses eventos (DE LAS PEÑAS et al., 2014).

Em suma, verifica-se que a partir dos resultados obtidos e dados explanados pode-se afirmar que a deficiência no conhecimento dos MPP pode estar relacionada à formação dos profissionais nos cursos de graduação e de formação técnica. Essa situação torna os pacientes vulneráveis aos erros de medicação e dificulta a projeção e implantação de medidas para prevenção de EA graves.

É importante que todos os profissionais de saúde, não somente a enfermagem, saibam reconhecer os MPP, uma vez que esses fármacos necessitam de estratégias de segurança adicionais em todas as fases do processo de medicação. Além disso, os MPP requerem gerenciamento diferenciado para cada organização de saúde, com integração de uma listagem com a nomenclatura dos MPP utilizados na instituição, planejamento e implementação de meios distintos e seguros para este grupo de medicamentos e monitoramento das falhas decorrentes do uso (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019; ZANETTI et al., 2016).

O enfermeiro sendo o profissional responsável pela orientação e supervisão da equipe de enfermagem deve se apropriar de conhecimento sobre as propriedades farmacológicas desses medicamentos para atender as intercorrências que acontecerem relacionadas ao seu uso (MELO, 2016). O conhecimento inadequado sobre os fármacos, pode ter consequências tanto para o paciente, quanto para o profissional que esteja envolvido no processo de administração, visto que, o código de ética dos profissionais da enfermagem cita que o profissional precisa conhecer a administração e indicação dos fármacos, suas interações, mecanismos de ação e reações adversas, para desenvolver suas atividades de forma plena e segura (COFEN, 2017).

É possível compreender que existe necessidade de maior orientação dentro da profissão, que fundamente o conhecimento do enfermeiro sobre as ações dos fármacos. Reconhecer e identificar corretamente os MPP faz parte das estratégias do gerenciamento de risco para a priorização das intervenções de maior impacto para melhorar a segurança, além de propiciar a identificação dos pacientes com risco aumentado de ocorrência de EA devido ao uso de medicamentos, o que confirma a necessidade de instituir ações que possam reduzir os eventos com esses medicamentos (OTERO et al., 2020).

Diante do fato do uso desses medicamentos estarem envolvidos em falhas consideradas mais graves, é necessário o intenso monitoramento do paciente na UTI. É importante que os profissionais da saúde, pacientes e cuidadores conheçam os riscos envolvidos no manejo de MPP e realizem as melhores práticas para minimizar a ocorrência de erros de medicação. O enfermeiro, sendo líder da equipe de enfermagem, é o principal responsável pela inclusão de

práticas seguras nas organizações de saúde e de indicadores de qualidade do cuidado ofertado (BARBOSA et al., 2020).

Um ponto preocupante identificado neste estudo é que boa parte dos profissionais não conhecem os MPP, tampouco implementam práticas seguras. Assim, fica evidente a necessidade de ações mais específicas para esse tema com a finalidade de desenvolver mais ações preventivas para evitar EA com MPP, como treinamentos/capacitações com relação a farmacologia para os profissionais com maior frequência, para que possam fortalecer os conhecimentos e as mudanças necessárias nos processos de trabalho das UTI, com foco não apenas na administração de medicamentos como também no monitoramento dos indicadores de qualidade voltados ao processo de medicação (BARBOSA et al., 2020).

Vale ressaltar também a adoção e implementação de protocolos e diretrizes para uso seguro desses medicamentos, pois, desta forma consegue-se favorecer a efetividade e a sistematização dos cuidados. Indicadores da assistência, uso de protocolos e procedimentos sistematizados são ferramentas gerenciais e de avaliação da qualidade da assistência de enfermagem (HUNTER; CONSIDINE; MANIAS, 2019). Além disso, possibilitam a atuação de forma preventiva para minimizar a ocorrência de incidentes.

O *feedback* também faz parte das estratégias gerenciais. Sabe-se que as notificações confidenciais incentivam os servidores a realizá-los, o que torna possível a identificação das fragilidades na assistência. Um ponto positivo para adesão dos profissionais aos processos de notificação dos incidentes é a importância do *feedback* para os colaboradores, dessa forma demonstra-se o reconhecimento desse processo para prevenção dos erros. Esse retorno ao profissional faz com que ele se sinta parte importante do processo e favorece a reflexão da assistência (MASCARENHAS et al., 2019).

Para que possam entender quais medicamentos têm maiores chances de causar incidentes, os profissionais devem ter conhecimento sobre os fármacos que são administrados, os tipos e sua classificação. Assim sendo, a educação permanente (análise dos processos de trabalho) e a educação continuada (conjunto de atividades educativas para atualização do indivíduo) em saúde possuem o mesmo foco, que é efetuar a educação no serviço para transformar as ações em saúde e assim possibilitar a articulação entre o problema vivenciado na realidade do cotidiano hospitalar e seus atores (GOZZO; SANTOS; CRUZ, 2017).

A tendência atual exige que o profissional tenha o perfil de ser um investidor no seu autoconhecimento, que tenha motivação na busca de novos aprendizados, apresente agilidade e também seja criativo para resolver os problemas que se apresentam na prática cotidiana por

meio de conhecimento científico, além de ter habilidade nas relações humanas (MELO et al., 2016).

De maneira geral, pode-se sumarizar que a identificação dos riscos relacionados ao processo de medicação com MPP reforça a necessidade urgente de diferentes estratégias para prevenir falhas no uso desses medicamentos de acordo com a realidade de cada hospital.

6.3 Percepção dos profissionais sobre os MPP

No formulário respondido pelos participantes foi feita indagação pertinente à experiência individual desses profissionais em relação a questões do cotidiano da enfermagem, como o tipo de informação que poderia contribuir para o aprimoramento da prática de preparo, as respostas foram dadas de acordo com o julgamento conveniente de cada sujeito.

Desta forma, a partir do conhecimento do alto impacto financeiro relacionado aos erros com medicamentos, as possíveis repercussões para o paciente e seus familiares, considerando ainda o número de profissionais envolvidos e as complexidades do processo de medicação fica evidente a necessidade de avaliar cada etapa desse processo para compreender os riscos, os perigos e as possíveis estratégias para mitigar as falhas (SOUZA et al., 2017).

A primeira variável analisada faz menção ao tipo de informação necessária para aprimorar a prática de preparo e/ou administração de MPP, essa questão foi de múltipla escolha. As respostas assinaladas que tiveram percentuais acima de 50% foram interações medicamentosas (78,8%), estabilidade após diluição (64,6%), estratégias para melhorar a segurança (60,3%), efeitos colaterais (59,7%), reações adversas (54,3%), este resultado demonstra preocupação por parte dos profissionais em aperfeiçoar seus conhecimentos para contribuir de forma positiva na segurança do processo medicamentoso.

A preocupação em buscar conhecimento sobre as interações medicamentosas é relevante, pois todas podem ser evitadas. Embora tais interações sejam de alto risco para os pacientes, normalmente não são levadas em consideração na prática clínica. Todavia, podem comprometer os cuidados de saúde, principalmente se a medicação for do grupo de alta vigilância por ter maior potencial de efeitos negativos (CALVO-SALAZAR et al., 2017; GONÇALVES; PESSOA; RIBEIRO, 2019; PENA et al., 2016).

Na atividade de preparo de medicamentos, são necessários aplicação de diferentes princípios científicos para garantir o resultado esperado, como os relacionados a estabilidade dos fármacos. A perda da estabilidade de um medicamento pode estar diretamente relacionada à perda do efeito terapêutico ou com a formação de produtos de degradação tóxicos (LOMBARDO; ESERIAN, 2017).

Sabe-se que fatores ambientais como temperatura, umidade e luz podem alterar a estabilidade dos medicamentos. Nesse sentido, ter o conhecimento a respeito dos riscos de exposição aos fatores ambientais é ideal para a prevenção de desvios da qualidade do medicamento e dessa forma contribuir para minimizar falhas e reações indesejadas aos pacientes (MIRCO; ROCHA, 2015).

Em relação ao risco de erro aceitável com MPP, somando os percentuais dos respondentes sem opinião formada e os que assinalaram a opção “1 risco de erro a cada 10 MPP administrados”, temos que 61,9% dos profissionais não tem dimensão do risco aceitável no uso de MPP. Esse resultado pode estar relacionado à falta de conhecimento dos profissionais sobre esses medicamentos, o que também demonstra a tendência de reagir a falhas e não de se prevenir contra elas.

Diante dos resultados desse estudo, percebe-se que os profissionais parecem exercer as atividades relacionadas à administração de MPP desvinculadas do conhecimento científico. Talvez, por ser prática rotineira, tornou-se banalizada e os profissionais não dimensionam a gravidade dos possíveis EA envolvidos com esses medicamentos. O uso dos MPP exige conhecimento amplo dos profissionais com relação aos mecanismos de ação, efeitos adversos, diluição, manutenção e a presença de drogas que possam ser antagonistas para evitar falhas ou dirimir os EA.

A percepção de risco foi definida como sendo o processo de organizar e interpretar dados sensoriais recebidos pelas pessoas diante de uma situação de perigo a qual pode prejudicar os seres humanos, recursos naturais, fauna, flora e os bens materiais (POFFO, 2011). Logo, a percepção de risco pode ser definida como algo individual, formado pelas próprias experiências.

Diante do exposto, sabendo que a percepção de risco é uma interpretação de cunho pessoal, ela pode ser melhorada caso existam medidas que aumentem a percepção do indivíduo. Assim, por meio de educação, com treinamentos e/ou capacitações, acerca de algum risco referente ao uso de MPP pode ocasionar a melhora de sua percepção e contribuir para aumentar as estratégias de segurança em relação a esses medicamentos (DUARTE, 2002).

Por serem eventos clínicos relacionados ao uso de medicamentos, as reações adversas podem provocar danos graves à saúde e, inclusive, levar a óbito. A notificação espontânea é o método mais utilizado na farmacovigilância para o monitoramento das reações adversas, embora ocorra a subnotificação desses eventos (MOTA; VIGO; KUCHENBECKER, 2019).

Esse método é essencial, principalmente em relação as reações adversas raras, tardias, graves que resultam de interações farmacológicas e decorrentes do uso contínuo de

medicamento tanto em crianças como em adultos ou idosos (MOTA, VIGO; KUCHENBECKER, 2019). A subnotificação é um indicativo da falta de conhecimento dos profissionais e evidencia uma falha na atuação da enfermagem durante o processo de preparo e administração de MPP.

Um estudo descritivo apontou que entre os fármacos envolvidos em reações adversas os mais frequentes são a dipirona (3,8%), paclitaxel (3,6%), vancomicina (3,4%), morfina (3%), ciprofloxacino (3%), tramadol (3%) e docetaxel (2,9%). Portanto, saber identificar os fatores predisponentes a reações adversas a medicamentos é essencial para aumentar a qualidade das notificações no sistema de farmacovigilância nacional e assim contribuir para caracterizar a realidade do país (MOTA; VIGO; KUCHENBECKER, 2019).

A administração de medicamentos é uma parte da práxis de enfermagem e uma importante responsabilidade. É uma atividade das mais críticas desempenhada pela equipe de enfermagem e os profissionais precisam ter conhecimento, atitude e competência para executar essa tarefa, uma vez que, as falhas podem ter consequências não intencionais graves para os pacientes sob seus cuidados (YOUSEF et al., 2018).

6.4 Gerenciamento de Risco relacionado ao uso de MPP

Devido à relevância de gerir os riscos nas instituições de saúde, instituições renomadas – como *National Quality Forum* (NQF) dos Estados Unidos – procuram adotar diferentes estratégias como a publicação do documento “Boas Práticas para uma Melhor Assistência à Saúde” (*Safe Practices for Better Health Care - 2010 Update*) em que a identificação e redução de riscos constam entre as 34 boas práticas para segurança do paciente e seu estabelecimento nos serviços está aliada à promoção da cultura de segurança e a adoção de práticas de segurança (BRASIL, 2017b).

Agência Nacional de Segurança do Paciente (*National Patient Safety Agency – NPSA*) do Reino Unido define gestão de riscos neste contexto como, “avaliação, análise e gerenciamento dos riscos potenciais. Trata-se de um método de conhecer as circunstâncias (perigos) que podem levar a um futuro dano e minimizar sua probabilidade de ocorrência (frequência) e consequências (gravidade)” (BRASIL, 2017b).

A abordagem sistêmica busca explicações para êxitos e falhas sem focar no indivíduo envolvido, ela parte do argumento que a falha do profissional está relacionada ao sistema. A gestão por meio dessa abordagem procura mitigar os fatores contribuintes que levam ao erro e desta forma criar barreiras para impedir que o erro possa causar um EA ao paciente. Como

exemplos de barreiras nesse tipo de gestão, podemos encontrar a educação, as diretrizes clínicas e os protocolos para prevenção de incidentes (BRASIL, 2017c).

É da natureza humana cometer falhas, errar é humano, independente de experiência, inteligência, motivação ou vigilância. Daí a importância de compreender todos os incidentes para reduzir sua ocorrência. A compreensão dos motivos das falhas pode reduzir as chances de que elas voltem a ocorrer (BRASIL, 2017c). As falhas podem ocorrer em qualquer fase do processo, na prescrição, dispensação e/ou administração.

Assim, com a intenção de minimizar as deficiências do sistema de saúde, quanto à administração de medicamentos, é necessário a aplicação de barreiras para prevenir os erros durante a assistência (BRASIL, 2014). Nesse contexto, as notificações são válidas para estabelecer uma cultura de segurança, já que tem como foco dirimir os danos e promover aprendizado (FEREZIN et al., 2017). Embora exista movimento de cultura justa nas organizações de saúde, a cultura punitiva ainda é uma realidade, este fato contribui para que não haja divulgação dos fatores colaborativos aos erros de medicação (SOUZA et al., 2018)

O processo de preparo e administração de medicamentos é complexo e possui diversos riscos. Os dados deste estudo demonstram que, apesar das barreiras de segurança existirem nas UTI, existem fragilidades bastante evidentes, como o fato de pequena parcela dos profissionais realizarem a dupla checagem desses medicamentos (13%), a ausência de realização de capacitações (70%) e a realização dos certos da terapia medicamentosa (63%), estes dados demonstram que essas barreiras não foram institucionalizadas nos hospitais pesquisados. Também houve associação estatisticamente significativa entre reconhecer as medidas de prevenção de danos de MPP e o nível de conhecimento sobre o MPP ($p=0,035$).

Este estudo apresentou resultados semelhantes ao de outros, em pesquisa transversal com 168 prescrições médicas avaliadas, 80% delas continha pelo menos um MPP prescrito, a realização da dupla checagem ocorreu em 16% dos MPP, os medicamentos mais envolvidos foram os quimioterápicos, anestésicos, sedativos e antitrombóticos (ARDUINI et al., 2018). Julca et al. (2018) identificaram por meio de observações durante o preparo de MPP (drogas vasoativas, sedativos e analgésicos) que a dupla checagem foi realizada em apenas 34,6% das vezes. Em UTI Neonatal e pediátrica, pesquisa realizada com 147 profissionais de enfermagem, a equipe relatou que essa prática raramente é realizada (MANZO et al., 2019).

A dupla checagem de medicamentos, nada mais é do que a conferência de um procedimento duas vezes por profissionais diferentes em momentos distintos. Esta prática é recomendada com o propósito de reduzir a possibilidade de erro envolvendo os MPP (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

Este procedimento está entre as recomendações do ISMP, que sugere ainda outras estratégias que podem ser implantadas nas organizações de saúde para prevenção de erros: adotar protocolos para utilização de MPP, revisar a padronização desses fármacos, reduzir o número de alternativas farmacêuticas, centralizar processos com elevado potencial de indução de erros, incorporar alertas automáticos nos sistemas informatizados, fornecer e melhorar o acesso à informação por profissionais de saúde e pacientes, monitorar o desempenho das estratégias de prevenção de erros (INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

As dificuldades relatadas na literatura para não adesão desta prática incluem sobrecarga de trabalho, número reduzido de profissionais no turno de serviço e tempo gasto para buscar um profissional para realizar o *check-up* (ARDUINI et al., 2018; BARBAGELATA, 2016; HUNTER; CONSIDINE; MANIAS, 2019). Verifica-se que é importante planejar uma forma simples e segura de realizar a dupla checagem. Além disso, garantir um colaborador disponível para quando o procedimento for necessário sem criar um estorvo para os profissionais. Logo, o enfermeiro deve estar atento para supervisão rigorosa no momento do preparo e administração de medicamentos com objetivo de interromper o processo se for observado eventual falha (ARDUINI et al., 2018).

Devido à complexidade da terapêutica no uso de MPP, é essencial o aprofundamento do conhecimento específico, por meio das capacitações e treinamentos frequentes nessa temática das equipes envolvidas no processo de medicação (HAGHBIN; SHAHSAVARI; VAZIN, 2016). Contrapondo a essa recomendação, este estudo registrou que 70% dos profissionais investigados afirmaram que não participaram de cursos e palestras sobre preparo e administração de medicamentos no último ano e que as dúvidas em relação a esta temática são sanadas com os próprios colegas (72,8%) e não com o enfermeiro de referência (23,9%). Destaca-se também que o conhecimento insuficiente foi considerado como obstáculo à segurança dos MPP por apenas 36,9% dos respondentes.

Quanto as capacitações, estudo desenvolvido em Santa Catarina encontrou resultado semelhante, em que não ocorreu treinamento/capacitação dos profissionais em relação às barreiras de segurança e manejo dos MPP (JULCA et al, 2018). Em estudo com 55 enfermeiros de UTI, em Salvador, os profissionais indicaram que a falta de conhecimento e a inexperience em terapia intensiva eram fatores contribuintes para o aumento da incidência de EA (COSTA; PIKANÇO; BATALHA, 2018).

Entre as medidas para prevenção de erros na prática cita-se a implementação dos nove certos relacionados à administração de medicamentos. Esta é considerada uma das principais

estratégias para evitar os EA durante o preparo e administração de medicamentos (ARDUINI et al., 2018; MANGILI et al., 2017), além de ser universalmente recomendada para todos os medicamentos em qualquer organização de saúde. No entanto, os resultados desse estudo surpreendem pois demonstram que é realizado por apenas 63% dos profissionais em sua rotina de trabalho. Vale destacar que essa recomendação não garante que os erros não ocorram, devido a multicausalidade desse fenômeno, mas pode contribuir para a minimização dos EA (OLIVEIRA et al., 2019).

Em relação aos obstáculos ao gerenciamento, nenhum dos itens contemplados no instrumento foi identificado pela totalidade dos sujeitos da pesquisa. A prescrição médica confusa/incompleta foi o item mais apontado pelos participantes (65,7%), seguido da ocorrência de prescrição verbal (42,3%). Esta realidade também foi encontrada em outro estudo realizado no interior de São Paulo (SANTOS; ROCHA; SAMPAIO, 2019).

A prescrição é um instrumento de comunicação entre médico, farmacêutico, equipe de enfermagem, cuidador e paciente (NÉRI et al., 2011). Apesar de serem realizadas de forma eletrônica nas instituições pesquisadas, o que está de acordo com o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos do Ministério da Saúde, este fato não foi suficiente para melhorar a segurança desse tópico, o que demonstra a necessidade de aperfeiçoar o sistema de prescrição (BRASIL, 2013e).

Estudo transversal e observacional demonstrou os tipos de erros mais comuns em prescrições de MPP foram a omissão dos seguintes aspectos: duração do tratamento (20,9%), da quantidade a ser dispensada (11,9%), posologia (9,7%), velocidade (9,6%) (GOMES; GALATO; SILVA, 2017). Em estudo transversal foram encontrados erros de medicação clinicamente relevantes em 16,1% das prescrições avaliadas (BRENNAN-BOURDON, et al., 2020). Em estudo de métodos mistos, 71% das prescrições estavam incompletas (GRACIA; SERRANO; GARRIDO, 2019).

Em outra pesquisa observacional estavam ausentes nas prescrições: nome completo do usuário (2,7%), número do prontuário (61,5%), ala (1,2%), leito (80,5%) e enfermaria (15,9%). A forma farmacêutica esteve ausente em 26,1%, a concentração do fármaco não foi especificada em 20,3% e o tempo de tratamento não foi evidenciado em 85,2% das prescrições avaliadas. O volume e o tipo do diluente não foram descritos em 12,8% e 7,4% respectivamente, assim como não foram especificadas a velocidade e o tempo de infusão em 96,6% e 79,3% respectivamente (COSTA et al., 2018).

A falta de informações claras nas prescrições pode induzir os profissionais a confusão e causar sérios danos aos pacientes. Portanto, é necessário a criação de mecanismos para

viabilizar prescrições corretas (COSTA et al., 2018). Ressalta-se que ambas as instituições estudadas são consideradas hospitais escolas. Sendo assim, grande parte das prescrições é realizada por médicos residentes que estão em período de aprendizado e, devido a sua inexperiência, aumentam as chances de cometer falhas.

O protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos do Ministério da Saúde, preconiza os itens necessários para que a prescrição seja segura são eles: ser legível, completa e clara, deve apresentar em geral, o nome, número de registro e leito do usuário, data, nome do medicamento a ser administrado, dosagem, via, frequência e ou horário de administração, duração do tratamento, identificação do prescritor, da instituição de saúde, uso de abreviaturas, denominação dos medicamentos, prescrição de medicamentos com nomes semelhantes, expressão de doses, entre outras; no entanto, mesmo com legislação específica é comum a ausência dessas informações nas prescrições avaliadas (BRASIL, 2013e; COSTA et al., 2018).

Em relação a solicitação verbal de medicamentos, o protocolo também faz a seguinte orientação:

Devem ser restritas às situações de urgência/emergência, devendo ser imediatamente escritas no formulário da prescrição após a administração do medicamento. A prescrição verbal deve ser validada pelo prescritor assim que possível. Quando a ordem verbal for absolutamente necessária, o prescritor deve falar o nome, a dose e a via de administração do medicamento de forma clara. Quem recebeu a ordem verbal deve repetir de volta o que foi dito e ser confirmado pelo prescritor antes de administrar o medicamento (BRASIL, 2013e, p. 13).

A partir dos resultados dessa pesquisa, nota-se a baixa qualidade no processo de medicação com MPP, visto que medidas simples de prevenção não estão sendo realizadas o que aumenta o risco de falhas e EA aos pacientes. Posto que, é competência do enfermeiro planejar, organizar, supervisionar, executar e avaliar todas as ações de enfermagem em pacientes sob seus cuidados, cabe ao profissional a responsabilidade pela promoção da segurança e manutenção da qualidade da assistência (SOUZA et al., 2017).

Para o desenvolvimento da gestão de risco, é necessário a sensibilização e o envolvimento de todos no processo. Para tanto, é necessário treinamento que estimule a natureza educativa da gestão de riscos, ou seja, aprender com os erros, com foco na melhoria e não na punição. Assim, percebe-se a importância da instituição manter os profissionais qualificados, por meio de treinamentos que os sensibilizem para a gestão de risco e ao pensamento crítico diante das situações em sua rotina de trabalho (BIZARRA; BALBINO; SILVINO, 2018).

Destaca-se que os profissionais de enfermagem têm a incumbência de impedir os erros relacionados aos medicamentos (SILVA et al., 2017a). No entanto, para isso, conhecimentos em farmacologia são muito importantes, a formação dos profissionais quando embasada em conhecimentos farmacológicos sólidos aumenta o potencial, a confiança e proficiência no processo de preparo e administração de MPP (SILVA et al., 2017b). Dessa forma é possível inferir que um investimento maior na formação dos profissionais de enfermagem propiciará aos futuros profissionais a capacidade de realizar precocemente a prevenção de riscos e possíveis complicações, reações e/ou interações medicamentosas que possam vir a causar um EA ao paciente.

6.5 Contribuições do estudo para área da enfermagem, saúde ou política pública

O presente estudo traz como contribuições descobertas úteis para melhorar a gestão de riscos com MPP. A educação e o treinamento sobre a gestão de medicamento seguro deve ser prioridade para os profissionais da saúde, em especial para equipe de enfermagem que desempenha papel proativo no desenvolvimento de práticas profissionais mais seguras por meio de mudanças de atitudes que possam instigar a melhora na segurança do paciente e assim, fortalecer a cultura de segurança na aprendizagem com os erros nas organizações de saúde.

Fica evidente a importância de que o conhecimento sobre MPP seja iniciado na vida acadêmica e se torne parte da educação e treinamento ao longo da vida profissional dos enfermeiros e técnicos de enfermagem. O estudo contribui também para o meio científico por demonstrar que os riscos no uso de MPP quando não gerenciados e controlados influenciará diretamente a qualidade da assistência prestada aos pacientes.

6.6 Limitações do estudo

O estudo apresenta como limitação o fato de ter sido realizado em duas instituições de ensino, de grande porte e públicas que atendem exclusivamente ao SUS e não abrangeu a realidade do hospital privado que pode ter uma realidade distinta. Sugere-se a realização de mais estudos acerca da temática, em outras instituições, para reduzir as lacunas entre as recomendações existentes para o gerenciamento de risco com MPP e a prática das organizações de saúde.

7 CONCLUSÃO

Apesar dos profissionais referirem possuir de bom a excelente nível de conhecimento sobre o MPP, o reconhecimento desses medicamentos foi insuficiente, assim como as medidas de prevenção de danos implementadas nas UTI. Isso pode aumentar os riscos na administração destes, pois o não reconhecimento dos MPP ofusca as barreiras de prevenção de riscos. Medicamentos de uso rotineiro tendem a sofrer banalização dos perigos e acabam sendo menos reconhecidos.

Os resultados evidenciam que existem barreiras de segurança implementadas nas UTIs. Entretanto, estas estão aquém do necessário, pois verificou-se importantes fragilidades como a não realização da dupla checagem dos medicamentos e a verificação dos certos da terapia medicamentosa. Portanto, há necessidade de implementar e reforçar o uso das defesas de segurança. Além disso, é urgente a necessidade de capacitação da equipe, pois a falta de capacitação e treinamento dos profissionais aumentam as chances destas barreiras não serem praticadas da forma correta e efetiva.

Estratégias e abordagens na prática diária em saúde baseadas em sensibilização, iniciativa e compromisso dos profissionais para melhoria contínua e gestão de riscos no processo de medicamentos são importantes fatores para sucesso e adesão nas melhorias implantadas. Recomenda-se que os gestores das instituições viabilizem capacitações dentro das necessidades de cada organização, por meio da implementação de programas robustos de educação permanente nos ambientes de trabalho, para propiciar que os membros das equipes de saúde tenham conhecimento e habilidades para desempenhar com responsabilidade suas atribuições.

Demais ações podem ser importantes para a mitigação dos riscos com uso dos MPP, como o incentivo à cultura de segurança do paciente, notificação dos erros cometidos com medicamentos, fortalecimento das barreiras de prevenção de erros baseadas em evidências e monitorização dos indicadores de erros de medicação com MPP. A partir do diagnóstico situacional dos tipos de erros e fatores causais é possível elaborar e realizar medidas preventivas. Para maior efetividade dessas ações o envolvimento dos gestores é essencial.

Outra recomendação importante a fazer é que as falhas sejam interpretadas como consequências e não como causas. Existe uma interação complexa entre fatores individuais e do sistema que contribuem para a ocorrência de incidentes e eventos adversos com medicamentos. As unidades de trabalho devem trabalhar metodicamente com as rotinas de segurança do paciente e cuidar do bem-estar e da educação contínua dos funcionários.

Destaca-se que a administração de medicamentos é uma atividade essencialmente desenvolvida pela equipe de enfermagem. Para realizar essa atividade é necessário ter domínio

da técnica e conhecimento científico, desta forma, a formação inicial dos profissionais é essencial para que ele possa identificar complicações relacionadas ao uso de MPP, principalmente para o enfermeiro, visto que ele é o profissional responsável pela coordenação, orientação e supervisão da equipe de enfermagem. Assim, a disciplina de farmacologia nos cursos de graduação e ensino técnico podem propiciar ao futuro profissional condições plenas para atuar no setor de trabalho de forma a tornar-se o agente de transformação de sua atividade laboral, contribuindo para a segurança do paciente e de sua família.

Por fim, compreender que no processo de uso de MPP pode haver falhas que produzem erros de medicação, este fato induz as instituições hospitalares a reverem os seus processos de defesa e potenciais falhas. O gerenciamento de risco com MPP pode auxiliar os gestores a aplicar ações preventivas que resultem na redução de erros e no aumento da segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

ABREU, I. M.; ROCHA, R. C.; AVELINO, F. V. S. D.; GUIMARÃES, D. B. O.; NOGUEIRA, L. T.; MADEIRA, M. Z. A. Cultura de segurança do paciente em centro cirúrgico: visão da enfermagem. **Revista Gaúcha Enfermagem**. v. 40, n. esp., e20180198, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000200411. Acesso em: 02 jan. 2021.

ALMOUSA, F. I.; ALHAQBANI, H. H.; ISAGGA, R. J.; ALSHERI, A. M.; ALSARRA, I. A. Incomplete prescription and medication error in hospital practice: a Saudi local experience. **International Journal of Medicine in Developing Countries**. v. 4, n. 7, p. 1031-1035, 2020.

ALVES, K. Y.; COSTA T. D.; BARROS, A. G.; LIMA, K. Y. N. et al. Segurança do paciente na terapia intravenosa em unidade de terapia intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**. v. 8, n. 1, p. 3714-3724, 2016. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3920/pdf_1780 Acesso em 29 set 2020.

ANDOLHE, R.; BARBOSA, R. L.; OLIVEIRA, E. M.; COSTA, A. L. S.; PADILHA, K. G. Estresse, *coping* e *burnout* da equipe de enfermagem de unidades de terapia intensiva: fatores associados. **Revista Escola de Enfermagem USP**. v. 49, n. esp., p. 57-63, 2015.

ARAUJO, M. A. N.; LUNARDI, W. D. F.; ALVARENGA, M. R. M.; OLIVEIRA, R. D.; SOUZA, J. C.; VIDMANTAS, S. Perfil sócio demográfico dos enfermeiros da rede hospitalar. **Revista de Enfermagem UFPE online**. v. 11, n. supl. 11, p. 4716-25, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-33498> Acesso em 15 jan. 2021.

ARDUINI, G. O.; CORDEIRO, A. L. C.; ENGEL, R. H.; STACCIARINI, T. S. G.; REZENDE, M. P.; FERREIRA, L. A. Medicamentos de alta vigilância: frequência e dupla checagem em um hospital de Ensino. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**. v. 7, n. 3, p. 14-26, 2018.

BALDWIN, K.; WALSH, V. Independent double-checks for high-alert medications: Essential practice. **Nursing**. v. 44, n. 4, p. 65-7, apr. 2014.

BACKES, M. T. S.; ERDMANN, A. L.; BÜSCHER, A. El ambiente vivo, dinámico y complejo de cuidados en Unidad de Terapia Intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v.23, n. 3, p. 411-8, mayo-jun., 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n3/es_0104-1169-rlae-0568-2570.pdf Acesso em: 22 jul. 2019.

BAPTISTA, S. C. F. **Análise dos erros nos processos de preparo e administração de medicamentos em pacientes pediátricos**. Dissertação (Mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Rio de Janeiro, 2014. 148p.

BARBAGELATA, E. I. Implementación de estrategias de prevención de errores en el proceso de administración de medicamentos: un enfoque para enfermería en cuidados intensivos. **Las Condes Clinical Medical Journal**. v. 27, n. 5, p. 594-604, 2016.

BARBOSA, R. V.; LOPES, M. Á. C. P.; NUNES, A. R.; FREIRE, S. A.; DANTAS, A. A.; LIMA, L. M. V. de; OLIVEIRA, R. S. de; SALES, M. K. A. de. Conhecimento de enfermeiros atuantes em unidades de terapia intensiva sobre o Nitroprussiato de sódio. **Brazilian Journal of health Review**. v. 3, n. 2, p.1593-1609 mar./apr. 2020. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/7483> Acesso em 15 jan. 2021.

BARCELLOS, R. A.; TOSCAN, M.; BÁO, A. C. P.; AMESTOY, S.C. Efetividade do gerenciamento de riscos clínicos na terapia intensiva. **Cogitare Enfermagem**. v. 21, n. esp., p. 01-09, 2016.

BELELA, A. S.; PETERLINI, M. A.; PEDREIRA, M. L. Revelação da ocorrência de erro de medicação em unidade de cuidados intensivos pediátricos. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**. v. 22, n. 3, p. 257-63, 2010.

BIZARRA, M. A.; BALBINO, C. M.; SILVINO, Z. R. Segurança do paciente - o papel do enfermeiro no gerenciamento de risco focado na UTI. *Revista Pró-UniverSUS*. V. 09, n. 1, p. 101-10, 2018.

BRANDÃO, M. G. S. A.; BRITO, O. D.; BARROS, L. M. Gestão de riscos e segurança do paciente: mapeamento dos riscos de eventos adversos na emergência de um hospital de ensino. *Revista Administração em Saúde*. v. 18, n. 70, jan-mar, 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC n. 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília; 2010. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html Acesso em 22 jan. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA - RDC nº 36**, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*; 25 jul., 2013a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS). Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES). **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática**. Brasília: ANVISA, v. 1, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013 (DOU de 02/04/2013). Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 02 abr. 2013c. Seção 1, p. 43.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 13 jun. 2013d. Seção 1, p. 59.

BRASIL. **Protocolo da Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos**. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde, Brasília, 2013e.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletins Informativos: Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde**. Brasília (DF); 2017a. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/boletins-estatisticos> Acesso em: 12 jan. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017b.

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

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2018. **Os relatórios reúnem dados por estado de eventos adversos notificados à ANVISA no período de janeiro de 2014 a julho de 2018**. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/relatorio-dos-estados>. Acesso em 10/01/2019. Acesso em: 12 jan. 2021.

BRASIL. **Resolução RDC nº 04** de 10 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre as normas de farmacovigilância para detentores de registro de medicamentos de uso humano. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente** / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 40 p.

BRENNAN-BOURDON, L. M.; VÁZQUEZ-ALVAREZ, A. O.; GALLEGOS-LLAMAS, J.; KONINCKX-CAÑADA, M.; MARCO-GARBAYO, J. L.; HUERTA-OLVERA, S. G. A study of medication errors during the prescription stage in the pediatric critical care services of a secondary-tertiary level public hospital. **BioMed Central Pediatrics**. v. 20, n. 549, p. 1-8, 2020.

CALDANA, G., GUIRARDELLO, E. B., URBANETTO, J. S., PETERLINI, M. A. S., GABRIEL, C. S. Rede brasileira de enfermagem e segurança do paciente: desafios e perspectivas. **Texto contexto - enfermagem**. 2015; v. 24, n. 3. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720150001980014> Acesso em: 11 nov. 2018.

CALVO-SALAZAR, R. A.; DAVID, M.; ZAPATA-MESA, M. I.; RODRIGUEZ-NARANJO, C. M.; VALENCIA-ACOSTA, N. Y. Problemas relacionados con medicamentos que causan ingresos por urgencias en un hospital de alta complejidad. **Farmacia Hospitalaria**. v. 42, n. 6, p. 228-33, 2018.

CASSEPP-BORGES, V.; BALBINOTTI, M. A.; TEODORO, M. L. M. **Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos**. In: PASQUALI, L. et al. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 506-520

CARINCI, F.; VAN GOOL, K.; MAINZ, J.; VEILLARD, J.; PICHORA, E.C.; JANUEL, J.M.; ARISPE, EU. KIM, S.M.; KLAZINGA, N.S. Towards Actionable International Comparisons of Health System Performance: Expert Revision of the OECD Framework and

Quality Indicators. **International Journal for Quality in Health Care**. v.27, n. 2, p. 137-46, apr. 2015.

CHAPUIS, C.; CHANOINE, S.; COLOMBET, L.; CALVINO-GUNTHER, S.; TOURNEGROS, C.; TERZI, N.; BEDOUCH, P.; SCHWEBEL, C. Interprofessional safety reporting and review of adverse events and medication errors in critical care. **Therapeutics and Clinical Risk Managemet**. v. 15, p. 549-556, 2019.

CHRUSCICKI A., et al. Pilot-testing an adverse drug event reporting form prior to its implementation in an electronic health record. **SpringerPlus**, v. 5, n. 1, p. 1764, 2016.

COCCO, A. C.; LIMA, M. H. M.; APOLINARIO, P. P. **O conhecimento dos enfermeiros sobre medicamentos de alta vigilância**. In: XXIV Congresso de Iniciação Científica, 2016. Anais eletrônicos. Disponível em: <https://proceedings.science/unicamp-pibic/pibic-2016/papers/o-conhecimento-de-enfermeiros-sobre-medicamentos-de-alta-vigilancia> Acesso em 20 jan. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resoluções. **Resolução COFEN Nº 543/2017** Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html Acesso em: 22 jan. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resoluções. **Resolução COFEN Nº 564/2017** Aprova o novo Código de Ética de Enfermagem brasileira. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/entra-em-vigor-novo-codigo-de-etica-da-enfermagem-brasileira_61770.html# Acesso em: 25 jan. 2021.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Erros de medicação - definições e estratégias de prevenção**/ Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo- São Paulo: COREN-SP, 2011. 36p.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento** / Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. – São Paulo: COREN-SP, 2017. 124p.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **PARECER COREN-SP 001 /2014** -CT PRCI nº 102.739/2014.

CORREA, C.R.P.; JUNIOR, M.M.C. Análise e classificação dos fatores humanos nos acidentes industriais. **Produção**, v. 17, n. 1, p. 186-198, jan./abr., 2007

CORTES, A. L. B. **Gerenciando o cuidado das interações de medicamentos de alta vigilância no centro de terapia intensiva**. Dissertação. Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2016.

COSTA, V. T.; MEIRELLES, B. H. S.; ERDMANN, A. L. Melhores práticas do enfermeiro gestor no gerenciamento de risco. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v. 21, n. 5, p. 1-7, 2013. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rlae/v21n5/pt_0104-1169-rlae-21-05-1165.pdf Acesso em 27 set. 2020.

COSTA, M. P.; PICANÇO, C. M.; BATALHA, E. M. S. S. Vivência de enfermeiras(os) acerca dos incidentes relacionados à administração de medicamentos em terapia intensiva. **Journal of nursing and health**. v.8, n. 2, p:e188207, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/13458/8825> Acesso em: 01 out. 2020.

COSTA, D. B.; RAMOS, D.; GABRIEL, C. S.; BERNARDES, A. Cultura de segurança do paciente: avaliação pelos profissionais de enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**. v. 27, n. 3, e2670016, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000300303 Acesso em: 15 jan. 2021.

COSTA, D. B.; MACEDO, L. L. A. de; SOUTO, R. A. D. N.; SANTOS, A. L. dos. Erros de prescrição de medicamentos: uma avaliação da prescrição na pediatria de um hospital escola. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar Serviços de Saúde**. v. 9, n. 2, e092.002, 2018. Disponível em: <2018090202001320BR.pdf> (sbrafh.org.br) Acesso em: 31 jan. 2021.

COURA, G. M. E.; BERTOLLO, C. M.; NASCIMENTO, M. M. G. Impacto de estratégias para prevenção de erros de medicação envolvendo medicamentos potencialmente perigosos. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v. 14, n. 3, p. 43-52. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/REF/article/view/44290> Acesso em: 15 jan. 2021.

DE LAS PEÑAS, R.; ESCOBAR, Y.; HENAO, F.; BLASCO, A.; RODRÍGUEZ, C. A. Sociedade Espanhola de Oncologia Médica. Diretrizes do SEOM sobre distúrbios hidroelétricos. **Clinical & Translational Oncology**. v. 16, n. 12, p. 1051-9, 2014.

DELGADO, M. C. The safety of patients in critical care. In: Hidalgo, J.; Pérez-Fernández, J.; Rodrigues-Vega, G. (eds) **Critical Care Administration**. Springer, Cham. 2020. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-33808-4_19#citeas Acesso em: 08 out. 2020.

D'LIMA, D. M.; MURRAY, E. J.; BRETT, S. J. Perceptions of Risk and Safety in the ICU: A Qualitative Study of Cognitive Processes Relating to Staffing. **Critical Care Medicine**. v. 46, n.1, p. 60-70, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-29077619>. Acesso em: 01 jan. 2021.

DIAS, J. D.; MEKARO K. S.; TIBES C. M. S. dos; ZEM-MASCARENHAS S. H. The nurses' understanding about patient safety and medication errors. **Revista Mineira de Enfermagem**. v.18, n.4, p. 874-880, out/dez, 2014.

DUARTE, S. C. M.; AZEVEDO, S. S.; MUINCK, G. C.; COSTA, T. F.; CARDOSO, M. M. V. N.; MORAES, J. R. M. M. Best safety practices in nursing care in Neonatal Intensive Therapy. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 73, n. 2, 2020.

DUARTE, D. Gerenciamento dos Riscos. 1. ed. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES – EBSEH. **Diretrizes para implantação dos núcleos e planos de segurança do paciente para as filiais da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.** Diretriz SQH/CGQH/DAS n.1, 2014. Brasília; 2014.

ENGELS J. M.; CIARKOWSKI S. L. Nursing, Pharmacy, and Prescriber Knowledge and Perceptions of High-Alert Medications in a Large, Academic Medical Hospital. **Hospital Pharmacy.** v. 50, n. 4, p. 287–295, 2015.

EUROPEAN COMMISSION. **Council recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections.** Official Journal of the European Union 9.6.2009 (2009/C 151/01); 2011. Disponível em: http://ec.europa.eu/health/patient_safety/docs/council_2009_en.pdf Acesso em: 19 abr. 2019.

FEREZIN, T. P. M.; RAMOS, D.; CALDANA, G.; GABRIEL, C. S.; BERNARDES, A. Análise da notificação de eventos adversos em hospitais acreditados. **Cogitare Enfermagem.** v. 22, n. 2, e49644, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/49644/pdf> Acesso em: 22 abr. 2019

FERREIRA, M. M. M.; ALVES, F. S.; JACOBINA, F. M. B. O profissional de enfermagem e a administração segura de Medicamentos. **Revista Enfermagem Contemporânea.** v. 3, n. 1, p. 61-69, jun., 2014.

FILHO, J. R. C. B. **Segurança do paciente no cenário mundial e no Brasil: uma breve revisão histórica.** In: FONSECA, A. S.; PETERLINI, F.L.; COSTA, D.A. (org). Segurança do paciente. São Paulo: Martinari, 2014. cap. 1, p. 1-10.

FRANCO, E. S, FAVERI, F., LORENZINI, L. Erro de medicação no exercício da enfermagem: uma revisão integrativa. **Enfermería Global.** 2014. p.338-345.

FRANÇOLIN, L.; GABRIEL, C. S.; BERNARDES, A.; SILVA, A. E. B. C.; BRITO, M. F. P.; MACHADO, J. P. Gerenciamento da segurança do paciente sob a ótica dos enfermeiros. **Revista Escola de Enfermagem USP.** v. 49, n. 2, p. 277-283, 2015.

FREITAS, A. K. E. DE; CIRINO, R. H. D. Manejo ambulatorial da insuficiência cardíaca crônica. **Revista Médica da UFPR.** v. 4, n. 3, p. 123-136, 2017.

FROTA, O. P.; LOUREIRO, M. D. R.; FERREIRA, A. M. Aspiração endotraqueal por sistema aberto: práticas de profissionais de enfermagem em terapia intensiva. Escola Anna Nery. v. 18, n. 2, p. 296-302, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ean/v18n2/1414-8145-ean-18-02-0296.pdf> Acesso em 09 fev. 2021.

FURINI, A. C. A.; NUNES, A. A.; DALLORA, M. E. L. V. Notificação de eventos adversos: caracterização dos eventos ocorridos em um complexo hospitalar. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v. 40, n. esp., e20180317, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v40nspe/1983-1447-rgenf-40-spe-e20180317.pdf> Acesso em 15 jan. 2021.

GAÍVA, M. A.; RONDON, J. N.; JESUS, L. N. Segurança do paciente em unidade de terapia intensiva neonatal: percepção da equipe de enfermagem. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermagem Pediátrica**. v. 14, n. 1, p. 14-20, 2017.

GAMA, Z. A. S.; SATURNO-HERNANDEZ, P. J.; CALDAS, A. C. S. G.; FREITAS, M. R.; MENDONÇA, A. E. O.; MEDEIROS, C. A. S.; MEDEIROS, W. R.; KESSLER, O.; SOARES, D. P. Questionário AGRASS: Avaliação da Gestão de Riscos Assistenciais em Serviços de Saúde. **Revista de Saúde Pública**. v. 54, n. 21. 2020.

GIMENES, F. R. E. Administração: não basta usar, é preciso conhecer a maneira correta. In: Série Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica. Brasília: OPAS/OMS. v. 1, n. 18, p. 1-7, 2016. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&alias=1546-administracao-nao-basta-usar-e-preciso-conhecer-a-maneira-correta-6&Itemid=965 Acesso em: 20 jan. 2021.

GOMES, A. D.; GALATO, D.; SILVA, E. Erros de prescrição de medicamentos potencialmente perigosos em hospital terciário. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. v. 8, n. 3, p. 42-47, 2017.

GONÇALVES, C. C.; PESSOA, F. M. L.; RIBEIRO, E. R. High-surveillance drugs protocol evaluation. **IOSR Journal Of Pharmacy And Biological Sciences**. v. 14, n. 6, p. 59-65, 2019.

GONZÁLEZ-MÉNDEZ, M. I.; LÓPEZ-RODRÍGUEZ, L. Seguridad y calidad em la atención al paciente crítico. **Enfermería Clínica**. v. 27, n. 2, p. 113-117, 2017.

GOZZO, T.O.; SANTOS, L.A.C.; CRUZ, L.A.P. Conhecimento da equipe de enfermagem acerca da prevenção e manejo de extravasamento de drogas quimioterápicas. **Revista Enfermagem UFPE**. v.11, n.12, p. 4789-4797, 2017.

GRACIA, J. E.; SERRANO, R. B.; GARRIDO, J. F. Medication errors and drugs knowledge gaps among critical care nurses: a mixed multi-method study. **BMC Health Services Research**. v. 19, n. 1, p. 640, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31492188/> Acesso em: 20 out. 2020.

GRISSINGER, M. Paralyzed by mistakes - reassess the safety of neuromuscular blockers in your facility. *Pharmacy & Therapeutics*. v. 44, n. 3, p. 91-107, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6385733/> Acesso em: 23 jan. 2021.

GROIA, R. C. S.; COSTA, J. M.; PAULO, L. D. R.; VIUDES, M. A. A.; MARTINS, M. A. P.; REIS, A. M. M. Estímulo ao uso racional da varfarina: vídeo educativo como ferramenta de aprendizado. *Revista de Atenção Primária à Saúde*. v. 22, n. 1, p. 76- 88, 2019.

GUZMÁN, M. T.; BANQUERI, M. G.; GIL, A. G.; ESCRIVA, N. G.; SOTELO, J. M.; LOPES, M. J. O.; SILVEIRA, E. D.; QUIROS, V. S.; LAMAS, M. C.; ENCINAS, M. P. 5PSQ-139 Adverse events associated with high-alert medications detected by trigger methodology in patients with chronic illnesses. **European Journal of Hospital Pharmacy**. v. 25, n. supl.1, A228, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7535154/1> Acesso em 18 jan. 2021.

HAGHBIN, S.; SHAHSAVARI, S.; VAZIN, A. Medication prescribing errors in a pediatric intensive care: incidence, types and outcome. **Trend in Pharmaceutical Sciences**. v. 2, n. 2, p. 109-116, 2016. Disponível em: https://tips.sums.ac.ir/article_42190.html Acesso em: 31 jan. 2021.

HARTEL, M. J.; STAUB, L. P.; RODER, C.; EGGLI, S. High incidence of medication documentation errors in a Swiss university hospital due to the handwritten prescription process. **BMC Health Service Research**. v. 11, p. 199, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21851620/> Acesso em: 22 out. 2020.

HENEKA, N.; SHAW, T.; ROWETT, D.; LAPKIN, S.; PHILLIPS, J. L. Opioid errors in inpatient palliative care services: a retrospective review. **BMJ Supportive & Palliative Care**. v. 8, p. 175 -79, 2018.

HERNANDEZ-NIETO, H. **Contribuciones al análisis estadístico**. Andes: Universidad de Los Andes, 2002.

HOONHOUT, L. H.; BRUIJNE M. C. de; WAGNER, C.; ASSCHEMAN, H.; VAN DER WAL, G.; VAN TULDER, M.W. Nature, occurrence and consequences of medication-related adverse events during hospitalization: a retrospective chart review in the Netherlands. **Drug Safety**; v.33, n. 10, p. 853-64, oct., 2010.

HOPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL. *Homepage*. Disponível em: <https://www.hospitalregional.ms.gov.br/> Acesso em: 20 set. 2020

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MARIA APARECIDA PEDROSSIAN. *Homepage*. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/humap-ufms/missao-visao-e-valores1> Acesso em: 30 ago. 2019.

HSAIO, G. Y., CHEN, I. Y. U. S., WEI, I. L., FANG, Y. Y., TANG, F. I. **Nurses knowledge of high-alert medications: Instrument development and validation**. *Journal of Advanced Nursing*. 2010. n. 66 p. 177-90. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1365-2648.2009.05164.x>

HUNTER, S.; CONSIDINE, J.; MANIAS, E. Nurse management of vasoactive medications in intensive care: A systematic. *Journal Clinical Nursing*. v. 29, n. 3, p. 381-392, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocn.15093> Acesso em: 20 jan. 2021.

INSTITUTE OF MEDICINE - IOM. Committee on Quality on Healthcare in America. **Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century**. Washington, DC: National Academy Press. 2001.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. **High-Alert Medication Survey Results Lead to Several Changes for 2018**. Disponível: <https://www.ismp.org/resources/high-alert-medication-survey-results-lead-several-changes-2018> Acesso em: 29 ago. 2019

INTERNATIONAL SOCIETY FOR QUALITY IN HEALTH CARE. Patient Safety Alert: High-alert medications and patient safety. *International Journal for Quality in Health Care and Oxford University Press*. v. 13, n. 14, p. 339-40, 2001. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/292545004_High-alert_medications_and_patient_safety Acesso em: 19 ago. 2020.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Programa Nacional de Segurança do Paciente: Prevenção de erros de medicação com bloqueadores neuromusculares. **Boletim ISMP Brasil**. v. 4, n. 1, p. 1-3, 2015. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/07/Boletim-ISMP-Brasil-Indicadores-II.pdf> Acesso em: 25 jan. 2021.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Programa Nacional de Segurança do Paciente: Indicadores para Avaliação da Prescrição, do Uso e da Administração de Medicamentos - Parte II. **Boletim ISMP Brasil**. v. 5, n. 2, p. 1-9, 2016. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/07/Boletim-ISMP-Brasil-Indicadores-II.pdf> Acesso em: 05 jan. 2021.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. **Boletim ISMP Brasil**. v. 8, n. 3, fev., 2019. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/boletins/> Acesso em 20 ago. 2019.

INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. **Boletim ISMP Brasil**. v. 8, n. 6, 2019b. Disponível em: https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/09/BOLETIM-ISMP_AGOSTO_2019_DIABETES_.pdf Acesso em: 20jan. 2021.

JACOBSEN, T. F., MUSSI, M. M., SILVEIRA, M. P. T. Análise do erro de prescrição em um hospital da região Sul do Brasil. **Revista Brasileira Farmácia Hospitalar**. São Paulo v.6, n. 3, p. 23-26, jul./set, 2015.

JAMES, J. T. A. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. **Journal of Patient Safety**. v. 9, n. 3, p. 122-128, 2013.

JOLIVOT, P-A.; PICHEREAU, C.; HINDLET, P.; HEJBLUM, G.; BIGÉ, N.; MAURY, E. et al. An observational study of adult admissions to a medical ICU due to adverse drug events. **Ann Intensive Care**. v. 6, n. 1, p. 9, 2016. Disponível em: <https://annalsofintensivecare.springeropen.com/articles/10.1186/s13613-016-0109-9> Acesso em 20 ago. 2019.

JULCA, C. S. M. **Barreiras de segurança no preparo e na administração de medicamentos potencialmente perigosos em unidade de terapia intensiva pediátrica**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

KALENDER, Z. T.; TOZAN, H.; VAYVAY O. Prioritization of Medical Errors in Patient Safety Management: Framework Using Interval-Valued Intuitionistic Fuzzy Sets. **Healthcare**. v. 8, n. 3, p. 265, 2020.

KANE-GILL, S. L. et al. Clinical Practice Guideline: Safe Medication Use in the ICU. **Critical Care Medicine**. v. 45, n. 9, pp. e887-e915. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28816851/> Acesso em: 08 ago. 2019.

KANE-GILL, S. L.; RUBIN, EL. C.; SMITHBURGER, P. L.; BUCKLEY, M. S.; DASTA, J. F. The Cost of Opioid-Related Adverse Drug Events. **Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy**. v. 28, n. 3, p. 282-293, 2014.

KOHN, L. T., CORRIGAN, J. M., DONALDSON, M. S. **To err is human: building a safer health system**. Washington (DC): National Academy Press; 2000.

KRZYZANIAK, N.; BAJOREK, B. Medication safety in neonatal care: a review of medication errors among neonates. **Therapeutic Advances in Drug Safety**. v.7, n. 3, p. 102 – 119. 2016.

LABIB, J. R.; YOUSSEF, L. M. R.; ABD EL FATAH, S. High alert medication errors in neonatal intensive care unit. **Turk Journal Pediatric**. v. 60, n. 3, p. 277-285, 2018.

LAMBERT, B. L.; GALANTER, W.; LIU, K. L. et al. Automated detection of wrong-drug prescribing errors. **BMJ Quality & Safety**. v. 28, n. 11, bmjqs-2019-00942, Aug., 2019. <https://qualitysafety.bmj.com/content/28/11/908>

LAN, Y-H; WANG, K-W. K.; YU, S.; CHEN, I-J.; WU, H-F.; TANG, F-I. Medication errors in pediatric nursing: Assessment of nurses' knowledge and analysis of the consequences of errors. **Nurse Education Today**. v. 34, p. 821–828, 2014.

LEMOES, G. C.; AZEVEDO, C.; BERNARDES, M. F. V. G.; RIBEIRO, H. C. T. C.; MENEZES, A. C.; MATA, L. F. R. A Cultura de Segurança do Paciente no Âmbito da Enfermagem: Reflexão Teórica. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. v.8, e2600, 2018. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2600> Acesso em: 15 jan., 2021.

LIMA JÚNIOR, A. J.; UE, L.Y.; GERHARDT, L. M. **Por que eu preciso aprender sobre segurança do paciente?** In: BOPSIN, P. S.; RIBAS, E. O.; SILVA, D. M. Guia prático para segurança do paciente. 1ª ed. Porto Alegre: 2009. cap.1, p. 23-39.

LIMA, K. P.; BARBOSA, I. V.; MARTINS, F. L. M. *et al.* Fatores contribuintes para ocorrência de eventos adversos em unidade de terapia intensiva: perspectiva do enfermeiro. **Revista enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 11, n. 3, p.1234-43, mar., 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-30924?lang=en> Acesso em: 06 set. 2020.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: Métodos, avaliação crítica e utilização**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 2001.

LOMBARDO, M.; ESERIAN, J. K. A análise da qualidade de medicamentos e o papel do laboratório oficial no contexto da saúde pública. **Revista Administração em Saúde**. v. 14, n. 67, 2017. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/28/42> Acesso em 29 jan. 2021.

LORENZETTI, J.; GELBCKE, F. L.; VANDRESEN, L. Management technology for hospital inpatient care units. **Texto & Contexto-Enfermagem**. v. 25, n. 2, 2016.

LU, M.; YU, S.; CHEN, I.-J.; WANG, K.-W. K.; WU, H.-F.; TANG, F.-I. Nurses' knowledge of high-alert medications: A randomized controlled trial. **Nurse Education Today**. v.33, n.1, p. 24-30. jan. 2013.

MAIA, C. S.; FREITAS, D. R. C.; GALLO, L. G.; ARAÚJO, W. N. Notificações de eventos adversos relacionados com a assistência à saúde que levaram a óbitos no Brasil, 2014-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, n. 2, e2017320, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222018000200308&script=sci_arttext Acesso em 12 jan. 2021.

MACHADO, M. H.; FILHO, W. A.; LACERDA, W. F.; OLIVEIRA, E.; LEMOS, W.; WERMELINGER, M.; SANTOS, M. R.; SOUZA, P. B. J.; JUSTINO, E.; BARBOSA, C. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enfermagem em Foco**. v. 7, n. esp. p. 09-14, 2016.

MALDONADO, X. A. N.; NASCIMENTO, E. R. P.; LAZZARI, D. D. Profissionais de enfermagem e relato de eventos adversos. **Texto & Contexto Enfermagem**. v. 29, n. esp., e20190282. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-07072020000600315&lng=pt&nrm=iso Acesso em 15 jan. 2021.

MANGILI, D. C.; ASSUNÇÃO, M. T. da; ZANINI, M. T. B.; DAGOSTIN, V. S.; SORATTO, M. T. Atuação ética do enfermeiro frente aos erros de medicação. **Enfermagem em Foco**. v. 8, n. 1, p. 62-66, 2017.

MANZO, B. C.; BRASIL, C. L. G. B.; REIS, F. F. T.; CORREA, A. R.; SIMÃO, D. A. S.; COSTA, A. C. L. Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores. **Enfermería Global**. v. 18, n. 4, p. 19-31, 2019.

MASCARENHAS, F. A. S.; ANDERS, J. C.; GELBCKE, F. L.; LANZONI, G. M. M.; ILHA, P. Facilidades e dificuldades dos profissionais de saúde frente ao processo de notificação de eventos adversos. **Texto & Contexto Enfermagem**. v. 28, p. e201800402019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072019000100378&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em 08 fev. 2021.

MEKONEN, E. G.; GEBRIE, M. H.; JEMBERIE, S. M. Magnitude and associated factors of medication administration error among nurses working in Amhara Region Referral Hospitals, Northwest Ethiopia. **Journal of Drug Assessment**. v. 9, n. 1, p. 151-158, 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7671667/> Acesso em: 15 jan. 2021.

MELO, E. M.; CAVALCANTE, H. P. O; MARQUES, A. M., et al. Conhecimento do enfermeiro sobre as drogas vasoativas utilizadas em pacientes críticos. **Revista Enfermagem UFPE online**, v. 10, n. 8, p. 2948-55, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11364> Acesso em 20 jan. 2021.

MENDES, R. A.; PEREIRA, R. M. S.; SILVA, T. O.; EVANGELISTA, T. R.; LOURENÇO, D. S.; MARTINEZ, M. R. Segurança do paciente: elaboração de um checklist para administração segura de medicamentos pela equipe de enfermagem. **Revista eletrônica Gestão & Saúde**. v. 07, n. 3, p. 1216-35, set., 2016.

MENEGUETI, M. G.; GARBIN, L. M.; OLIVEIRA, M. P.; SHIMURA, C. M. N.; GUILHERME, C.; RODRIGUES, R. A. P. Errors in the medication process: proposal of an education strategy based on notified errors. **Revista de Enfermagem UFPE** on line. v. 11, n. 5, p. 2046-55, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23358> Acesso em: 23 jan. 2021.

MENEZES, M. S. **Perfil de segurança dos medicamentos de alta vigilância: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados**. Dissertação. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão. 2016.

MIEIRO, D. B.; OLIVEIRA, E. B. C. de; FONSECA, R. E. P. da; MININEL, V. A.; ZEM-MASCARENHAS, S. H.; MACHADO, R. C. Estratégias para minimizar erros de medicação em unidades de emergência: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 72 (sup. 1), p. 320-7, 2019.

MIRCO, J.; ROCHA, M. S. da. Estudo de estabilidade de medicamentos. **Revista Acadêmica Oswaldo Cruz**. v. 2, n. 7, p. 1-12, 2015. Disponível em: http://revista.oswaldocruz.br/Edicao_07/Artigos Acesso em 29 jan. 2021.

MORAES, J. C. de; NUNES, F. D. D.; COELI-LACCHINI, F.B.; MIYAZAKI, A. H. L.; FLÓRIA-SANTOS, M.; LACCHINI, R. Empoderamento do enfermeiro por meio da farmacogenética. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v. 28, e3265, 2020.

MOTA, D. M.; VIGO, A.; KUCHENBECKER, A. S. Reações adversas a medicamentos no sistema de farmacovigilância do Brasil, 2008 a 2013: estudo descritivo. caderno de Saúde Pública. v. 35, n. 8, e00148818, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n8/1678-4464-csp-35-08-e00148818.pdf> Acesso em: 29 JAN. 2021.

NASCIMENTO, V. F.; ROSA, T. F. L.; LEMES, A. G. Ocorrência de erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 6, n. 01, p. 116-151, 2015.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION. TAXONOMY OF MEDICATION ERRORS. 2016. Disponível em: <http://www.nccmerp.org/taxonomy-medication-errors-now-available> | [NCC MERP](http://www.nccmerp.org) Acesso em: 12 jan. 2021.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION. Disponível em: <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors> Acesso em: 20 abr. 2019.

NATIONAL QUALITY FORUM. **Safe practices for better healthcare – 2010 update: a consensus report**. Washington, DC; 2010. Disponível em: https://www.qualityforum.org/Publications/2010/04/Safe_Practices_for_Better_Healthcare_%E2%80%93_2010_Update.aspx Acesso em 13 nov. 2019.

NATIONAL PATIENT SAFETY AGENCY. **Seven steps to patient safety: the full reference guide**. London (UK): The Health Foundation; 2004. Disponível em: <https://www.publichealth.hscni.net/sites/default/files/directorates/files/Seven%20steps%20to%20safety.pdf> Acesso em: 13 nov. 2019.

NÉRI et al. Erros de prescrição de medicamentos em um hospital brasileiro. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 57, n. 3, p. 306-14, 2011.

NOGUEIRA, M. C. C.; SILVA, L. M. S. da; OLIVEIRA, R. M.; VALE, A. P.; TORRES, SILVA, M. R. F. Hospital services of risk management and implications for management of nursing care. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 10, n. 7, 2016.

O'BRIEN, H.; KIELY, F.; CARMICHAEL, A. Doctor-Related Medication Safety Incidents on a Specialist Palliative Medicine Inpatient Unit: A Retrospective Analysis of Three Years of Voluntary Reporting. **Journal of Pain Palliative Care Pharmacotherapy**. v. 31, n. 2, p. 105-112, 2017.

OLIVEIRA, V.B., SILVA, J. Q. Medicamentos de alta vigilância em meio hospitalar: uma revisão. **Revista Saúde e Desenvolvimento**. vol. 7, n. 4, p. 179-194, jan.-dez., 2015.

OLIVEIRA, F. B. M.; COSTA, A. C. A. L.; ALVES, D. L.; FRANÇA, J. F de; MACEDO, M. S. de; SANTOS, R. D. dos; Relationship between work overload and medication administration errors in hospital care. **Revista Ciências & Saberes Facema**. v. 2, n. 2, p. 325-334. 2016.

OLIVEIRA, I. M. de; BARBOSA, J. L.; QUARESMA, L. M. O.; ALVES, S. O.; SILVA, C. C. D. A. da; **Segurança na administração de medicamentos: uma abordagem sobre os nove certos**. Anais eletrônicos Congresso Iniciação Científica Faculdade São Francisco de Barreiras. v. 17, n. 1, p. 1-6, 2020. Disponível em: <http://fasb.edu.br/revista/index.php/cic/article/view/427/368> Acesso em: 31 jan. 2021.

OLIVEIRA, P. V. N.; VALENTE, G. S. C.; FERREIRA, A. O. M.; SOUZA, C. J.; MESSIAS, C. M. Perfil e evolução da formação de enfermeiros intensivistas como potencializadores da ciência. **Research, Society and Development** v. 9, n. 7, e880974740, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4740> Acesso em: 15jan. 2021.

OLIVEIRA, R. M.; LEITÃO, I. M. T. A.; SILVA, L. M. S.; FIGUEIREDO, S.V.; SAMPAIO, R. L.; GONDIM, M. M. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. *Escola Anna Nery*. v. 18, n. 1, p. 112-129, 2014.

OTERO, M. J. Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo. ISMP Espanha, 2007. Disponível em: <http://www.ismp-espana.org/documentos/view/39> Acesso em: 12 jul. 2020.

OTERO, M. J.; GUZMÁN, M. D.; GÁLVAN-BANQUERI, M.; MARTINEZ-SOTELO, J. SANTOS-RUBIO, M. D. Utility of a trigger tool (TRIGGER-CHRON) to detect adverse events associated with high-alert medications in patients with multimorbidity. **Europe Journal Hospital Pharmacy**. ejhpharm-2019-002126, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32385069/> Acesso em 18 jan. 2021.

PAPARELLA, S. High-alert medications: shared accountability for risk identification and error prevention. **Journal of emergency nursing**. v. 36, n. 5, sep., 2010.

PAULA, A. A.; GUSMÃO, A. M.; MAIA, L. F. S. Avaliação do perfil dos trabalhadores da enfermagem em pronto socorro. **Revista Científica de Enfermagem**. v.7, n. 19, p. 28-38. 2017.

PECORA, K. M. P.; MORAES, A. R. B. Ferramentas para gestão de risco. In: FONSECA, A. S.; PETERLINI, F. L.; COSTA, D. A. (org.). Segurança do paciente. São Paulo: Martinari, cap.12, p. 133-41, 2014.

PENA, M. M.; BRAGA, A. T.; MEIRELES, E. S.; VASSAO, L. G. C.; MELLEIRO, M. M. Mapeamento dos erros de medicação em um hospital universitário. **Revista Enfermagem UERJ**. v. 24, n. 3, e7095, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuernj/article/view/7095/19212> Acesso em: 28 jan. 2021.

PEREIRA, A. S.; COELHO, J. L. G.; ALMEIDA, N. S.; ARRAIS, T. M. S. N.; LUZ, D. C. R. P.; SANTANA, W. J. Qualidade e Gestão em Enfermagem: Gerenciamento da Segurança do Paciente. **Revista de Psicologia**. v. 14, n. 49, p. 450-457, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2329> Acesso em: 10 jan. 2021.

PÉREZ, Y.M.; MAGNAGO, T. S. B. S.; ESPERÓN, J. M. T.; ROCA, A. A. E. Sistemas de notificación de eventos adversos em unidades de cuidados intensivos para gestión de riesgo. **Revista Cubana de Enfermería**. V. 36, n. 3, e2640, 2020. Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2640> Aceso em 15 jan 2021.

PETERLINI, F. L.; SAES, A. C. **Culpa: cultura de não punição e accountability na assistência à saúde**. In: FONSECA, A. S.; PETERLINI, F. L.; COSTA, D. A. (org.). Segurança do paciente. São Paulo: Martinari, cap. 3, p. 31-44. 2014.

POFFO, I. R. F. - **Percepção de riscos e comportamento da comunidade diante de acidentes ambientais em áreas portuárias de Santos e de São Paulo**. 2011. Tese de Pós-doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 139 p. 2011

REASON, J. Achieving a safe culture: theory and practice. **Work & Stress**. v. 12, n. 3, p. 293-306, 1998. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02678379808256868> Acesso em: 11 jan. 2021

REASON, J. **Human error**. 20^a ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

REASON, J. Human error: models and management. **British Medical Journal**. v. 320, n. 7237, p.768-770, mar., 2000.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE. **Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013. 132p.

REIS, M. A. S. **Gerenciamento de Risco para medicamentos potencialmente perigosos em serviços hospitalares**. Dissertação. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2015.

REIS, M. A. S., GABRIEL, C. S., ZANETTI, A. C. B., BERNARDES, A., LAUS A. M., PEREIRA, L. R. L. Potentially hazardous drugs: identification of risks and Error prevention barriers in intensive care. **Texto & Contexto Enfermagem**. v. 27, n. 2, p. 1-9. 2018.

ROCCO, C.; GARRIDO, A. Seguridad del paciente y cultura de seguridad patient. **Revista Médica Clínica Las Condes**. v. 25, n. 5, p. 785-795, 2017.

SAEDDER, E. A.; BROCK, B.; NIELSEN, L. P.; BONNERUP, D. K.; LISBY, M. Identifying high-risk medication: a systematic literature review. **European Journal of Clinical Pharmacology**. v. 70, p. 637-645, 2014.

SANTOS, P. R. A.; ROCHA, F. L. R.; SAMPAIO, C. S. J. C. Ações para segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos em unidades de pronto atendimento. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 40, n. esp., e20180347, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v40nspe/1983-1447-rgenf-40-spe-e20180347.pdf> Acesso em: 22 jul. 2020.

SILVA, J. S. D.; ALMEIDA, P. H. R. F.; PERINI, E.; PÁDUA, C. A. M. de; ROSA, M. B.; LEMOS, G. S. Erros de prescrição e administração envolvendo um medicamento potencialmente perigoso. **Revista de Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco On-Line**. v. 11, n. 10, p. 307-17, 2017a. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-33041>. Acesso em: 05 mar. 2021.

SILVA, M. V. R. S.; CARVALHO FILHA, F. S. S.; BRANCO, T. B.; SILVA, H. M. C.; GUIMARÃES, J. T. F.; LIMA, N. D. P.; LIMA, A. F. A. Knowledge assisment of nursing professionals on pharmacological aspects. **Revista Econômica Acervo Saúde**. v. 9, n. 2, p. 1075-82, 2017b. Disponível em: www.acervosaude.com.br/doc/13_2017.pdf Acesso em: 31 mar. 2021.

SOUSA, K. H. F.; SOARES, E. C. F.; MORAES, K. G.; BATISTA, K. C.; GONÇALVES, T. S.; ZEITOUNE, R. C. G. Fatores associados ao perfil da equipe de enfermagem de um hospital psiquiátrico e suas implicações para a saúde do trabalhador. **Revista Mineira de Enfermagem**. v. 22, n. e-1104, p. 1-8, 2018. Disponível em: <http://reme.org.br/artigo/detalhes/1240> Acesso em: 08 fev. 2021.

SCHWENDIMANN, R.; BLATTER, C.; SIMON, M. AUSSERHOFER, D. The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse - a scoping review. **BMC Health Services Research**. v. 18, n. 1, p. 521, Jul., 2018.

SCHUTIJSER, B.; KLOPOTOWSKA, J. E.; JONGERDEN, I.; SPREEUWENBERG, P.; WAGNER, C.; BRUIJNE, M. Nurse compliance with a protocol for safe injectable medication administration: comparison of two multicentre observational studies. **British Medical Journal Open**, v. 8, e019648, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322289981_Nurse_compliance_with_a_protocol_for_safe_injectable_medication_administration_Comparison_of_two_multicentre_observational_studies Acesso em: 20 jul. 2020.

SEITZ, E. M. **Erro humano na saúde: o caso com medicamentos de alto risco por via intravenosa**. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

SILVA, A. C. A. B.; ROSA, D. O. S. Cultura de segurança do paciente em organização hospitalar. *Cogitare Enfermagem*. v. 21 n. esp., p. 01-10, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45583> Acesso em: 10 jan. 2021.

SILVA, M. V. R. S. da; FILHA CARVALHO, F. S. S.; BRANCO, T. B.; SILVA, H. M. C.; GUIMARÃES, J. T. F.; LIMA, N. D. P.; LIMA, A. F. A. Avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre aspectos farmacológicos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. v. 9, n. 2, p. 1075-82, 2017. Disponível em: https://www.acervosaude.com.br/doc/13_2017.pdf Acesso em: 30 abr. 2021.

SIQUEIRA, C. L.; SILVA, C. C.; TELES, J. K. N.; FELDMAN, L. B. Gerenciamento de risco: percepção de enfermeiros em dois hospitais do sul de Minas Gerais, Brasil. **Revista Mineira de Enfermagem**. v. 19, n. 4, p. 919-29, 2015.

SLIGHT, S. P.; EGUALE, T.; AMATO, M. G.; *et al.* The vulnerabilities of computerized physician order entry systems: a qualitative study. **Journal of the American Medical Informatics Association**. v. 23, n. 2, Mar. 2016, p. 311–316. Disponível em <https://academic.oup.com/jamia/article/23/2/311/2572489> Acesso em 18 aug. 2019.

SMITH, M. A. L., RUIZ, I. A., JIRON, M. A. Errores de medicación en el Servicio de Medicina de un hospital de alta complejidad. **Revista Médica de Chile**, v. 142, n. 1, p. 40-47, 2014.

SOUZA, T. F.; COLET, C. F.; HEINECK, I. Nível de informação e adesão à terapia de anticoagulação oral com varfarina em pacientes acompanhados em ambulatório de atenção primária à saúde. **Jornal Vascular Brasileiro**. V. 17, n. 2, p. 109-116, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jvb/v17n2/1677-5449-jvb-1677-5449012017.pdf> Acesso em: 20 jan. 2021.

SOUZA, M. J. DE; REAL, D. S. S.; CUNHA, I. C. K. O.; BOHOMOL, E. Práticas seguras para administração de medicamentos: construção e validação de instrumento. **Enfermagem em Foco**. v. 8, n. 3, p. 20-25, 2017.

SOUZA, T. T. de; GODOY, R. R.; ROTTA, I.; PONTAROLO, R.; FERNANDEZ-LLIMO, F.; CORRER, C. J. Morbidade e mortalidade relacionadas a medicamentos no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. v. 35, n. 4, p. 519-532, 2014.

SOUZA, N. R. et al. Emergência oncológica: atuação dos enfermeiros no extravasamento de drogas quimioterápicas antineoplásicas. **Escola Anna Nery**. v. 21, n. 1, p. 1-9, 2017.

SOUZA, V. S. de; INOUE, K. C.; COSTA, M. A. R.; OLIVEIRA, J. L. C.; MARCON, S. S.; MATSUDA, L. M. Erros de enfermagem no processo de medicação: análise de mídia eletrônica televisiva. *Escola Anna Nery*. v. 22, n. 2, p. e20170306, 2018.

SUHARJONO, P.; ARDIANTO, C. Making high-risk medication safer to use. **Journal of Pharmacy Practice and Research**. v. 48, n.6 p. 501-503, 2018.

TAKEITI, G. M.; TUROLE, D. C. S; SANCHES, C. F. M; CARMONA, E. V. In: SOUZA, A.B.G. **Manual Prático de enfermagem neonatal**/autora e organizadora. Atheneu, 2017. São Paulo.

TANG, S. F.; WANG, X.; ZHANG, Y.; HOU, J.; JI, L.; WANG, M. et al. Analysis of high alert medication knowledge of medical staff in Tianjin: A convenient sampling survey in China. **Journal of Huazhong University of Science and Technology Medical Sciences**. v. 35, n. 2, p. 176 – 182, 2015. Acesso em: <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.springer-3faf839d-44a1-3cf4-91c0-100e5e94df8c> Acesso em 20 jan. 2020.

TEIXEIRA, C. C.; BEZERRA, A. L. Q.; PARANAGUÁ, T. T. B.; PAGOTTO, V. Fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos em pacientes idosos internados. **Revista Baiana Enfermagem**; n. 32; e25772, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/25772/16840> Acesso em 01 set. 2020.

TESSIER, L.; GUILCHER, S. J. T.; BAI, Y. Q.; NG, R.; WODCHIS, W. P. The impact of hospital harm on length of stay, costs of care and length of person-centred episodes of care: a retrospective cohort study. **Canadian Medical Association Journal**. v. 191, n. 32, p. e879-e885 12, aug., 2019. Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/191/32/E879> Acesso em: 01 nov. 2020.

TORELLY, S. E. M.; SANTOS, H. B. **Eventos Adversos: por que temos que notificar?** Porto Alegre: Hospital das Clínicas; 2014.

VINCENT, C.; AMALBERTI, R. **Safer Healthcare: Strategies for the Real World**. Rio de Janeiro: Proqualis, 2016.

VRIES, E. N. de; RAMRATTAN, M. A.; GOUMA, D. J.; BOERMEESTER, M.A. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. **Quality and Safety in Health Care**. v. 17, n. 3, p. 216–223, 2008.

WACHTER, R. M. **Compreendendo a segurança do paciente**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH; 2013.

WEBBER, J.; ROSA, P. C. L.; CRUZ, P. I. C.; VALE, V.; CAMPOS, R. Assistência de enfermagem na UTI. **Revista Ciências da Saúde Unisantacruz**. v. 4, n. 4, p. 1-2, 2015.

WEGNER W.; SILVA, C. S.; KANTORSKI, K. J. C.; PREDEBON, C. M.; SANCHES, M. O.; PEDRO, E. N. R. Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. **Escola Anna Nery**. v. 20, n. 3, e20160068, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452016000300212&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 15 jan. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Quality Assurance and Safety of Medicines Team. (2002)**. Safety of medicines: a guide to detecting and reporting adverse

drug reactions: why health professionals need to take action. World Health Organization. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67378/WHO_EDM_QSM_2002.2.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 10 set. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Patient safety: making health care safer**. Geneva: World Health Organization. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255507/WHO-HIS-SDS-2017.11-eng.pdf?sequence=1> Acesso em 05 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The conceptual framework for the international classification. Final Technical report January 2009. Geneva: **World Health Organization**; 2009. Disponível em: https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf?ua=1 Acesso em 10 fev. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Medication Safety in High-risk Situations. **World Health**. 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325131/WHO-UHC-SDS-2019.10-eng.pdf?ua=1> Acesso em: 10 set. 2019.

YOUSEF, A.; MOHAMED, W. Y.; ALI, F. S.; ALI, E. Effect of Nursing Education Guidelines about High Alert Medications on Critical Care Nurses Knowledge and Practices. **IOSR Journal of Nursing and Health Science**. v. 7, n. 1, p. 47-54, jan-feb., 2018.

ZANETTI, A. C. B. **Segurança do paciente e medicamentos potencialmente perigosos: adaptação transcultural de um questionário**. Dissertação de mestrado. Ribeirão Preto; 2014.

ZANETTI, A. C. B.; GABRIEL, C. S.; BERNARDES, A.; PEREIRA, L. R. L. Tradução para português do Brasil e adaptação cultural de um questionário sobre medicamentos potencialmente perigosos. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. v. 37, n. 3, e59200, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472016000300414&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 30 jan. 2021.

ZANETTI, A. C. B.; GABRIEL, C. S.; DIAS, B. M.; BERNARDES, A. MOURA, A. A.; GABRIEL, A. B.; LIMA, A. J. J. Avaliação da incidência e evitabilidade de eventos adversos em hospitais: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**.; v. 41, e20190364, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472020000100503&lng=en&nrm=iso&tlng=pt Acesso em 11 out. 2020.

ZYOD, A. H.; AZIMAH, N.; ABDULLAH, C. The Effect of Individual Factors on the Medication Error. **Global Journal of Health Science**, v. 8, n. 12, p. 197-205, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Autorização para utilização de instrumento de coleta de dados

AUTORIZAÇÃO

Eu, Marco Aurélio Seixas dos Reis, RG nº 19.357.627-2, CPF nº 108.965.048-59, enfermeiro, residente e domiciliado na Rua Mario Ignácio, No. 765, Ribeirão Preto, estado de São Paulo. Declaro que sou autor do instrumento de coleta de dados sobre segurança no uso de medicamentos potencialmente perigosos e medidas preventivas, publicado na Dissertação de Mestrado de minha autoria intitulada “*Gerenciamento de risco para medicamentos potencialmente perigosos em serviços hospitalares*”, defendida em 2014, junto ao Programa de Pós-graduação em Mestrado profissional em tecnologia e inovação em Enfermagem da USP. O referido instrumento é de domínio público e está disponível para Dowload no repositório institucional da produção intelectual da comunidade universitária da USP e pode ser acessado por meio do link a seguir:

<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22134/tde-04032016-163240/publico/MARCOSAURELIOSEIXASDOSREIS.pdf>

Por meio deste **autorizo** o Prof. Dr. Oleci Pereira Frota, CPF: 012.147.811-44, RG 001585439 SSP/MS, residente e domiciliado na rua Hércules Maymone, n. 119, Betaville, Campo Grande, MS, enfermeiro, professor Adjunto A da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, matrícula SIAPE 5758878, e sua equipe de pesquisa a **utilizar** o instrumento de coleta de dados sobre segurança no uso de medicamentos potencialmente perigosos e medidas preventivas, publicado na minha dissertação de mestrado, para fins de pesquisa.

14/01/2020.



Me. Marcos Aurélio Seixas dos Reis

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido

Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver.

A pesquisa em que você está sendo convidado a participar é intitulada “**Gerenciamento de risco de medicamentos potencialmente perigosos pela enfermagem em unidades de terapia intensiva**”, sob responsabilidade da pesquisadora Patrícia Trindade Benites. Este estudo tem como principal objetivo identificar o gerenciamento de risco de MPP pela enfermagem em UTI.

Se você aceitar em participar, responderá um questionário. O formulário contém perguntas sobre informações pessoais suas e sobre o gerenciamento de MPP em sua unidade de trabalho. Portanto, não haverá gravação em áudio ou vídeo. Destacamos que os dados coletados não permitirão sua identificação. Ressaltamos que, se não desejar participar do estudo, não haverá qualquer dano ou prejuízo a você. Além disso, você poderá desistir de participar ou retirar o seu consentimento a qualquer momento que julgar oportuno.

Os riscos dessa pesquisa são mínimos e residem na possibilidade de você se sentir desconfortável em responder, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar à um leve cansaço após responder os questionários em decorrência das suas atividades laborais. Visando amenizar esse risco, reafirmamos que sua participação é confidencial e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos, mantendo o seu anonimato, a menos que requerido por lei. Caso se sinta emocionalmente abalado, asseguramos suporte inicial e acompanhamento até o serviço de psicologia do HUMAP, onde receberá atendimento e poderá ser encaminhado para outros serviços de saúde mental da rede de saúde do município de Campo Grande.

Não há previsão de gasto financeiro em sua participação no estudo, entretanto, caso haja despesas/gastos ou prejuízos devido sua participação no estudo você será ressarcido pelos pesquisadores; se almejar fazer qualquer questionamento em relação à pesquisa, poderá entrar em contato com o pesquisador pelo telefone (67) 98143-5465, no endereço: Av. Senador Filinto Muller, 355 – Cidade Universitária, Vl. Ipiranga – Campo Grande - MS – 79080 ou para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, localizado na

avenida Costa e Silva, s/n – Prédio das Pró-Reitorias, 1º andar – sala do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos-CEP, Campo Grande-MS, pelo número de telefone do CEP 3345-7187, ou pelo e-mail: cepconep.propp@ufms.br.

Você também poderá receber os resultados dessa pesquisa e de sua análise, basta solicitar. Apenas os pesquisadores envolvidos no estudo terão acesso aos arquivos das entrevistas, mantendo, contudo, a confidencialidade necessária. O pesquisador arquivará o termo de consentimento, e, em nenhum momento, ele será apreciado por outras pessoas que não sejam da equipe de pesquisadores envolvida no estudo. Você receberá uma via assinada deste termo de consentimento. Os dados poderão ser publicados em eventos ou em revistas científicas da área, mantendo-se sempre o anonimato dos participantes.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que aceito participar do estudo.

Campo Grande – MS, _____ de _____ de 2020

Nome e assinatura do participante:

Pesquisador 1: Patrícia Trindade Benites

APÊNDICE C – Convite para os juízes
CONVITE

Prezado (a) Senhor (a),

Convidamos Vossa Senhoria para participar, como juiz, no processo de avaliação de conteúdo de instrumento de coleta de dados a ser utilizado na pesquisa **“Gerenciamento de risco de medicamentos potencialmente perigosos pela enfermagem em unidades de terapia intensiva”**, a qual está sendo desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico do Instituto Integrado de Saúde/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (INISA/UFMS) pela mestranda Enf.^a Patrícia Trindade Benites, sob orientação do Prof. Dr. Oleci Pereira Frota.

Os juízes foram escolhidos com base nos seguintes critérios: experiência clínica e metodológica, além de desenvolvimento de pesquisas e publicações acerca da temática da pesquisa. Sua participação é de imenso valor e muito contribuirá para qualidade do estudo a ser desenvolvido.

As consequências nefastas dos erros de medicação com medicamentos potencialmente perigosos (MPP) confirmam a importância de um gerenciamento eficiente relativos à prescrição, dispensação e administração de MPP. Adicionalmente, o manuseio da terapia medicamentosa em unidades de terapia intensiva (UTI) é bastante complexo devido às inúmeras drogas utilizadas.

Neste sentido, o estudo apresenta benefícios no âmbito da gestão pois fornecerá dados que relevem a situação da segurança no processo de administração de MPP. Este estudo apresenta benefícios em diversos campos. No âmbito da gestão, fornecerá dados que revelem a situação da segurança no processo de administração de MPP. Esse diagnóstico situacional poderá guiar estratégias de intervenções mais assertivas e aprimorar as ações de promoção a segurança do paciente no processo medicamentoso com MPP.

Poderá contribuir na elaboração de estratégias que atendam às lacunas existentes nesse tema ainda incipiente nas investigações brasileiras, contribuindo para conhecer melhor a realidade em nosso país sobre os cuidados relacionados ao gerenciamento dos MPPs. Ainda não estão disponíveis no Brasil estatísticas exclusivas relacionadas a erros de medicação com MPP.

Na oportunidade reforço votos de estima e apreço.

Respeitosamente,

Patrícia Trindade Benites

Campo Grande/MS, ___/___ de 2020.

APÊNDICE D – Instrumento de coleta de dados

Caracterização sociodemográfica e ocupacional	
1) Hospital de trabalho A) () HUMAP B) () HRMS	
2) Sexo: A) () Feminino B) () Masculino 3) Idade: _____anos	
4) Local de trabalho: () UTI Ad. () UCO () UTI Ped. () UTI Neo.	
5) Profissão nesta instituição: A) () Auxiliar Enfermagem B) () Técnico Enfermagem C) () Enfermeiro	
6) Tempo de formado na enfermagem (auxiliar/técnico/enfermeiro): _____anos	
7) Tempo de trabalho na função que exerce atualmente (auxiliar/técnico/enfermeiro): _____anos	
8) Tempo de exercício na Unidade de Terapia Intensiva: _____anos	
9) Turno de trabalho na instituição: A) () Matutino B) () Vespertino C) () Noturno D) () Plantonista exclusivamente	
10) Quando você tem dúvidas sobre o preparo e/ou administração de medicamentos qual fonte de informação você busca? (Pode marcar mais de um item) A) () Membros da equipe de enfermagem B) () Bibliografia C) () Médicos D) () Farmácia E) () Procedimento operacional padrão (POP) F) () Chefia/supervisor de enfermagem G) Outros. Quais: _____	
11) Como avalia seu nível de conhecimento sobre uso de medicamentos potencialmente perigosos/de alta vigilância? A) () Excelente B) () Bom C) () Regular D) () Ruim E) () Péssimo	
12) Você recebeu treinamento nos últimos doze meses sobre esse assunto? A) () Sim B) () Não C) () Não sei/não lembro	
13) Que tipo de informação seria útil para o aprimoramento da sua prática em relação ao preparo e/ou administração de medicamentos potencialmente perigosos/de alta vigilância? Pode assinalar mais de um item como resposta. A) () Interações medicamentosas B) () Farmacologia básica para conhecer a ação dos medicamentos C) () Estabilidade após diluição D) () Efeitos colaterais a medicamentos para facilitar monitoramento E) () Reações adversas mais comuns para facilitar monitoramento F) () Apresentação farmacêutica G) () Via de administração H) () Velocidade de infusão I) () Intervalo de administração J) () Legibilidade do receituário K) () Estratégias para melhorar a segurança no uso de medicamentos potencialmente perigosos/de alta vigilância	

[19] Lidocaína (xilocaína)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[20] Glipizida (minidiab)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[21] Apixabana (eliquis)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[22] Insulina subcutânea ou Intravenosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[23] Hidrato de cloral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[24] Tirofibana (agratat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[25] Fosfato de potássio (K ₂ PO ₄)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[26] Vecurônio (vecuron)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[27] Milrinona (primacor)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[28] Glibenclamida (daonil)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[29] Varfarina (marevan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[30] Norepinefrina (noradrenalina)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[31] Fentanila (fentanil)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[32] Amiodarona (ancoron)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[33] Anfotericina B-lipossomal (ambisome)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[34] Bruprenorfina (restiva)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[35] Cetamina (ketalar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[36] Estreptoquinase (streptase, solustrep)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[37] Glicose hipertônica (25%, 50%)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[38] Dabigatrana (pradaxa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[39] Nutrição parenteral (NPP)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[40] Epinefrina subcutânea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[41] Clorpropamida (diabinese)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[42] Água estéril (100, 250, 500, 1000 ml)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[43] Petidina (dolosal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[44] Glimepirida (amaryl, meritor)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[45] Sulfato de magnésio injetável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[46] Soluções de diálise: peritoneal/hemodiálise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[47] Codeína (tylex, codex)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[48] Lorazepam (lorax)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[49] Midazolam (dormonid, dormire)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[50] Suxametônio (quelicin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[51] Nitroprussiato de sódio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[52] Cloreto de potássio concentrado injetável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
[53] Metotrexato (tecnomet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16) Na sua opinião, qual risco aceitável de erro envolvendo um medicamento potencialmente perigoso/de alta vigilância para um paciente?

- A) () Não tenho opinião formada
 B) () 1 risco em 10 medicamentos potencialmente perigosos administrados
 C) () 1 risco em 100 medicamentos potencialmente perigosos administrados
 D) () 1 risco em 1000 medicamentos potencialmente perigosos administrados
 E) () 1 risco em 10.000 medicamentos potencialmente perigosos administrados
 F) () 1 risco em 100.000 medicamentos potencialmente perigosos administrados
 G) () 1 risco em 1.000.000 medicamentos potencialmente perigosos administrados

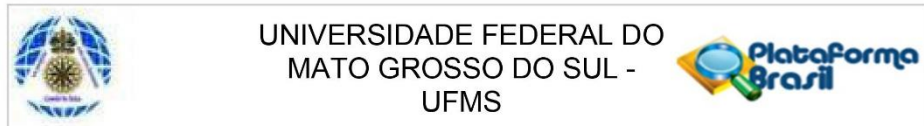
17) Escolha o antagonista relativo ao medicamento potencialmente perigoso/de alta vigilância.

1. Insulina	2. Opiáceos	3. Anticoagulantes	4. Bloqueadores neuromusculares	5. Quimioterápicos
--------------------	--------------------	---------------------------	--	---------------------------

A) () Vitamina K	A) () Vitamina K	A) () Vitamina K	A) () Vitamina K	A) () Vitamina K	
B) () Neostigmina	B) () Neostigmina	B) () Neostigmina	B) () Neostigmina	B) () Neostigmina	
C) () Filgrastim	C) () Filgrastim	C) () Filgrastim	C) () Filgrastim	C) () Filgrastim	
D) () Naloxone	D) () Naloxone	D) () Naloxone	D) () Naloxone	D) () Naloxone	
E) () Glicose 50%	E) () Glicose 50%	E) () Glicose 50%	E) () Glicose 50%	E) () Glicose 50%	
F) () Flumazenil	F) () Flumazenil	F) () Flumazenil	F) () Flumazenil	F) () Flumazenil	
G) () Difenidramina	G) () Difenidramina	G) () Difenidramina	G) () Difenidramina	G) () Difenidramina	
H) () Não sei	H) () Não sei	H) () Não sei	H) () Não sei	H) () Não sei	
18) Existem medidas de prevenção de danos para utilização dos Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP)/de alta vigilância em sua unidade de trabalho?					
A) () Sim B) () Não C) () Não sei					
19) Caso afirmativo, assinale a(s) estratégia(s) aplicada(s) e sua(s) frequência(s):					
	A)	B)	C)	D)	E)
Estratégia	Nunca	Raro	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
A) Acesso restrito ao medicamento: acesso dificultado por gavetas/box fechados à chave, centralização na farmácia, etc.					
B) Existência de lista de MPP no local de preparo dos MPP: existência de lista dos MPP em local acessível e com descrição dos cuidados específicos no preparo e administração.					
C) Dupla checagem: checagem por dois profissionais para MPP.					
D) Presença de lista contendo doses máximas permitidas MPP: cartaz, banner ou folder contendo lista de MPP, seus riscos e cuidados.					
E) Sistema de alerta na checagem/consulta eletrônica: mensagem eletrônica por tipo de MPP informando riscos e cuidados necessários.					
F) Presença/existência de programas de capacitação no local de trabalho: treinamentos específicos sobre MPP.					
G) Proibição de ordens verbais para administração de MPP: lista de MPP proibidos de serem administrados sem prescrição formal por escrito.					
H) Administração de MPP apenas por enfermeiros: lista de MPP que só podem ser feitas por enfermeiros.					
I) Verificação dos certos da terapia medicamentosa: conferência do paciente, medicamento, dose, via, horário, validade, etc.					
J) Monitorização do desempenho das estratégias de prevenção de riscos: uso de indicadores preconizados pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente para monitoramento de erros.					
K) Outros, quais? _____ _____ _____					

ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: GERENCIAMENTO DE RISCO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS PELA ENFERMAGEM EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Pesquisador: Patrícia trindade Benites

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 30720620.2.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.228.156

Apresentação do Projeto:

Analisar o gerenciamento de risco de medicamentos potencialmente perigosos pela equipe de enfermagem em unidades de terapia intensiva.

Objetivo da Pesquisa:

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e ocupacional da equipe de enfermagem das UTIs investigadas;
- Avaliar o reconhecimento de MPP pela equipe de enfermagem;
- Identificar os obstáculos encontrados pela equipe de enfermagem para gerenciar o uso dos MPP;
- Descrever as medidas preventivas a riscos com MPP adotadas pela equipe de enfermagem;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos informados pelo projeto são:

"Riscos:

Os riscos dessa pesquisa são mínimos e residem na possibilidade do profissional se sentir desconfortável em responder um questionário sobre suas atividades laborais e conhecimento. Visando amenizar esse risco, os profissionais serão informados dele antes de assinar o TCLE e ressaltado que eles podem recusar o convite ou solicitar o desligamento da pesquisa a qualquer momento. Caso o participante se sinta emocionalmente abalado, asseguramos suporte inicial e

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande
Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.228.156

acompanhamento até o serviço de psicologia do HUMAP, onde receberá atendimento e poderá ser encaminhado para outros serviços de saúde mental da rede de saúde do município de Campo Grande".

Quanto aos Benefícios:

"Este estudo apresenta benefícios em diversos campos. No âmbito da gestão, fornecerá dados que relevem a situação da segurança no processo de administração de MPP. Esse diagnóstico situacional poderá guiar estratégias de intervenção mais assertivas, caso necessário, especialmente porque os resultados dessa pesquisa serão disponibilizados aos gerentes/gestores/administradores dos serviços envolvidos. Os pesquisadores se colocarão à disposição para participarem de estratégias de intervenção, caso as instituições ou unidades julguem necessário.

Com isso, o estudo tem potencial de alavancar a qualidade assistencial e a segurança do paciente, pois, no processo de atendimento à saúde a chance do paciente sofrer danos é maior quando os processos institucionais não são planejados ou são planejados de forma inadequada. Identificar a natureza e os fatores determinantes dos erros é importante e esclarecedor para sustentar as decisões necessárias para evitar que aconteçam

novamente. Na pesquisa, fomentará pesquisas futuras mais robustas que preencham importantes lacunas nesse tema ainda incipiente nas investigações brasileiras, contribuindo para conhecer melhor a realidade brasileira, sobre os cuidados relacionados à segurança do paciente no gerenciamento dos MPPs. Ainda não estão disponíveis no Brasil estatísticas exclusivas relacionadas a erros de medicação com MPP. Diante do exposto, os erros de medicação retratam uma ameaça à saúde pública. As UTIs mostram-se como um dos locais de grande vulnerabilidade aos eventos adversos, dentre eles, os erros de medicação, devido a grande quantidade de medicamentos prescritos, uso de MPP mais frequente e o stress dos profissionais é maior. Assim, pesquisas com esse tema podem contribuir na prática clínica profissional para direcionar os profissionais em relação ao processo medicamentoso com uso de MPP.

No ensino, poderá orientar a formação de profissionais de enfermagem visando maior segurança em todo processo que envolve a administração de MPP. Estudos realizados em diferentes lugares têm demonstrado que o conhecimento dos profissionais sobre MPP tem sido insuficiente para promover seu uso com segurança.

Na prática, promoverá aos profissionais pesquisados reflexão sobre suas condutas e qualidade assistencial frente a segurança na administração de MPP. A administração de medicamentos é

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande
Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.228.156

responsabilidade da equipe de enfermagem e apesar de ser um procedimento comum, também é propenso a falhas pois, a automatização na realização dos procedimentos costuma diminuir a prudência e ser um fator contribuinte para maiores taxas de erros"

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A população será composta por todos os profissionais de enfermagem que atuam nas UTIs dos três hospitais do estudo. O instrumento utilizado na pesquisa será um questionário de domínio público validado que analisa o gerenciamento de risco de MPP pela equipe de enfermagem de UTI e farmacêuticos. No entanto, a fim de direcionar o instrumento exclusivamente para a equipe de enfermagem, foram feitas adaptações textuais e incluídas duas questões. Ressalta-se que contamos com autorização formal do autor e que a autoria do instrumento e as adaptações feitas serão mencionadas nos textos oriundos desta pesquisa. Com a finalidade de verificar a objetividade, pertinência e clareza dos itens, o instrumento foi submetido à validação por cinco juízes com conhecimento técnico-científico acerca do assunto: um com experiência em validação de escalas, dois pesquisadores sobre a temática e dois especialistas em Terapia Intensiva. Para avaliar a operacionalidade do instrumento será realizado um teste piloto com a aplicação do instrumento com 10 profissionais de enfermagem da UTI do HUMAP.

O instrumento é do tipo questionário, com questões fechadas, uma parte do mesmo será para caracterização sociodemográfica e ocupacional da equipe (local de trabalho, sexo, idade, profissão, tempo de formação, tempo de trabalho na função, tempo de exercício na Unidade de Terapia Intensiva, turno de trabalho, entre outras). As demais questões serão sobre o reconhecimento dos MPPs pela equipe de enfermagem e as medidas de prevenção de danos, estas elaboradas com base na lista de MPP e nas recomendações de segurança para prevenção de erros de medicação envolvendo MPP, apresentada pelo Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos Potencialmente Perigosos (ISMP – BRASIL, 2019). Foi solicitada autorização para realização do estudo em todas as instituições (Anexos 2, 3 e 4). Após as autorizações, será agendada reunião com as chefias dos locais de estudo para estabelecimento de acordos relacionados à coleta de dados. Os participantes serão convidados a participar da pesquisa na qualidade de voluntários. Os dados serão coletados in loco, em sala específica, vedada a consulta em qualquer fonte de informação. Com vistas à obtenção de dados fidedignos, não haverá limite de tempo para o completo preenchimento do questionário. Contudo, espera-se que o questionário seja respondido em até 15 minutos. Para tanto, os pesquisadores irão até as UTIs incluídas na pesquisa, conversarão com o

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande
Bairro: Caixa Postal 549 CEP: 79.070-110
UF: MS Município: CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.228.156

enfermeiro responsável técnico pelo serviço de enfermagem, explicarão o objetivo da pesquisa e solicitarão uma breve reunião com a equipe de enfermagem para maiores detalhamentos. Nesta reunião, será explicado o objetivo da pesquisa, seus propósitos e métodos de coleta de dados, voluntariedade da participação, anonimato dos participantes durante todo processo de pesquisa e até mesmo após publicação dos resultados, bem como riscos e benefícios da pesquisa. Aqueles que atenderem aos critérios de inclusão, aceitarem ler o TCLE e concordarem em participar da pesquisa mediante a assinatura do TCLE serão incluídos na pesquisa. A melhor forma de responder o questionário será acordada com a equipe: divisão em duas ou três turmas, horário, etc. Depois, o questionário será entregue aos profissionais e solicitado o preenchimento. O pesquisador garantirá o completo preenchimento do instrumento sem consulta a material didático, internet, colega de trabalho, etc. Os instrumentos preenchidos serão alocados em envelope fechado, visando evitar qualquer tipo de constrangimento ou desconforto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta Autorizações do(a): Santa Casa de Campo Grande; Unidade do Sistema Cardiovascular/HUMAP; Hospital Regional de Mato Grosso do Sul; TCLE;

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora atendeu o termo de diligência com solicitação desse comitê, incluindo as informações e documentação solicitada.

Considerando os documentos postados e analisados, manifestamos parecer favorável a aprovação do projeto de pesquisa por esse Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos aos pesquisadores diante do contexto atual, que se atentem e obedeçam as medidas de segurança adotadas pelos locais de pesquisa, pelos governos municipais e estaduais, pelo Ministério da Saúde e pelas demais instâncias do governo devido a excepcionalidade da situação para a prevenção do contágio e o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19).

As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os pessoas para coleta de dados e execução da pesquisa ou mesmo no processo de obtenção de autorizações institucionais.

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande
Bairro: Caixa Postal 549 CEP: 79.070-110
UF: MS Município: CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 Fax: (67)3345-7187 E-mail: cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 4.228.156

Orientamos ao pesquisador na situação em que cadastre o seu projeto de pesquisa que preveja cronograma exequível. Se em decorrência do contexto necessitar alterar seu cronograma de execução após ter sido aprovado respectivo projeto, que posteriormente faça a devida "Notificação" via Plataforma Brasil, informando alterações no cronograma de execução da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1511442.pdf	23/07/2020 18:58:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_finalizado.docx	22/07/2020 12:22:14	Patrícia trindade Benites	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_final.pdf	22/07/2020 12:20:58	Patrícia trindade Benites	Aceito
Outros	Aut_HU.pdf	22/07/2020 12:16:41	Patrícia trindade Benites	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	15/05/2020 20:02:22	Patrícia trindade Benites	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	06/04/2020 19:47:45	Patrícia trindade Benites	Aceito
Outros	Autor_ABCG.pdf	13/02/2020 21:41:18	Patrícia trindade Benites	Aceito
Outros	Autor_ABCG_2.pdf	13/02/2020 21:40:56	Patrícia trindade Benites	Aceito
Outros	Autor_HR_2.pdf	13/02/2020 21:40:04	Patrícia trindade Benites	Aceito
Outros	Autor_HR.pdf	13/02/2020 21:38:57	Patrícia trindade Benites	Aceito
Declaração de concordância	Autoriz_pes.pdf	13/02/2020 21:32:51	Patrícia trindade Benites	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande
Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 4.228.156

CAMPO GRANDE, 21 de Agosto de 2020

Assinado por:
Fernando César de Carvalho Moraes
(Coordenador(a))

Endereço: Cidade Universitária - Campo Grande
Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br