

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
MESTRADO EM ATENÇÃO À SAÚDE

Joyce Benchimol Fonseca

**ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES DE URGÊNCIA  
E EMERGÊNCIA**

Goiânia  
2020

Joyce Benchimol Fonseca

**ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES DE URGÊNCIA  
E EMERGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para a obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adenicia Custódia Silva e Souza.

Goiânia  
2020

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

Catálogo da Publicação  
Sistema de Biblioteca da PUC Goiás

F676e Fonseca, Joyce Benchimol

Erros na administração de medicamentos em unidades de urgência e emergência / Joyce Benchimol Fonseca.-- 2020.

96 f.: il.

Texto em português, com resumo em inglês

Dissertação (mestrado) -- Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Goiânia, 2020

Inclui referências: f. 64-76

1. Pacientes - Medidas de segurança. 2. Serviços médicos de emergência. 3. Erros de medicação. I. Silva, Adenicia Custódia Souza e. II. Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde - 2020. III. Título.

CDU: Ed. 2007 -- 615.03(043)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Joyce Benchimol Fonseca

### ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Aprovada em 09 de março de 2020.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adenicia Custódia Silva e Souza  
Orientadora e Presidente da banca - PUC Goiás

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Elisa Bauer de Camargo e Silva  
Membro Efetivo, Externo ao programa – FEN/UFG

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sergiane Bisinoto Alves  
Membro Efetivo, Interno ao programa – PUC Goiás

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Zilah Cândida das Neves  
Membro Suplente, Interno ao programa – PUC Goiás

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Carolina Figueiredo Modesto  
Membro Suplente, Externo ao programa – HC/UFG

O presente trabalho foi realizado com apoio:  
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) – por meio de bolsa de estudo. Edital Universal nº 003/2018 - Processo nº 201810267000531.  
-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)



## DEDICATÓRIA

*Dedico este estudo aos gestores, coordenadores, enfermeiros, técnicos de enfermagem e a todos os profissionais envolvidos no sistema de medicação nas unidades de saúde.*

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de fazer parte da pós-graduação *stricto sensu*, por conduzir minha vida, pela saúde, fé, força e determinação durante essa caminhada.*

*Aos meus pais Mirian e Venâncio obrigada por sempre estarem ao meu lado, pelo incentivo, carinho e por não medirem esforços para me ajudar a concluir mais essa etapa.*

*Ao meu esposo, Carlos obrigada pelo companheirismo, cumplicidade e por compreender os momentos difíceis.*

*Aos familiares e amigos obrigada por todo apoio e torcida para que tudo desse certo.*

*A minha orientadora Professora Dr<sup>a</sup> Adenícia, obrigada por ter me incentivado a ingressar no mestrado, pela paciência, humildade, disponibilidade, ensinamentos e compreensão. Obrigada por contribuir com o meu crescimento pessoal e profissional.*

*Aos professores do Mestrado em Atenção à Saúde e à Amanda obrigada pelos ensinamentos, experiências e por estarem sempre disponíveis para nos atender.*

*Aos meus amigos do mestrado obrigada pelo apoio nos momentos difíceis, pelos pensamentos positivos e principalmente pela amizade de cada um.*

*À Francilisi pela parceria durante a coleta de dados e a todos os alunos que participaram da coleta de dados.*

*À Professora Dr<sup>a</sup> Priscila Valverde, Larissa e Viviane pelos ensinamentos e auxílio na análise dos dados.*

*À FAPPEG pela bolsa de mestrado para a concretização deste estudo.*

*À CAPES pela manutenção e avaliação dos Programas de Pós-Graduação no Brasil.*

*Grata a todos que, de alguma forma, participaram e contribuíram com o estudo.*

## RESUMO

FONSECA, J.B. Erros na administração de medicamentos em unidades de urgência e emergência. 2020. 96p. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*, Mestrado em Atenção à Saúde. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

Estudo descritivo com objetivo de caracterizar os erros na administração de medicamentos em unidades de urgência e emergência. O estudo abrange as doses de medicamentos administradas por vias endovenosa, intramuscular, subcutânea e sublingual em pacientes atendidos na enfermaria, sala de injetáveis, hidratação e salas de emergência. A coleta de dados ocorreu em duas unidades da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás, em um período de vinte dias em cada unidade, sendo dez dias consecutivos no período diurno e dez dias no período noturno, totalizando 480 horas. Foi realizada a observação direta não participante dos profissionais, durante a administração dos medicamentos por auxiliares de pesquisa e registrada em um *checklist*. Os dados foram inseridos por dupla conferência em uma planilha do *Microsoft Excel* e analisados por meio de estatística descritiva. Foi realizado o teste qui-quadrado ou exato de fisher para comparação entre as proporções de erros no período diurno e noturno. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de Goiás com parecer N° 2.496.493 e pelo Comitê de Ética da Instituição coparticipante parecer N° 2.631.336 e atendeu a todos os aspectos éticos da pesquisa em seres humanos. Foram observadas 824 doses administradas e identificados 4.544 erros durante a administração de medicamentos, com uma média de 5,5 erros por dose. Os erros ocorreram principalmente no turno de trabalho noturno. Os mais frequentes foram não verificar a identidade do paciente, não informar o paciente do medicamento administrado e checar incorretamente. Esses erros estavam presentes também na administração de 124 doses de medicamentos potencialmente perigosos, além da não verificação de alergia antes de administrar o medicamento. Durante a administração, os profissionais foram interrompidos por telefone, conversa e agitação de paciente. O ambiente apresentava circulação de ar inadequada, fluxo intenso de pessoas e ruídos ou barulhos. Concluiu-se que houve uma taxa de erros de 100% na administração de medicamentos. Os erros observados e relacionados a falhas humanas, sistêmicas ou ambientais são evitáveis e podem desencadear eventos adversos nos pacientes. Medidas de prevenção devem ser adotadas para garantir a segurança dos pacientes nesta etapa importante do cuidado em saúde, nas unidades de urgência e emergência.

Palavras-chave: Segurança do Paciente, Erros de Medicação, Serviços Médicos de Emergência.

## **ABSTRACT**

FONSECA, J.B. Errors in medication administration in urgent and emergency units. 2020. 96p. Master's Dissertation - Stricto Sensu Postgraduate Program, Master in Health Care. Pontifical Catholic University of Goiás, Goiânia.

Descriptive study in order to characterize errors in medication administration in urgent and emergency units. The study covers the doses of drugs administered intravenously, intramuscularly, subcutaneously and sublingually to patients seen in the infirmary, injectable, room, hydration and emergency rooms. Data collection took place in two units of the fixed pre-hospital network in the State of Goiás, in a period of twenty days in each unit, with ten consecutive days during the day and ten days at night, totaling 480 hours. Direct non-participant observation of professionals was performed during the administration of medications by research assistants and recorded in a checklist. The data were inserted by double check in a Microsoft Excel spreadsheet and analyzed using descriptive statistics. The chi-square test or Fisher's exact test was performed to compare the proportions of errors during the day and night. The project was approved by the Ethics Committee of the Pontifical Catholic University of Goiás with opinion N° 2.496.493 and by the Ethics Committee of the co-participating institution, opinion N° 2.631.336 and attended to all ethical aspects of research in human beings. 824 administered doses were observed and 4,544 errors were identified during drug administration, with an average of 5.5 errors per dose. The errors occurred mainly in the night shift. The most frequent ones were not checking the patient's identity, not informing the patient about the medication administered and checking incorrectly. These errors were also present in the administration of 124 doses of potentially dangerous drugs, in addition to not checking for allergy before administering the drug. During administration, professionals were interrupted by telephone, conversation and patient agitation. The environment had inadequate air circulation, intense flow of people and noises or noises. It was concluded that there was a 100% error rate in medication administration. The errors observed and related to human, systemic or environmental failures are preventable and can trigger adverse events in patients. Preventive measures must be adopted to ensure patient safety at this important stage of health care, in urgent and emergency units.

Keywords: Patient Safety, Medication Errors, Emergency Medical Services.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Quadros

Quadro 1 -	Classificação Internacional para Segurança do Paciente	21
Quadro 2 -	Os nove certos na administração de medicamentos, preconizados pelo protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos	29
Quadro 3 -	Descrição do processo para coleta de dados	39
Quadro 4 -	Descrição das variáveis relacionadas à administração de medicamentos	40

### Figuras

Figura 1 –	Fluxograma da Classificação Internacional para Segurança do Paciente	22
Figura 2 -	Classificação dos erros de medicação de acordo com a gravidade	23
Figura 3 –	Modelo do queijo suíço de acidentes organizacionais	24

## LISTA DE TABELAS

- |           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabela 1- | Descrição dos tipos de prescrições e das vias de administração das doses de medicamentos (n=824), realizada em unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás, 2018                      | 50 |
| Tabela 2- | Comparação dos tipos de erros observados na administração de doses de medicamentos por turno de trabalho (n=824), realizada em duas unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás, 2018 | 51 |
| Tabela 3- | Descrição dos Medicamentos Potencialmente Perigosos (n=124) por tipo de erro de administração, utilizada em duas unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás, 2018                    | 52 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical Code</i> (Código Químico Terapêutico Anatômico)
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
Db(A)	Decibel
EPI	Equipamento de proteção individual
IOM	<i>Institute of Medicine</i> (Instituto de Medicina)
MS	Ministério da Saúde
Nº	Número
NC	Curva de avaliação de ruído
NCC MERP	<i>National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention</i> (Conselho Coordenador Nacional para prevenção e Reporte de Erros de Medicação)
OMS	Organização Mundial de Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
REBRAENSP	Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente
RIENSP	Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivo geral</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>20</b>
<b>4.1</b>	<b>Sistema de medicação em unidades de urgência e emergência</b>	<b>20</b>
<b>4.2</b>	<b>Erros de medicação</b>	<b>21</b>
<b>4.3</b>	<b>Segurança do paciente</b>	<b>26</b>
<b>4.4</b>	<b>Boas práticas para a segurança na administração de medicamentos</b>	<b>27</b>
<b>4.5</b>	<b>Ambiente adequado para a administração de medicamentos</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>37</b>
<b>5.1</b>	<b>Tipo do estudo</b>	<b>37</b>
<b>5.2</b>	<b>Local do estudo</b>	<b>37</b>
<b>5.3</b>	<b>População do estudo</b>	<b>38</b>
<b>5.4</b>	<b>Coleta de dados</b>	<b>38</b>
<b>5.5</b>	<b>Variáveis do estudo</b>	<b>40</b>
<b>5.6</b>	<b>Análise de dados</b>	<b>42</b>
<b>5.7</b>	<b>Aspectos éticos</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>63</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>64</b>
	<b>APÊNDICES</b>	
	<b>APÊNDICE A- Instrumento de coleta para administração de medicamentos</b>	<b>78</b>
	<b>APÊNDICE B- Roteiro de treinamento para auxiliares de pesquisa</b>	<b>80</b>
	<b>APÊNDICE C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b>	<b>81</b>

**ANEXOS**

**ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP 83**

**ANEXO B – Normas da Revista Gaúcha de Enfermagem 93**

## 1 APRESENTAÇÃO

Este estudo discorre sobre os erros na administração de medicamentos em duas unidades de urgência e emergência da rede de atenção pré-hospitalar fixa de um município do Estado de Goiás.

Apesar dos erros de medicação serem assunto constante de boletins, manuais, protocolos, pesquisas científicas, e várias estratégias serem tomadas para minimizar esses erros, ainda são frequentes, principalmente, nas unidades de urgência e emergência e trazem prejuízos à segurança do paciente.

Os erros, na maioria das vezes, são evitáveis e podem causar danos leves, moderados ou graves nos pacientes. Há dois anos apresentei meu trabalho de conclusão de curso cujo tema estava relacionado a erros de medicação. Após esse trabalho, percebi a importância do tema para os profissionais da saúde (técnicos de enfermagem, enfermeiros, técnicos em farmácia, farmacêuticos, médicos), para os acadêmicos, unidades de saúde e pacientes e decidi aprofundar a temática, o que resultou nessa dissertação.

A dissertação foi elaborada no formato de manuscrito e contém introdução que apresenta a justificativa e a pergunta da pesquisa; objetivo geral e objetivos específicos; revisão da literatura, que aborda boas práticas no sistema de medicação, compreensão dos erros de medicação, segurança do paciente e ambiente adequado para administração de medicamentos; método que detalha as etapas da execução da pesquisa; resultados apresentados em forma de manuscrito que serão encaminhados à Revista Gaúcha de Enfermagem, Qualis A2; conclusão, referências, anexos e apêndices da dissertação.

## 2 INTRODUÇÃO

A ocorrência de incidentes que ocasionou danos aos usuários dos sistemas de saúde acontece com frequência (SANTOS *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2011). Erros de medicação são uma das principais causas de danos evitáveis no mundo e tornaram-se um problema de saúde pública (AZEVEDO FILHO *et al.*, 2015; FIGUEIREDO *et al.*, 2018; WHO, 2017b).

A discussão e a investigação sobre erros que provocam danos à saúde ganharam força em 1999, após o relatório do Instituto de Medicina (IOM) que mostrou a prevalência de erros e a alta quantidade de óbitos por erros evitáveis nos Estados Unidos (IOM, 1999). Esse relatório levou à conscientização dos riscos ao paciente relacionados aos erros e despertou a necessidade de novos olhares para esse problema.

A preocupação com esses danos tem sido alvo de estudos e planejamentos por parte da Organização Mundial de Saúde (OMS) que lançou em 2004 o programa Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e convocou todos os países membros a adotarem medidas para assegurar a qualidade e a segurança da assistência prestada nas unidades de saúde. Dentre essas medidas, destaca-se a promoção de práticas seguras para a administração de medicamentos nas unidades (DONALDSON; FLETCHER, 2006).

A OMS tem liderado os processos de mudança requeridos para evitar danos relacionados à administração de medicamentos e tem fornecido apoio aos países, para que possam desenvolver programas nacionais de prevenção desses danos, notificação e orientações para trabalhadores de saúde que atuam nessa área. A OMS lançou o desafio de segurança: medicações sem danos, tendo como objetivo reduzir os danos relacionados às medicações. A principal meta é diminuir os erros e práticas inseguras, em 50%, no período de cinco anos (WHO, 2017a; WHO, 2017b).

A definição de erro de medicação feita pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2009, p.128):

*“... qualquer evento evitável que pode causar ou induzir ao uso inapropriado de medicamento ou prejudicar o paciente enquanto o medicamento está sob o controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor”.*

Destaca-se que os erros podem acontecer em qualquer etapa do sistema de medicação (prescrição, preparo e administração de medicamentos). A administração de medicamentos é de suma importância e a mais susceptível sendo a última barreira para evitar erros provindos das etapas anteriores (BRASIL, 2013a) e será o foco deste estudo.

Estudos mostram que erros durante a administração de medicamentos estão acontecendo constantemente (CABILAN *et al.*, 2017; VALLE; CRUZ; SANTOS, 2017).

Em departamento de emergência foram identificados 405 erros de medicação. A maior parte deles ocorrida durante a administração de medicamentos (62,7%), principalmente, durante administrações intravenosas. Entre os fatores causais estão a dose errada, medicamento errado e hora errada (CABILAN *et al.*, 2017).

Em Unidades de Terapia Intensiva, clínica médica e clínica cirúrgica de um hospital público da rede Sentinela, encontraram-se vários erros na administração de medicamentos. Dentre eles: 93,8% não confere medicamentos antes de administrar, 80,7% não avalia flebite, 95,2% não avalia a permeabilidade do cateter, 91,7% não identifica o paciente, 66,9% administra em hora errada (SILVA; CAMERINI, 2012). Esses erros podem provocar prejuízos e danos aos pacientes (CARVALHO; CASSIANI, 2002).

Destaca-se que os erros de administração de medicamentos podem ser maiores em unidades de atendimento de emergência devido ao caráter emergencial, rotatividade e, também, ao maior uso de medicamentos potencialmente perigosos (SILVA; CAMERINI, 2012; CABILAN *et al.*, 2017; FIGUEREDO *et al.*, 2017).

A prescrição verbal, que é permitida, especificamente em situações de emergência também é um fator que pode aumentar os riscos de erros na administração de medicamentos devido à dificuldade de compreensão por parte do receptor, profissional que prepara e administra os medicamentos prescritos pelo médico (SILVA, 2009). Esses fatores podem contribuir para aumentar o erro na administração de medicamentos em unidades de atendimento de emergência. Este estudo será desenvolvido para responder à questão da pesquisa: Existem erros na administração das doses de medicamentos prescritos em unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa? Quais são?

A realização segura da administração de medicamentos exige dos profissionais conhecimentos multi e interdisciplinares como anatomia, fisiologia, microbiologia, bioquímica e domínio em questões matemáticas (TELLES FILHO; CASSIANI, 2004). Além disso, requer uma atuação em equipe interdisciplinar de forma interdependente

desde a prescrição até a administração no paciente. A equipe de enfermagem é responsável pela administração de medicamentos, e esses profissionais são capazes de identificar e evitar erros (POP; FINOCCHI, 2016). Pesquisa com enfermeiros sobre incidência de eventos adversos observou que os enfermeiros foram capazes de impedir que 58% dos erros ocorressem (POP; FINOCCHI, 2016).

Este estudo se justifica por identificar as falhas ocorridas na etapa da administração de medicamentos em urgência e emergência, podendo contribuir com dados para trabalhar a educação permanente no serviço e na formação, tanto no ensino técnico, quanto no superior, com o objetivo de melhorar o conhecimento sobre a temática e a prevenção dos erros.

Os resultados poderão, ainda, subsidiar a elaboração de protocolos para a administração segura de medicamentos em unidades de urgência e emergência, bem como de outras unidade que administram medicamentos, desenvolvimento de políticas públicas de enfermagem. Por se tratar de uma temática importante e que exige resolutividade imediata, os resultados poderão ainda fomentar discussões de grupos de *experts* para o estabelecimento de políticas públicas, voltadas para a segurança do paciente na administração de medicamentos.

### **3 OBJETIVOS**

#### **Geral**

Caracterizar os erros na administração de medicamentos em unidades de urgência e emergência

#### **Específicos**

- Identificar os erros na administração de medicamentos
- Identificar fatores que contribuem para erros na administração de medicamentos
- Calcular a taxa de erros observados na administração de medicamentos
- Comparar os erros na administração de medicamentos entre os turnos de Trabalho

## 4 REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 Sistema de medicação em unidades de urgência e emergência

Os medicamentos utilizados nos estabelecimentos de saúde são fabricados por laboratórios e disponibilizados comercialmente após a realização de testes da ação farmacológica e toxicidade dos fármacos. Estes medicamentos adquiridos pelos estabelecimentos de saúde são distribuídos para as unidades de acordo com a necessidade de cada uma (LUIZA; CASTRO; NUNES, 1999).

O sistema de medicação é composto por várias etapas, dentre elas, prescrição, dispensação, preparo, administração de medicamentos e o monitoramento de reações adversas. Esse sistema envolve profissionais médicos, farmacêuticos, técnicos de farmácia, enfermeiros e técnicos de enfermagem (CASSIANI, 2005; BRASIL, 2013a; PERDIGÃO; OLIVEIRA; RAMOS, 2014).

A primeira etapa do sistema de medicação começa com a prescrição médica que pode ser feita manualmente ou por via eletrônica. Após o envio da prescrição para a farmácia, ela é validada pelo farmacêutico e separada pelo técnico da farmácia que prepara e dispensa a medicação de dose unitária e encaminha para o setor que se encontra o paciente. Na unidade, os profissionais de enfermagem conferem os medicamentos e administram. Após a administração do medicamento, o monitoramento do paciente deve ser realizado por todos os profissionais envolvidos (BRASIL, 2013a, PERDIGÃO; OLIVEIRA; RAMOS, 2014).

O sistema de medicação ideal deveria seguir as etapas citadas acima, em todos os serviços de saúde, uma vez que viabiliza a dispensação e administração de medicamentos de forma mais segura (BRASIL, 2013a). Contudo, unidades menores que não dispõem de farmacêutico de forma ininterrupta não é possível implantar esse sistema.

Sendo assim, as prescrições são feitas manualmente e, em algumas situações, verbalmente. Os profissionais de enfermagem da unidade preparam e administram esses medicamentos que ficam estocados em sala específica em cada setor. A distribuição dos medicamentos é de forma coletiva, os técnicos de farmácia deixam, diariamente, estoques de medicamentos para serem utilizados por 24 horas. Esse fluxo torna o sistema inseguro

e mais passível a erros (BRASIL, 2013a).

Dentre os medicamentos estocados encontram-se medicamentos potencialmente perigosos que apresentam alto risco de causar danos, devido a falhas na sua utilização. Os erros podem causar consequências graves, lesões permanentes e fatais (ISMP, 2015; WHO, 2019b).

## 4.2 Erros de medicação

Práticas inseguras de medicação e erros estão entre as principais causas de danos evitáveis no mundo (WHO, 2017b). No ano de 1991, em Nova York, 19% dos eventos adversos estavam ligados a medicamentos (LEAPE *et al.*, 1991). No Brasil, os incidentes mais frequentes, também, estão relacionados a medicamentos (FIGUEREDO *et al.*, 2018).

Os custos associados aos erros de medicação foram estimados, mundialmente, em US\$ 42 bilhões por ano, o que representa quase 1% das despesas globais em saúde (WHO, 2017b).

A Organização Mundial de Saúde estabeleceu a Classificação Internacional para Segurança do Paciente (WHO, 2009) conceituando termos importantes no sentido de uniformizar a linguagem em nível mundial conforme mostra o quadro 1.

Quadro 1- Classificação Internacional para Segurança do Paciente

<b>Classificação Internacional para Segurança do Paciente</b>	
<b>Incidente</b>	Evento que resultou ou poderia ter resultado um dano desnecessário ao paciente (WHO, 2009)
<b>Near Miss</b>	Incidente que não atingiu o paciente (WHO, 2009)
<b>Dano</b>	Prejuízo da função ou estrutura do corpo, de forma temporária ou permanente (WHO, 2009)
<b>Evento Adverso</b>	Incidente que atingiu o paciente e causou dano (WHO, 2009)
<b>Reação Adversa a medicamento</b>	Qualquer resposta prejudicial ou indesejável e não intencional que ocorre devido ao uso de medicamento (WHO, 2009)

<b>Erros de medicação</b>	Erro de medicação é qualquer evento que poderia ser evitado, que de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inapropriado de medicamento ou prejudicar o paciente enquanto o medicamento está sob o controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor (WHO, 2009)
---------------------------	--

Fonte: (WHO, 2009).

Figura 1 – Fluxograma da Classificação Internacional para Segurança do Paciente



Fonte: Adaptado (WHO, 2009)

O erro de medicação pode ocorrer em qualquer etapa do sistema de medicação, dentre eles estão:

**Erros de prescrição** - são caracterizados por erro de indicação do medicamento; escolha errada do medicamento; omissão de informações; prescrição incorreta da dose, via, velocidade de infusão, forma de apresentação; prescrição ilegível e prescrição incompleta ou pouco clara (CASSIANI, 2005; REBRAENSP, 2011).

**Erros de dispensação** – representados pela dispensação do medicamento incorreto, dose incorreta, troca da apresentação do medicamento, erro de rotulagem, envio do medicamento para o paciente errado, medicamento entregue com atraso (CASSIANI, 2005).

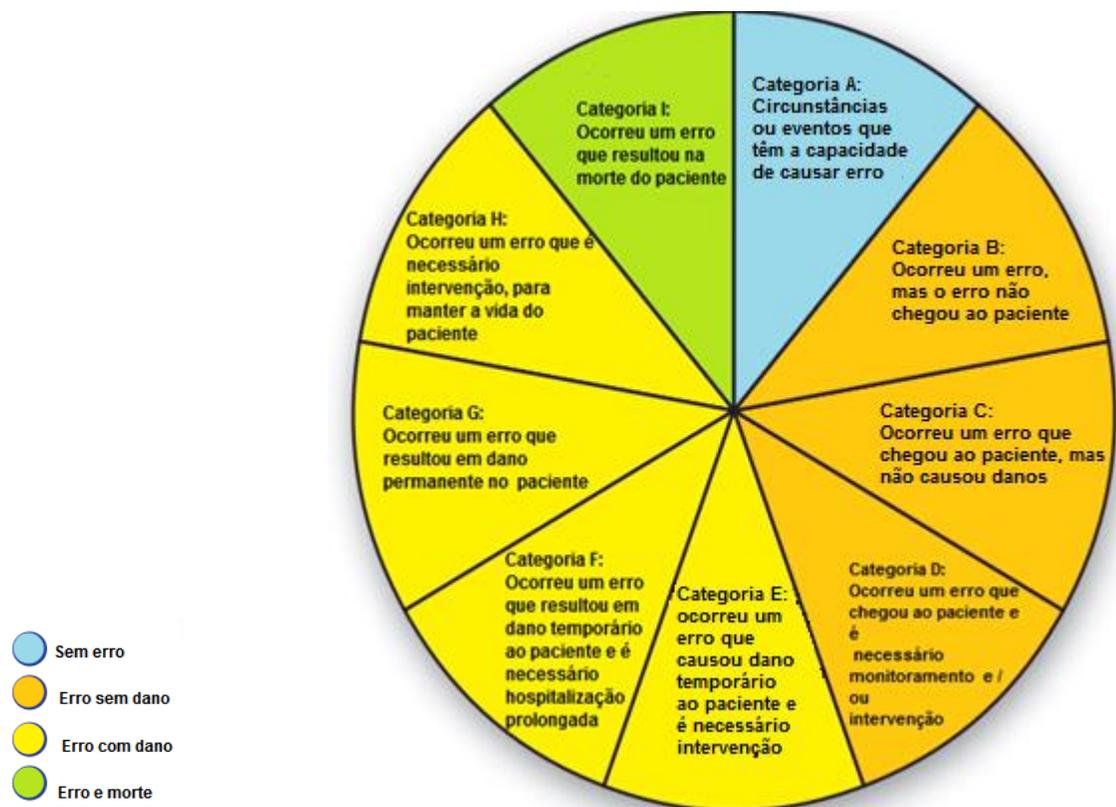
**Erros no preparo** – ocorrem quando os medicamentos são incorretamente formulados ou manipulados antes da administração; armazenamento inadequado do

medicamento; falha na técnica de assepsia; identificação incorreta do fármaco e escolha inapropriada dos equipamentos de infusão (CASSIANI, 2005; REBRAENSP, 2011).

**Erros na administração** - constituem falha nas medidas de antissepsia; falha na técnica da administração do medicamento; administração por via diferente do prescrito; velocidade de infusão incorreta; horário incorreto; dose errada; medicação errada; não verificação da permeabilidade do cateter (REBRAENSP, 2011, SILVA; CAMERINI, 2012).

Os erros de medicação ocorrem com maior frequência na etapa de administração de medicamentos (CABILAN *et al.*, 2017; VALLE; CRUZ; SANTOS, 2017; WHO, 2017b), e podem ocasionar danos leves, moderados e graves (WHO, 2017b).

Figura 2- Classificação dos erros de medicação de acordo com a gravidade



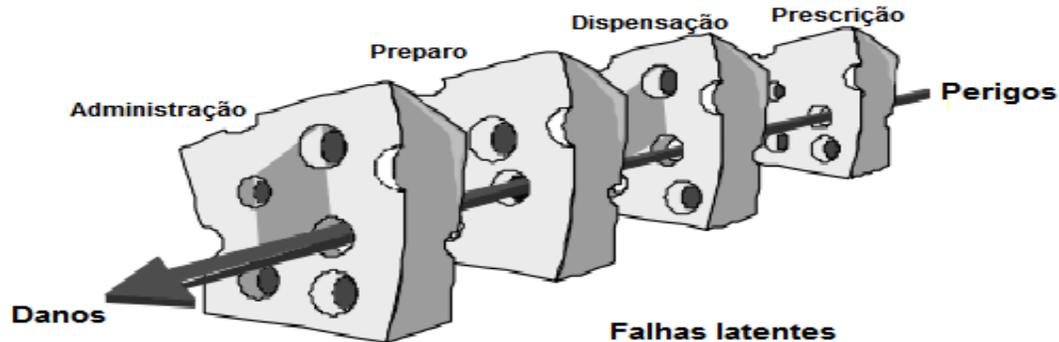
Fonte: Adaptado (NCC MERP, 2001).

Diversos fatores podem contribuir para esses erros. Dentre eles, elevada carga de trabalho, falta de conhecimento dos profissionais, má comunicação entre os profissionais, conhecimento limitado sobre o medicamento,

forma incorreta de armazenamento, medicamentos com nomes semelhantes, sem identificação, prescrição ilegível, prescrição verbal, iluminação inadequada e interrupções frequentes (HAMMOUDI; ISMAILE; YAHYA, 2017; ZAREA *et al.*, 2018).

Estudo de James Reason mostra que os erros acontecem devido a ações humanas inseguras e/ou por condições latentes, falhas no sistema já existentes (REASON, 2004). O sistema de medicação exige o estabelecimento de barreiras a fim de impedir que ocorram erros e danos ao paciente como apresentado pelo modelo do queijo suíço (REASON, 2004).

Figura 3 – Modelo do queijo suíço de acidentes organizacionais



Fonte: Adaptado (REASON, 2004).

Essa representação demonstra como as barreiras defensivas rompidas por falhas podem resultar em erros. As barreiras são cheias de “buracos”, assimilando a fatias de queijo suíço, por ser um sistema tão falho e cheio de lacunas, tornando assim grande as oportunidades de erros e danos ao paciente (REASON, 2004).

Estudos realizados em departamentos de emergência mostram a frequência dos erros (EHSANI *et al.*, 2013; SCOTT; CONSIDINE; BOTTI, 2014; CABILAN *et al.*, 2017), no Irã 69,04% dos enfermeiros que participaram de uma pesquisa já cometeram erro de medicação, pelo menos, uma vez. A maior taxa de erros encontrada foi por infusão incorreta e administração duas vezes da mesma medicação (EHSANI *et al.*, 2013).

Outro estudo identificou a ocorrência de 405 erros de medicação e, destes 235 estavam relacionados a medicamentos potencialmente perigosos. Ocorreram erros na prescrição e na administração de medicamentos sendo que alguns desses erros foram

desencadeados por prescrições incorretas (CABILAN *et al.*, 2017).

Na Austrália, foram identificados 125 erros de medicação, 38,4% foram por erro de omissão (SCOTT; CONSIDINE; BOTTI, 2014).

No Brasil, foram identificados 230 erros de medicação em uma unidade de clínica médica, sendo 50,9% erros de omissão e 37,4% desses erros estavam relacionados a medicamentos potencialmente perigosos (SILVA *et al.*, 2011).

A maioria dos profissionais envolvidos no sistema de medicação já presenciaram erros, especialmente, na etapa da administração. Entretanto, nem sempre comunicam os erros presenciados, como mostrado em um estudo, no qual 3% dos participantes realizaram notificação eletrônica e 32% não relataram o ocorrido (REIS; COSTA, 2012).

Esses erros nem sempre são comunicados pelos profissionais devido à punição e à exposição negativa que ainda, é uma conduta muito presente. Em uma entrevista, 66,0% dos profissionais relataram que a conduta mais comum frente ao erro de medicação é a punição desde grau leve ao mais severo, advertência escrita, advertência verbal, suspensão e demissão (SILVA *et al.*, 2007; HAMMOUDI; ISMAILE; YAHYA, 2017; FIGUEIREDO *et al.*, 2018).

A *Academy of Managed Care Pharmacy* apoia o sistema de relatório de erros de medicação de forma confidencial com o objetivo de aumentar as notificações de erros, favorece o conhecimento das causas e possibilita a implementação de medidas de prevenção desses erros de modo a melhorar a qualidade na segurança do paciente (AMCP, 2010; CORBELLINI *et al.*, 2010). É fundamental que as instituições promovam capacitação aos profissionais quanto à realização desses registros e notificações de forma completa, tornando, assim, mais fáceis as investigações sobre causas e consequências dos erros (FIGUEIREDO *et al.*, 2018).

Os incidentes com danos aumentam a morbidade e mortalidade em unidades de saúde (MOREIRA, *et al.*, 2018), e trazem consequências para os pacientes, unidades de saúde e profissionais:

- Nos pacientes pode ocorrer prejuízo da função ou estrutura do corpo temporária ou permanente, requer uma necessidade de maior monitoramento pelos profissionais, hospitalização prolongada, desconforto físico e psicológico, incapacidade e/ou morte (IOM, 1999).
- Unidade de Saúde paga altos custos, perda de confiança dos pacientes pela unidade

(IOM, 1999).

- Profissionais sofrem com o emocional, sentimento de preocupação, insegurança, raiva, impotência e culpa (SANTOS; PADILHA, 2005). Consequências administrativas, punições, advertência, suspensão e demissão. Ética, caso haja prejuízo moral ou físico para o paciente, os profissionais envolvidos são passíveis de responder judicialmente (COFEN, 2017).

A administração de medicamentos é de responsabilidade da equipe de enfermagem, e, de acordo com o código de ética dos profissionais de enfermagem, algumas situações podem levar à penalidades e infrações. É proibido o profissional negar assistência de enfermagem em qualquer situação que se caracteriza urgência e emergência, administrar medicamentos sem conhecer a ação do mesmo e as possibilidades de risco e prestar assistência ao paciente sem cuidado necessário (COFEN, 2017).

### **4.3 Segurança do paciente**

A segurança do paciente é um dos aspectos principais para cuidados em saúde com qualidade (WHO, 2017a, FIGUEIREDO *et al.*, 2018) e vem sendo cada vez mais alvo de preocupação, tornando, com frequência, assunto de *guidelines*, relatórios, boletins, protocolos e manuais (IOM, 1999; IOM, 2001; IOM, 2006; WHO, 2007; WHO, 2011; BRASIL, 2014a; BRASIL, 2015; WHO, 2017a; WHO, 2017b; WHO, 2019b; WHO, 2019c).

Tornou repercussão, após o *Institute of Medicine* em 1999, publicar o relatório “*To err is Human: building a safer health system*”, mostrando elevados números de eventos adversos nos serviços de saúde e a constatação de 98.000 mortes em hospitais, por ano, relacionada a erros que poderiam ser evitados. Esse número excedeu, nesse período, as mortes ocasionadas pelo câncer de mama e acidentes automobilísticos (IOM, 1999). Além da elevada quantidade de óbitos, os hospitais têm custos altos, entre US \$17 e US \$29 bilhões por ano (IOM, 1999).

O segundo relatório foi publicado em 2001 e busca um novo sistema de saúde para o século XXI. Demonstrou estratégias e traçou seis objetivos visando tornar o sistema de saúde mais seguro, eficaz, centrado no paciente, oportuno, eficiente e

equitativo (IOM, 2001).

Em 2002, durante a 55ª Assembleia Mundial de Saúde, a OMS demonstrou preocupação sobre segurança do paciente e fez um apelo para que todos os países membros prestassem mais atenção nessa segurança. Desde então, países tomaram iniciativas, deixando mais clara a importância do assunto (WHO, 2017a). Em 2004, a OMS lançou o programa Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e vem criando programas e diretrizes para cuidados seguros em saúde, sem riscos e sem danos (WHO, 2017a).

Seis metas internacionais importantes foram lançadas pela OMS em 2005, dentre elas, identificação correta dos pacientes, comunicação efetiva e melhoria da segurança dos medicamentos de alta vigilância (ICESP, 2005).

Outro relatório publicado pelo *Institute of Medicine* em 2006 mostra que há pelo menos 1,5 milhões de eventos adversos evitáveis por ano nos Estados Unidos. A maior frequência de erros acontece nas etapas de prescrição e administração de medicamentos. Pode ocorrer mais de um erro por paciente dia. O relatório concluiu que, para redução desses erros, são necessárias uma comunicação efetiva entre os pacientes e profissionais, prescrição eletrônica e fabricação de embalagens de medicamentos de forma clara e objetiva (IOM, 2006).

Com o aumento dos eventos adversos em 2007, a OMS desenvolveu soluções, a fim de prevenir ou reduzir o risco de dano ao paciente. Entre as soluções: identificar o paciente, promover comunicação adequada com o paciente, controlar medicamentos com aparência ou nomes parecidos, garantir a adequação da medicação em todo o processo de cuidado, usar dispositivo para injeção de uso único (WHO, 2007).

Para fortalecer a assistência de enfermagem mais segura e com qualidade, em 2005, no Chile foi criada a Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente (RIENSP) e após, em 2008, para facilitar as articulações e cooperação técnica entre instituições no Brasil, fundou-se a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP), coordenada por uma enfermeira. Esta rede tem como objetivo implantar a cultura de segurança do paciente em estabelecimentos de saúde e promover a educação de profissionais, atualmente, o seu conselho coordenador é composto por cinco profissionais de diferentes regiões (CASSIANI, 2010).

Em 2011, a OMS publicou o “Patient Safety Curriculum Guide”, para equipe

multiprofissional. Chama atenção das instituições de ensino para a importância da instituição do tema segurança do paciente nos currículos acadêmicos, visando ao desenvolvimento de competências para um cuidado seguro (WHO, 2011).

No Brasil, em abril de 2013, foi instituído, pela portaria N° 529/2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente, com o objetivo de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde de todos os estabelecimentos do território nacional (BRASIL, 2013b).

No mesmo ano, as portarias N° 1377/2013 e N° 2095/2013 aprovaram os seis protocolos básicos de segurança do paciente dentre eles, o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos (BRASIL, 2013d, BRASIL, 2013e). Esse protocolo tem papel relevante no estabelecimento de diretrizes seguras, tendo em vista que os erros de medicação estão entre os danos evitáveis mais comuns (18,3%) (BRASIL, 2013d).

Em seguida, a Anvisa publicou a Resolução da Diretoria Colegiada RDC N°36/2013 e RDC N° 53/2013 com o objetivo de diminuir os riscos, aumentar as práticas seguras e melhorar a qualidade do cuidado, tornando obrigatório a implementação do núcleo de segurança do paciente nos serviços de saúde em todos os níveis de complexidade (BRASIL, 2013f; BRASIL, 2013g).

Os núcleos de segurança do paciente devem ser compostos por uma equipe multiprofissional capacitada para reduzir os eventos adversos, implementar protocolos, estabelecer barreiras para a prevenção de incidentes, desenvolver a capacitação sobre segurança do paciente em sua unidade de saúde e tornar vigente as notificações de incidentes (BRASIL, 2016b).

Estudo realizado em doze hospitais identificou que apenas nove possuem núcleo de segurança do paciente em funcionamento, e apenas 33,3% desses hospitais implantaram o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos (CAVALCANTE *et al.*, 2019). Outro estudo traz que 42,0% das unidades observadas realizaram a notificação de eventos adversos (MACEDO; BOHOMOL, 2019).

A OMS demonstrou preocupação com o elevado número de erros de medicação e, em 2017, lançou o terceiro desafio global: medicações sem danos que têm como meta reduzir cerca de 50% desses erros e práticas inseguras nos próximos cinco anos (WHO, 2017a; WHO, 2017b). As ações serão focadas nos pacientes, profissionais de saúde, medicamentos, sistemas e práticas de medicação (WHO, 2017b). Já se passaram quase

três anos do lançamento desse desafio, e a realidade ainda é preocupante.

Em 2019, a 72ª Assembleia Mundial de Saúde estabeleceu o dia 17 de setembro como o dia mundial da segurança do paciente, e, no mesmo ano, a OMS lançou uma campanha “Segurança do Paciente: uma prioridade global de saúde” com o slogan “*Speak up for patient safety*” (WHO, 2019d).

A segurança do paciente ainda exige muitos desafios, principalmente em cuidados mais complexos, ambientes com atividades de alto risco e agilidade, como as unidades de urgência e emergência (WHO, 2017a). Esses desafios incluem o estabelecimento de políticas governamentais e institucionais, bem como a implantação de protocolos e núcleo de segurança do paciente nas unidades de saúde (BRASIL, 2013d, BRASIL, 2013e).

Dada a complexidade do cuidado em saúde, a implantação de uma cultura de segurança, a capacitação dos profissionais e o gerenciamento de riscos nas instituições de saúde são indispensáveis (BRASIL, 2013d, BRASIL, 2013e).

#### 4.4 Boas práticas para a segurança na administração de medicamentos

Os enfermeiros respondem pela segurança do paciente durante a administração de medicamentos, por isso estratégias devem ser dotadas no cotidiano do cuidado para prevenir erros e garantir essa segurança. Uma medida importante e recomendada é a observação da regra dos “nove certos” que exige atenção a vários quesitos em diferentes etapas do processo de medicação com a finalidade de prover um cuidado seguro (ELLIOTT; LIU, 2010).

Quadro 2- Os nove certos na administração de medicamentos, preconizados pelo protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos

<b>Os nove certos na administração de medicamentos</b>	
<b>Paciente certo</b>	Requer a identificação do paciente antes de administrar a medicação. Essa identificação deve ser pelo nome completo, ouvindo a resposta do paciente, conferir o nome completo na pulseira de identificação, no leito e/ou no prontuário, evitando a troca de prescrição e/ou a administração em outro paciente com nome similar

<b>Medicação certa</b>	Algumas medicações possuem nomes e/ou embalagens semelhantes, fatores que podem confundir o profissional. Antes de administrar a medicação é necessário checar se o medicamento preparado é o mesmo prescrito, a não conferência com a prescrição pode levar ao erro
<b>Via certa</b>	O profissional deve identificar a via prescrita, verificar se a via de administração prescrita é preconizada para administrar o medicamento. Em caso de dúvida por questão de ilegibilidade, conferir com o médico prescritor
<b>Dose certa</b>	As doses dos medicamentos podem ser prescritas com diferentes unidades de medidas, velocidade de infusão, uso de vírgula e ponto, portanto é importante conferir a dose prescrita com a preparada e se atentar para os detalhes prescritos. Dose maior, dose menor e dose extra são consideradas doses inadequadas
<b>Hora certa</b>	Cada medicação tem seu tempo de meia vida, pico de ação e efeito desejado, com isso deve ser administrada logo após o preparo segundo a prescrição, garantindo sua estabilidade, evitando a necessidade de interromper ou reiniciar o tratamento. Medicamentos programados, de tempo crítico, devem ser administrados num intervalo de 30 minutos, antes ou depois do horário prescrito; medicamentos programados, de tempo não crítico, podem ser administrados antecipados ou atrasados, entre um intervalo de 1 ou 2 horas
<b>Registro certo da medicação</b>	Checar as medicações administradas por dose, colocar o horário da administração e registrar na prescrição. Caso ocorra alguma intercorrência deve ser relatada. A ausência desse registro é caracterizada como erro de omissão
<b>Orientação certa</b>	O profissional deve informar ao paciente o medicamento que vai ser administrado, suas indicações e efeitos esperados, garantindo que suas dúvidas sejam esclarecidas
<b>Forma certa</b>	Checar se o medicamento está indicado às condições clínicas do paciente e pode ser administrado na via prescrita
<b>Resposta certa</b>	Observar o paciente para verificar se o medicamento teve o efeito desejado. Em caso de efeitos diferentes, registrar em prontuário e informar ao médico prescritor

Fonte: (ELLIOTT; LIU, 2010).

A via de administração mais utilizada para administração de medicamentos é a endovenosa (SILVA *et al.*, 2011; VALLE; CRUZ; SANTOS, 2017; GORSKI, 2017) e está relacionada a uma taxa de erros maior se comparada com outras vias (KEERS *et al.*,

2013).

A administração de medicamentos endovenosos é de responsabilidade da equipe de enfermagem, considerada de alto risco, exige um nível de conhecimento e cuidados constantes pelos profissionais. A administração de medicamentos por essa via exige a inserção de um cateter por meio de punção venosa.

É um procedimento invasivo, e esse dispositivo pode ser removido de imediato no caso de medicações rápidas, mas, para pacientes internados e com prescrição de medicamentos para 24 horas, o dispositivo permanece fixado ao paciente e conectado ao equipo de soro. Nesses casos, a medicação pode ser administrada pelo injetor lateral ou diluída no soro. (GORSKI, 2017).

Devido à terapia de infusão ser comum e possuir alto risco, um comitê de seis enfermeiros desenvolveu um protocolo "*Infusion Therapy Standards*" que foi revisado por enfermeiros, farmacêuticos, médicos e advogados para padronizar as normas de terapia de infusão, tornando-as mais seguras e menos passíveis de erros (GORSKI, 2017).

Essa padronização estabelece que, antes da administração de medicamentos endovenosos, é indispensável garantir o funcionamento do cateter, verificar se o mesmo está pérvio ou se ocorreu formação de trombo em sua ponta, obstrução. Para isso, o profissional deve aspirar para verificar o retorno de sangue e realizar a técnica de *flushing*, injetando 5 ml soro fisiológico a 0,9% antes e após administrar o medicamento. Essa técnica previne a incompatibilidade medicamentosa, a obstrução do cateter e mantém a permeabilidade do mesmo. Recomenda-se, ainda, que o cateter venoso periférico seja colocado no antebraço do paciente, de preferência no braço não dominante, pois aumenta o tempo de permanência e evita a remoção acidental (GORSKI, 2017).

Durante a terapia de infusão, a flebite é uma das complicações mais frequentes, definida como inflamação da veia, provocada por motivos químicos, mecânicos e/ou bacterianos (OLIVEIRA; PARREIRA, 2010; SILVA; CAMERINI, 2012). A inflamação da veia está relacionada diretamente à administração de medicamentos, portanto é necessário realizar punção venosa periférica com cateter de menor calibre, a fim de diminuir a irritação da parede do vaso e a possibilidade de uma flebite mecânica. Diluir os medicamentos de forma adequada e respeitar a velocidade de infusão, diminui o risco de flebite química. Realizar antisepsia da pele e a desinfecção dos conectores pode

prevenir a flebite bacteriana (OLIVEIRA; PARREIRA, 2010; SILVA; CAMERINI, 2012)

Esses autores recomendam verificar a presença de flebite (rubor, dor e edema local) antes de administrar qualquer medicamento e referem que a inflamação do vaso não compromete o resultado terapêutico, mas prejudica o paciente, exigindo intervenções e até prolongamento do tempo de internação.

Estudo realizado no Distrito Federal identificou que 55,6% dos pacientes internados e que estavam com acesso venoso periférico tinha presença de flebite (ABDUL-HAK; BARROS, 2014). A utilização de um novo cateter a cada tentativa de punção e a limitação de, no máximo, duas tentativas por profissional e quatro no total são medidas que previnem a inflamação dos vasos (GORSKI, 2017).

Dentre as normas da terapia de infusão, medidas de proteção antimicrobiana devem ser adotadas para reduzir a contaminação, como a higienização das mãos dos profissionais e a antisepsia do local a ser puncionado, garantindo a segurança do paciente (BRASIL, 2013c; GORSKI, 2017).

Os profissionais devem realizar a higienização das mãos com água e sabão e/ou preparação alcoólica antes e depois do preparo e administração de medicamentos. A higienização das mãos deve ser feita por meio de fricção, contemplando todas as regiões das mãos e punhos. Se houver sujidade visível, a fricção deve ser feita com água e sabão por aproximadamente 60 segundos. Em ausência de sujidade visível, uma alternativa é a utilização de preparação alcoólica com fricção de 20 a 30 segundos. O uso de preparações alcoólicas, além de apresentar maior eficácia, exige tempo menor para a sua execução e está disponível, mais próximo ao paciente (BRASIL, 2013c).

A transmissão de micro-organismos durante a administração de medicamentos pode ocorrer pela não desinfecção da bancada, ampolas e frascos, pele do paciente e injetor lateral do equipo (BRASIL, 2003; CARDOSO *et al.*, 2006; WHO, 2010; O'GRADY *et al.*, 2011).

Antes do preparo das medicações deve ocorrer a desinfecção da bancada e da tampa dos frascos/ampolas com álcool 70%, tendo em vista que a não desinfecção pode levar à contaminação do medicamento (BRASIL, 2003; WHO, 2010; BRASIL, 2017).

A pele do paciente, considerada como barreira protetora, é colonizada por diferentes micro-organismos que podem adentrar tecidos considerados estéreis, durante o rompimento da pele, pela punção para administrar um medicamento por via

endovenosa, intramuscular ou subcutânea (O'GRADY *et al.*, 2011).

A antissepsia da pele é requerida antes de qualquer procedimento invasivo como é o caso das punções para administração de medicamentos endovenosos ou intramuscular. A antissepsia deve ser realizada com álcool 70% (isopropílico ou etanol) com uma bola de algodão de uso único, limpando a região do centro para fora, em pelo menos, cinco movimentos unidirecionais por 30 segundos. Após a antissepsia, faz-se necessário esperar o antisséptico secar completamente, antes de romper a barreira da pele. Não é permitido tocar na região após a antissepsia a não ser que uma técnica asséptica seja mantida (WHO, 2010; O'GRADY *et al.*, 2011).

A administração de medicamentos em pacientes que estão com hidratação instalada pode ser feita por essa via. Nesse caso, deve haver a desinfecção do injetor lateral com álcool 70% (isopropílico ou etanol) antes da administração de medicamentos, mesmo não sendo uma punção direta, pode ocorrer a contaminação com micro-organismos presentes na parte externa do equipo (CARDOSO *et al.*, 2006).

Os riscos de infecções nos pacientes com cateter periférico vêm diminuindo com os cuidados assépticos e reduzindo os riscos de colonização. As infecções podem ser causadas por micro-organismos da pele, contaminação do cateter por contato com as mãos do profissional e/ou fluidos contaminados, técnica inadequada na administração de medicamentos e falha na desinfecção. Os micro-organismos mais frequentes nas infecções em cateter periférico são *Estafilococos Coagulase-negativos*, *Staphylococcus aureus* e *Cândida espécies* (O'GRADY *et al.*, 2011).

O número de infecções da corrente sanguínea relacionado a cateter venoso é alto e representa uma das principais causas de infecções, podendo ser prevenidas durante a inserção e manuseio do cateter (MONCAIO; FIGUEREDO, 2009). Para a prevenção e redução das infecções, os profissionais estão aderindo aos *bundles*, divulgados pelo *Institute for Health Improvement*, que apresentam um conjunto de medidas baseadas em evidências científicas, visando melhorar a qualidade do cuidado (SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Estudo em relação à adesão dos *bundles* na prática clínica observou uma redução significativa de infecções da corrente sanguínea relacionada a cateteres (SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Outras medidas para prevenção de erros durante a administração de

medicamentos são ações que podem ser implementadas nas unidades de saúde, tais como pulseiras para identificação do paciente; pulseiras coloridas para identificação de risco, por exemplo, alergia medicamentosa; checagem de todos os itens de segurança; elaboração de protocolos institucionais; educação em serviço; esclarecimento ao paciente sobre a medicação a ser administrada e a vigilância quanto aos medicamentos potencialmente perigosos (SANTOS; ROCHA; SAMPAIO, 2019).

A padronização na administração dos medicamentos, o uso de rótulos de alerta, a dupla checagem antes da administração, a certeza de que medicamentos que precisam de diluição foram diluídas e a conferência se a via prescrita é a indicada são recomendações a serem observadas para a segurança durante a administração do medicamento (ISMP, 2015).

Os medicamentos devem ser armazenados e devidamente identificados, de modo a facilitar a sua localização sem riscos de troca (BRASIL, 2003). A identificação pode ser feita com uso de caneta hidrocor e fita adesiva ou fita gomada. Deve ser de fácil visualização e permitir identificar corretamente o conteúdo do nicho de guarda (OLIVEIRA; CASSIANI, 2007).

Para a segurança dos profissionais durante a administração de medicamentos, é indispensável o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e descarte de material perfurocortante em local apropriado. O contato com materiais perfurocortantes e fluidos corporais é frequente pelos profissionais, o que aumenta o risco de exposições com materiais biológicos (NEVES *et al.*, 2011).

É necessário o uso de luvas limpas (não estéreis) e descartáveis, máscara e avental limpo pelos profissionais de saúde sempre que for entrar em contato com sangue, líquidos corporais, substâncias corporais, superfícies contaminadas e pele não íntegras (WHO, 2010; O'GRADY, 2011). Não é recomendado utilizar luvas para medicamentos administrados por via intradérmica, subcutânea e intramuscular, se a pele do profissional e paciente estiver íntegra (WHO, 2010).

Perfurocortantes tais como, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, lâmina de bisturi, devem ser descartados em recipiente apropriado. Ao utilizar material perfurocortante, o profissional é responsável pelo seu descarte em recipiente identificado, rígido, provido com tampa, resistente à ruptura e vazamentos e que esteja fixado por um suporte de inox em uma altura que permita a visualização da abertura para o descarte. Antes do descarte

de agulhas é proibido o reencape (BRASIL, 2018).

#### **4.5 Ambiente adequado para a administração de medicamentos**

As condições adequadas de estrutura física influenciam positivamente as práticas dos profissionais da enfermagem, o que favorece a sua realização e melhor qualidade da assistência à saúde do usuário (DESLANDES, 2004).

A enfermeira Florence Nightingale, em seu livro publicado no ano de 1863, apresenta a importância do conforto em edifícios hospitalares, bem como cuidados com a iluminação e temperatura para garantir a segurança do paciente (BRASIL, 2014b).

É recomendado que as unidades tenham uma sala de administração destinada para essa única atividade, com dimensão de 5,0 m<sup>2</sup>. Esta sala deve conter paredes, teto e piso laváveis, lisos e resistentes aos saneantes, sem rachaduras e de material que não desprenda partículas (BRASIL, 2003).

A iluminação natural ou artificial, geral e suplementar deve ser adequada de modo a facilitar os procedimentos, instalada de forma que evite ofuscamento, reflexos, sombras e contrastes excessivos. Em casos de uso da iluminação artificial, é recomendado o emprego de lâmpadas fluorescentes, em número compatível com as dimensões do ambiente (BRASIL, 1990).

Para que ocorra o armazenamento de medicamentos de forma segura, o ambiente deve ser restrito e protegido da incidência direta da luz solar e em temperatura e umidade adequadas a fim de evitar sua degradação (BRASIL, 2003).

Na sala de administração de medicamentos, deve conter água, sabão, agente antisséptico, papel toalha, pia com torneira que dispense o fechamento com uso das mãos, dispensadores de sabão e antissépticos, porta-papel toalha e coletores de descarte de papel toalha, para que ocorra uma higienização adequada de mãos pelos profissionais (BRASIL, 2003; BRASIL, 2007).

Nos locais de trabalho onde são exercidas atividades com atenção constante, é recomendado condições de conforto. A temperatura deve permanecer entre 20° e 23°, velocidade do ar não superior a 0,75m/s, umidade relativa do ar não inferior a 40% (BRASIL, 1990). O mínimo aceitável de ruídos em hospitais para uso do público é 40-50 dB(A) (Decibel) e 35-45 NC (Curva de avaliação de ruído) (ABNT, 1987).

Nas salas de administração de medicamentos, devem estar disponíveis recursos materiais como, EPI (luvas descartáveis e máscara), medicamentos, seringas, agulhas, algodão, gazes e álcool 70% para a administração de medicamentos em quantidades necessárias (BRASIL, 2003).

A inobservância dos aspectos estruturais e organizacionais podem contribuir para a exaustão no trabalho e conseqüentemente o aparecimento de incidentes indesejáveis (ZAMBERLAN *et al.*, 2008; ESPINDOLA; FONTANA, 2012).

## **5 MÉTODO**

### **5.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo com delineamento transversal descritivo, realizado em unidades de urgência e emergência da Rede Pré-Hospitalar Fixa de um município do Estado de Goiás.

### **5.2 Local do estudo**

A Rede Pré-Hospitalar Fixa do município de Goiânia é dividida em sete Distritos: Sanitário Sul, Sudoeste, Norte, Campinas/Centro, Noroeste, Leste e Oeste. Esse município possui 1.516.113 habitantes (2019) e treze unidades pré-hospitalar fixa que oferecem atendimento prioritário de emergência e urgência adulto e pediátrico.

O estudo foi desenvolvido em duas unidades em distritos diferentes. Essas unidades representam portas de entrada para quem necessita de atendimento e atendem pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), oferecem serviços ambulatoriais e de urgência e emergência 24 horas (SMS, 2018). As duas unidades atendem em média 483.174 pacientes de urgência e emergência por ano.

Apesar da previsão de coleta em nove unidades que compõe a rede pré-hospitalar fixa, foram excluídas sete unidades por apresentarem um baixo fluxo de demanda na urgência e emergência. As duas unidades incluídas no estudo administram uma média de 2.950 doses de medicamentos por mês.

O paciente que necessita de atendimento de urgência e emergência deve ir até a unidade de saúde mais próxima da sua residência, onde é realizada a classificação de risco pelo enfermeiro e encaminhado para avaliação pela equipe de saúde. A classificação de risco é dividida do mais grave para o menos grave e diferenciado por cores, vermelho, laranja, amarelo, verde e azul. A classificação vermelha são pacientes com alta complexidade, atendidos de imediato (SMS, 2018).

Uma das unidades observada possui seis salas que são realizadas administração de medicamentos. A sala de hidratação com oito poltronas, sala de injetáveis rápidos com três cadeiras, enfermaria feminina com sete leitos, enfermaria masculina com cinco

leitos, sala de estabilização com seis leitos e sala de reanimação com duas macas.

A outra unidade possui cinco salas nas quais é realizada a administração de medicamentos. A sala de hidratação com nove poltronas, sala de injetáveis rápidos com uma cadeira, enfermaria feminina com seis leitos, enfermaria masculina com cinco leitos e sala de reanimação com duas macas.

O presente estudo foi realizado em todas as salas onde é efetuadas a administração de medicamentos, nas duas unidades, em pacientes com diferentes necessidades. Os pacientes que tiveram medicamentos prescritos em receituários e com uma única administração foram liberados para casa logo após a administração. Os pacientes que necessitaram de reidratação e medicamentos a serem administrados em horários aprazados ficaram internados para observação ou aguardaram encaminhamento para outras unidades.

### **5.3 População do estudo**

A amostra foi composta por 824 doses de medicamentos administradas pelos profissionais de enfermagem, em pacientes adultos atendidos nas salas de injetáveis, hidratação, enfermarias de observação, salas de reanimação e estabilização. Apesar de realizar a observação dos profissionais durante a administração dos medicamentos, o foco do estudo foi as doses de medicamentos administradas.

Foram incluídas as doses de medicamentos administradas por vias sublingual e injetável, endovenosa, intramuscular e subcutânea em pacientes atendidos nas enfermarias, sala de injetáveis, hidratação e salas de estabilização e reanimação.

### **5.4 Coleta de dados**

Os dados foram coletados em duas unidades entre os meses de julho e agosto de 2018 por uma equipe formada por estudantes de enfermagem e acompanhada pela pesquisadora. Foram observados todos os aspectos éticos, conforme as etapas descritas no quadro 3.

Quadro 3- Descrição do processo para coleta de dados

Etapas:	Descrição do processo
1- Aproximação com o campo de coleta	A pesquisadora realizou contato prévio com diretores e coordenadores das unidades, apresentou o projeto de pesquisa e a autorização do Estado, emitida pela Escola de Saúde Pública, para a realização do estudo. Na oportunidade conheceu as unidades, o fluxo de atendimento, a rotina da administração de medicamentos e estabeleceu acordo para a permanência dos auxiliares de pesquisa nas unidades durante os 20 dias de coleta nos respectivos turnos
2- Instrumento de coleta dos dados	Foi utilizado o instrumento usado por Lima (2018) em estudo sobre erros de medicação, realizado em sala de injeção de Unidade de Pronto Atendimento. O instrumento foi adaptado para a utilização em unidades de urgência e emergência. Essa adaptação foi elaborada considerando o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos, determinado na Portaria nº 2.095 (BRASIL, 2013a) e nos estudos desenvolvidos nessa temática (MIASSO <i>et al.</i> , 2006; BERDOT <i>et al.</i> , 2012). Após a adaptação, o instrumento foi apreciado por três especialistas na temática para avaliar a objetividade, clareza das questões e pertinência para gerar dados que respondessem aos objetivos do estudo
3- Capacitação dos auxiliares de pesquisa	Os auxiliares, acadêmicos de enfermagem, foram devidamente capacitados para a observação e registro dos dados no <i>checklist</i> durante a administração de medicamentos. Foram realizados de acordo com o Roteiro de Capacitação para Auxiliares de Pesquisa (APÊNDICE B) com carga horária de 20 horas dividida em duas etapas: Módulo Teórico e Teste piloto. No módulo teórico (Carga Horária: 8 horas) foram abordados os principais aspectos do projeto, descrição do local de coleta, fundamentos sobre o sistema de medicação e, ainda, orientações sobre observação direta, preenchimento dos instrumentos de coleta de dados e o não envolvimento com qualquer procedimento de cuidado que fosse solicitado
4- Teste piloto com os auxiliares de pesquisa	Foi realizado nas próprias unidades de coleta, com carga horária de 12 horas, além de testar a operacionalidade do instrumento de coleta, ainda foi realizado o índice de concordância da observação. Os auxiliares em duplas observaram e coletaram dados de um mesmo participante e após, foi feita a checagem da concordância das observações através do índice de concordância (kappa). Essa observação se repetiu até ocorrer um índice de

	<p>concordância entre elas de 90%. Os dados do teste piloto não foram incluídos no estudo</p> <p>Os auxiliares de pesquisa foram introduzidos no campo como estudantes da disciplina “Instrumentos Básicos de Enfermagem” que teriam o objetivo de observar o processo de administração de medicamentos. Os profissionais do serviço foram orientados que os estudantes não deveriam executar qualquer tipo de procedimento, uma vez que ainda não foram habilitados para esta prática.</p> <p>Contudo, os estudantes foram orientados para, na presença de erro iminente pelo profissional, intervir com questionamentos sobre o procedimento executado. Embora, estes erros não foram efetivados pela interferência dos estudantes, eles foram registrados no <i>checklist</i> como erros</p>
5- Período e técnica da coleta	<p>A coleta dos dados ocorreu durante vinte dias em cada unidade, sendo dez dias no período diurno e dez dias no período noturno, totalizando 480 horas de observação.</p> <p>O período da coleta ocorreu em dias consecutivos, incluindo feriados e finais de semana, por meio de observação direta não participante das doses de medicamentos administradas pelos profissionais e registrados em um <i>checklist</i> (APÊNDICE A). Os dados da observação foram coletados por auxiliares de pesquisa, acadêmicos de enfermagem sob a orientação do pesquisador.</p> <p>Após a coleta de dados, cada participante foi informado sobre o estudo e livre para decidir sobre a sua participação, ao aceitar assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C). Os que não aceitaram participar tiveram esse direito garantido e os seus dados foram inutilizados</p>

Fonte: Elaborado pela autora

## 5.5 Variáveis do Estudo

Quadro 4- Descrição das variáveis relacionadas à administração de medicamentos

Variável	Descrição
Grupos de medicamentos de acordo com a classificação Anatomical Therapeutic Chemical Code (ATC)	<p>A- Aparelho digestivo e metabolismo</p> <p>B- Sangue e órgãos hematopoiéticos</p> <p>C- Aparelho cardiovascular</p> <p>D- Medicamentos dermatológicos</p>

	<p>G- Aparelho genito-urinário e hormônios sexuais</p> <p>H- Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulina</p> <p>J- Anti-infecciosos gerais para uso sistêmico</p> <p>L- Agentes antineoplásicos e imunomodulares</p> <p>M- Sistema músculo esquelético</p> <p>N- Sistema nervoso</p> <p>P- Produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes</p> <p>R- Aparelho respiratório</p> <p>S- Órgãos dos sentidos (WHO, 2019a).</p>
Medicamento potencialmente perigoso	Possuem risco aumentado de provocar danos significativos ao paciente em decorrência de uma falha no processo de utilização
Falha na verificação da identidade do paciente	Medicamentos administrados sem a confirmação da identidade do paciente (BRASIL, 2013a)
Falha na identificação de alergia medicamentosa	Administrar medicamentos sem verificar se o paciente possui alguma alergia medicamentosa (BRASIL, 2013a)
Falha ao informar o paciente sobre o medicamento a ser administrado	Não informar ao paciente sobre a medicação a ser administrada (BRASIL, 2013a)
Falha na antisepsia da pele do paciente ao administrar medicamentos EV, IM e SC	Não realizar a antisepsia no local da administração com álcool 70%, em pelo menos, cinco movimentos unidirecionais (WHO, 2010)
Falha na desinfecção dos conectores ao administrar medicamentos EV	Não realizar a desinfecção do injetor lateral com álcool 70% antes de administrar medicamentos (WHO, 2010)
Falha ao esperar álcool secar completamente ao administrar medicamentos EV, IM e SC	Realizar a introdução do dispositivo antes da secagem do álcool 70%, utilizado na antisepsia da pele (WHO, 2010; O'GRADY <i>et al.</i> , 2011)
Contaminação do local da punção após a antisepsia para administrar medicamento EV	Palpação digital do vaso após a antisepsia, sem manutenção de técnica asséptica (O'GRADY <i>et al.</i> , 2011)
Tentativas de punção do acesso venoso periférico para administração de medicamento EV	Número de vezes que o mesmo profissional tentou puncionar o vaso para a administração da dose (GORSKI, 2017).
Falha na troca do dispositivo venoso ao realizar mais de uma punção	Não houve a troca do dispositivo para cada tentativa de punção (GORSKI, 2017).
Não verifica permeabilidade do vaso antes da administração do medicamento EV	Não houve verificação da perviedade do cateter antes de administrar a dose (SILVA; CAMERINI, 2012)
Administração de medicamento errado	Administrar um medicamento diferente do prescrito no prontuário (BRASIL, 2013a)

Administração de medicamento por via errada	Administração do medicamento por via diferente da prescrita (BRASIL, 2013a)
Administração de dose errada do medicamento	Administração de dose diferente da prescrita (BRASIL, 2013a)
Administração do medicamento em horário errado	Medicamento administrado fora do intervalo de 30 minutos, antes ou depois do horário prescrito (BRASIL, 2013a)
Ausência de registro da dose administrada	Não há qualquer registro da dose administrada (BRASIL, 2013a)
Registro incorreto ou incompleto das doses administradas	Deixar de registrar o horário administrado, data, identificação do profissional e/ou assinatura (BRASIL, 2013a)
Ocorrência de interrupção durante a administração das doses	Ocorrência de distração ou ruptura da atividade, por meio de conversa com colega, paciente ou atendimento de telefone (ISMP, 2019a)
Circulação de ar inadequada durante a administração das doses	Ausência de janelas ou janelas fechadas, com temperatura acima do tolerado pelos trabalhadores (BRASIL, 1990).
Presença de fluxo intenso de pessoas durante a administração das doses	Circulação de pessoas não escaladas naquele local, trânsito com mais de cinco pessoas entre profissionais e pacientes (BRASIL, 2013a)
Presença de ruídos ou barulhos durante a administração das doses	Considerados como todo som indesejável no ambiente (ABNT, 1992)

Fonte: Elaborado pela autora

## 5.6 Análise dos Dados

Os dados foram inseridos por dupla conferência em uma planilha do *Microsoft Excel* e analisados, utilizando o *software Stata* versão 12.0. Foram realizados procedimentos de estatística descritiva com frequências simples. A comparação entre as proporções de erros do período diurno e noturno foi realizada por meio do teste qui-quadrado ou exato de fisher. Foram considerados estatisticamente significante valores com o  $p < 0,05$ . Os resultados foram apresentados em tabelas.

A taxa de erros na administração de medicamentos foi calculada de acordo com a fórmula: número de observações com, pelo menos, um erro de medicação, por tipo, dividido pelo número total de oportunidades para o erro, multiplicado por cem (BAPTISTA, 2014).

## 5.7 Aspectos Éticos

Este estudo está inserido em um projeto temático: A segurança do paciente, um enfoque na formação e no cuidado. Aprovados pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de Goiás com parecer N° 2.496.493 e pelo Comitê de Ética da Instituição coparticipante parecer N° 2.631.336.

Foram observados todos os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, conforme Resolução 466, de 2012 e Resolução 510, de 2016 (BRASIL, 2012; 2016a).

Os participantes foram informados sobre a observação da administração de medicamentos após a coleta dos dados, para não ocorrer interferências no estudo (BRASIL, 2012). Após a observação os profissionais de enfermagem observados, foram informados sobre a pesquisa e tiveram acesso ao que foi observado por meio do *Ckecklist*. Os profissionais que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), (APÊNDICE C), e os que não concordaram os dados foram inutilizados em sua presença.

## 6 RESULTADOS

Os resultados do estudo estão apresentados em forma de manuscrito que será encaminhado à Revista Gaúcha de Enfermagem, Qualis A2, índice h5: 18. O manuscrito segue as normas da revista conforme anexo B.

### ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Joyce Benchimol Fonseca<sup>a</sup>

Adenicia Custódia Silva e Souza<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO)  
Escola de Ciências Sociais e da Saúde  
Pós- Graduação *stricto-sensu* em Atenção à Saúde

#### RESUMO

**Objetivo:** Caracterizar os erros na administração de medicamentos em unidades de urgência e emergência.

**Método:** Estudo transversal, realizado no período de julho a agosto de 2018. A amostra foi constituída 824 doses, abrangendo todas aquelas doses administradas pelas vias endovenosa, subcutânea, intramuscular e sublingual. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva.

**Resultados:** Foram identificados 4.544 erros correspondendo a uma taxa de 100% de erros representados na administração de medicamentos. Os erros tiveram predominância no turno de trabalho noturno. Os mais frequentes foram não verificar a identidade do paciente, não informar o

paciente sobre o medicamento administrado e checar incorretamente.

**Conclusão:** Os erros na administração de medicamentos estão relacionados a falhas humanas, sistêmicas e ambientais. São evitáveis e podem desencadear eventos adversos nos pacientes.

Palavras-Chave: Segurança do Paciente, Erros de Medicação, Serviços Médicos de Emergência

### ***ABSTRACT***

**Objective:** To characterize errors in medication administration in urgent and emergency units.

**Method:** Cross-sectional study, carried out from July to August 2018. The sample consisted of 824 doses, covering all those doses administered by the intravenous, subcutaneous, intramuscular and sublingual routes. The data were analyzed using descriptive statistics.

**Results:** 4,544 errors were identified, corresponding to a rate of 100% of errors represented in medication administration. Errors predominated in the night shift. The most frequent ones were not checking the patient's identity, not informing the patient about the medication administered and checking incorrectly.

**Conclusion:** Medication administration errors are related to human, systemic and environmental failures. They are preventable and can trigger adverse events in patients.

Keywords: Patient Safety, Medication Errors, Emergency Medical Services

### **RESUMEN**

**Objetivo:** Caracterizar errores en la administración de medicamentos en unidades de urgência y emergência.

**Método:** estudio transversal, consumado de julio a agosto de 2018. La muestra consistió en 824 dosis, cubriendo todas las dosis administradas por vía intravenosa, subcutánea, intramuscular y sublingual. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** se identificaron 4.544 errores, correspondientes a una tasa del 100% de los errores

representados en la administración de medicamentos. Los errores predominaban en el turno de noche. Los más frecuentes no verificaban la identidad del paciente, no informaban al paciente sobre la medicación administrada y verificaban incorrectamente.

**Conclusión:** Los errores de administración de medicamentos están relacionados con fallas humanas, sistémicas y ambientales. Se pueden prevenir y pueden desencadenar eventos adversos en los pacientes.

Palabras clave: seguridad del paciente, errores de medicación, servicios médicos de emergencia

## INTRODUÇÃO

Medicamentos são utilizados com frequência para tratar doenças e minimizar sintomas de dor e sofrimento, porém apresentam riscos, principalmente, se usados de forma inadequada (GIMENES, 2016). Erros de medicação são os incidentes com maior prevalência no mundo (AZEVEDO FILHO *et al.*, 2015; CABILAN *et al.*, 2017; FIGUEIREDO *et al.*, 2018; WHO, 2017).

Apesar dos esforços com publicações de protocolos, relatórios e *guidelines*, ainda é alto o número de erros de medicação, em unidades de saúde, potencialmente evitáveis e causados por falhas no processo do cuidado. Em razão disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2017, lançou o terceiro desafio global “Medicações sem danos” que tem como meta reduzir 50% dos erros e práticas inseguras nos próximos cinco anos (WHO, 2017). Já se passaram quase três anos da publicação do desafio e a realidade ainda é preocupante.

Erros de medicação é definido como qualquer evento que poderia ser evitado que, de fato, ou, potencialmente, pode levar ao uso inapropriado de medicamentos ou prejudicar o paciente enquanto os medicamentos estão sob o controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor (WHO, 2009).

São classificados de acordo com a gravidade, erro sem dano, erro com dano e erro com

morte, podendo ocasionar danos leves, moderados ou graves (NCC MERP, 2001). Os incidentes relacionados a medicamentos podem acontecer em qualquer etapa do sistema de medicação, prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento de reações adversas (PERDIGÃO; OLIVEIRA; RAMOS, 2014).

Os erros acontecem com maior frequência durante a administração de medicamentos (CABILAN et al., 2017; VALLE; CRUZ; SANTOS, 2017; WHO, 2017). Cerca de seis milhões de doses são administradas por ano e estão relacionadas a 4.200 eventos evitáveis durante a etapa de administração, gerando altos custos, estimados entre US \$ 25 e US \$ 35 milhões por ano (KALE et al., 2012).

De acordo com estudos os erros de administração de medicamentos podem estar relacionados a falhas nas medidas de antisepsia, via, velocidade de infusão, horário, dose e medicamentos incorretos, não verificação da permeabilidade do cateter e a não realização da técnica de *flushing* e falhas na técnica de administração (GIMENES, 2016).

A administração de medicamentos é a última barreira para evitar erros provindos das etapas anteriores, e a principal responsável por essa etapa é a equipe de enfermagem que tem um papel importante na detecção de falhas (POP; FINOCCHI, 2016).

Esses erros estão acontecendo principalmente nos setores de emergência, devido à complexidade, interrupções, distrações e ordens verbais em maior quantidade (WEIGL et al., 2016; CABILAN et al., 2017; FIGUEIREDO et al., 2018). Diante disso, questiona-se: existem erros e quais na administração das doses de medicamentos prescritos em unidades de urgência e emergência? Este estudo tem como objetivo caracterizar os erros na administração de medicamentos em unidades de urgência e emergência.

## MÉTODO

Estudo transversal, realizado em duas unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás. Apesar da previsão de coleta em nove unidades que compõe a rede pré-hospitalar fixa, foram excluídas sete unidades por apresentarem um baixo fluxo de demanda na urgência e emergência. As duas unidades incluídas no estudo administram uma média de 2.950 doses de medicamentos por mês.

A amostra foi composta por 824 doses de medicamentos administradas pelos profissionais de enfermagem, em pacientes adultos atendidos nas salas de injetáveis, hidratação, enfermarias de observação, salas de reanimação e estabilização. Apesar de realizar a observação dos profissionais durante a administração dos medicamentos, o foco do estudo foi as doses de medicamentos administradas.

Os dados foram coletados entre julho e agosto de 2018, durante dez dias consecutivos incluindo finais de semana e dias de ponto facultativo, em cada unidade, contemplando os períodos diurno e noturno. Ao todo totalizaram 480 horas de observação nas duas unidades.

A coleta ocorreu por meio de observação direta, não participante, e os dados registrados em um *checklist*, elaborado segundo as normativas e orientações da OMS (2017) e Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2013). Este, foi apreciado por três especialistas na temática para avaliar a objetividade, clareza das questões e pertinência.

Antes da coleta, realizou-se teste piloto para testar a operacionalidade do *checklist* e avaliar o índice de concordância da observação (kappa). A coleta foi iniciada após obter um índice de concordância de 90% entre os auxiliares de pesquisa. Os observadores acompanhavam o profissional em cada administração desde a abordagem ao paciente até o descarte do material e o registro final dos medicamentos no prontuário do paciente.

Os auxiliares de pesquisa foram introduzidos no campo como estudantes da disciplina

“Instrumentos Básicos de Enfermagem” que teriam o objetivo de observar o processo de administração de medicamentos. Os profissionais do serviço foram orientados que os estudantes não deveriam executar qualquer tipo de procedimento, uma vez que ainda não foram habilitados para esta prática.

Contudo, os estudantes foram orientados para, na presença de erro iminente pelo profissional, intervir com questionamentos sobre o procedimento executado. Embora, estes erros não foram efetivados pela interferência dos estudantes, eles foram registrados no *checklist* como erros.

Os dados foram inseridos por dupla conferência em uma planilha do *Microsoft Excel* e analisados, utilizando o *software Stata* versão 12.0. Foi realizada análise estatística descritiva com frequências simples. A comparação entre as proporções de erros do período diurno e noturno foi realizada por meio do teste qui-quadrado ou exato de fisher. Foram considerados estatisticamente significante valores com o  $p < 0,05$ .

A taxa de erros observados durante a administração de medicamentos foi calculada de acordo com a fórmula: número de observações com, pelo menos um erro de medicação, por tipo, dividido pelo número total de oportunidades para o erro, multiplicado por cem (BAPTISTA, 2014).

Este estudo foi desenvolvido conforme os preceitos éticos estabelecidos na legislação vigente, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás com parecer N° 2.496.493 e pelo Comitê de Ética da Instituição coparticipante parecer N° 2.631.336. Os profissionais não sabiam que estavam sendo observados, ao final da coleta foram contactados, esclarecidos sobre o estudo e os que concordaram, assinaram o TCLE e os dados da observação foram incluídos no estudo. Em caso de detecção de erros, estes foram registrados, contudo os profissionais foram alertados sobre o erro antes da administração do medicamento.

## RESULTADOS

Foi observada a administração de 824 doses de medicamentos injetáveis (endovenosa, intramuscular e subcutânea) e sublingual provenientes de prescrições escritas e verbais, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Descrição dos tipos de prescrições e das vias de administração das doses de medicamentos (n=824), realizadas em unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás, 2018

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de prescrição</b>		
Escrita	709	86,0
Verbal	115	14,0
<b>Via de administração</b>		
Via endovenosa	718	87,1
Via Intramuscular	72	8,7
Via subcutânea	22	2,7
Via sublingual	12	1,5
<b>Total</b>	<b>824</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2018

Os medicamentos administrados por via endovenosa foram por punção realizada exclusivamente para a administração da dose observada 472 (65,7%), administradas pelo injetor lateral em paciente com punção venosa já instalada 209 (29,1%) e diretamente adicionadas ao frasco de soro 37 (5,2%), através de perfuração do frasco e sem qualquer desinfecção.

As punções nem sempre foram efetivadas na primeira tentativa e variaram de uma até sete, realizadas pelo mesmo profissional. Para administrar os 472 medicamentos que exigiram punção venosa imediata, houve 557 tentativas de punção, 420 (89,0%) foram realizadas de primeira vez, 40 (8,5%) de segunda e 12 (2,5%), após três a sete tentativas.

Foram registrados 4.544 erros durante a administração de 824 doses de medicamentos com uma média de 5,5 erros por dose. Destes, 2.636 erros ocorreram no período diurno e 1.908, no período noturno, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Comparação dos tipos de erros observados na administração de doses de medicamentos por turno de trabalho (n=824), realizada em duas unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás, 2018

Tipos de erros	Diurno n=500		Noturno n=324		P
	n	%	n	%	
Não verifica a identidade do paciente	445	89,0	278	85,8	0,106*
Não identifica alergia medicamentosa	382	76,4	303	93,5	<0,01*
Não informa o paciente sobre o medicamento administrado	424	84,8	269	83,0	0,114*
Administra medicamento errado	2	0,4	1	0,3	0.889**
Administra medicamento por via errada	2	0,4	1	0,3	0.149**
Administra dose errada do medicamento	10	2,0	2	0,6	0.140**
Administra o medicamento em horário errado	29	5,8	41	12,5	0.003*
Ausência de registro	59	11,8	68	21,0	0.001*
Registro incorreto	414	82,8	299	92,3	<0,01*
Não realiza a antissepsia no local da administração	105	21,0	99	30,5	<0,01*
Não espera o álcool secar completamente	411	82,2	252	77,8	<0,01*
Contaminação do local após a antissepsia	105	21,0	99	30,6	<0,01*
Não realiza desinfecção do injetor lateral	108	21,6	97	29,4	0,056*
Não troca o cateter para cada tentativa de punção	25	5,0	3	0,9	0.003**
Não verifica permeabilidade do cateter	115	23,0	96	29,6	0.156*

Fonte: Dados da pesquisa, 2018

\*Teste Qui-quadrado ou \*\* Teste Exato de Fisher

Destaca-se que as unidades não utilizaram pulseiras de identificação para os pacientes, e que os doze erros de administração de dose errada ocorreram por falta do medicamento na unidade. O medicamento disponível e administrado tem o mesmo composto do prescrito, porém dose inferior. Foi prescrito pelo médico buscopam composto, ampola de 5 mL que contém em sua formulação: Butilbrometo escopolamina 4 mg/mL + dipirona monoidratada 500 mg/mL e na sua falta foi administrado, por decisão do técnico de enfermagem, uma ampola de 1 mL de buscopam simples - butilbrometo escopolamina 20 mg/mL, associado a duas ampolas de 2mL de dipirona

monoidratada 500 mg/mL. Ou seja, para corresponder à mesma dosagem prescrita, faltaram 500mg de dipirona.

A taxa de erro na administração de medicamentos foi de 100,0%, considerando que a cada dose das 824 administradas houve, pelo menos um erro.

Os medicamentos administrados foram categorizados de acordo com a classificação *Anatomical Therapeutic Chemical Code* (ATC), divididos em grupos. Sendo 35,8% do grupo N- sistema nervoso, 25,7% do grupo A- aparelho digestivo e metabolismo, 12,3% do grupo M- sistema músculo esquelético, 11,3% do grupo B- sangue e órgãos hematopoiéticos, 7,5% do grupo J- anti-infecciosos gerais para uso sistêmicos, 6,9% do grupo C- aparelho cardiovascular, 0,2 do grupo H- preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulina e 0,3% do grupo R- aparelho respiratório.

Dentre os medicamentos administrados com erros, 124 (15,0%) eram potencialmente perigosos de acordo com o (ISMP, 2019b), conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3: Descrição dos Medicamentos Potencialmente Perigosos (n=124) por tipo de erro de administração, utilizada em duas unidades de urgência e emergência da rede pré-hospitalar fixa do Estado de Goiás, 2018

Medicamentos potencialmente perigosos / Tipo de erro	Não identifica paciente		Não verifica alergia		Checagem incorreta	
	n	%	n	%	n	%
Cloridrato de Tramadol (n=38)	32	84,2	34	89,5	33	86,8
Fentanil (n=15)	15	100	15	100	15	100
Insulina (n=14)	11	78,6	14	100	14	100
Diazepam (n=14)	13	92,9	13	92,9	13	92,9
Midazolam (n=13)	13	100	13	100	13	100
Heparina (n=7)	6	85,7	7	100	7	100
Noradrenalina (n=7)	7	100	6	85,7	5	71,4
Sulfato de morfina (n=7)	6	100	6	100	3	50,0
Cloridrato de Amiodarona (n=3)	3	100	3	100	3	100
Cloridrato de Dobutamina (n=2)	2	100	2	100	2	100
Cloridrato de Prometazina (n=2)	2	100	2	100	2	100
Sulfato de magnésio (n=1)	1	100	1	100	1	100
Epinefrina (n=1)	1	100	1	100	1	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2018

Durante a administração de medicamentos, foram observados fatores que podem contribuir para erros, como interrupções e fatores ambientais inadequados.

As interrupções durante a administração de medicamentos ocorreram por meio de conversa com outro profissional, paciente ou acompanhante 222 (26,9%), para atender ao telefone 4 (0,5%) e pela agitação de paciente 3 (0,3%).

Dentre os fatores ambientais, a circulação de ar estava inadequada durante a administração de 341 (41,4%) doses, com fluxo intenso de pessoas 309 (37,5%) e ruídos ou barulhos 367 (44,5%).

Os ambientes das duas unidades, utilizados pela enfermagem para administração de medicamentos, não possuíam janelas ou eram muito pequenas e permanenciam fechadas devido à exposição solar, o que prejudica a ventilação natural. A maioria dos ambientes, nas duas unidades, dispunha de aparelho de ar condicionado, porém a maioria estava com defeitos. O fluxo intenso de profissionais, pacientes e acompanhantes gerava ruídos que ultrapassavam a tolerância do ouvido humano (ABNT, 1992).

## **DISCUSSÃO**

A taxa de erros de medicação ocorrida na etapa de administração foi bem maior do que a encontrada em outros estudos que apontaram taxas de erros em unidades de emergência que variaram de 62,7% (CABILAN *et al.*, 2017) a 76,8% (VALLE; CRUZ; SANTOS, 2017), embora neste estudo foram avaliadas variáveis diferentes.

Apesar do número de erros ser maior no período diurno, os encontrados no período noturno tiveram maior significância estatística.

Os profissionais que trabalham durante o turno noturno estão mais propensos ao cansaço

físico, mental, apresentam maior risco para acidentes ocupacionais e erros (GEMELLI; HILLESHEIN; LAUTERT, 2008). Incidentes durante a administração de medicamentos estão relacionados ao cansaço do profissional (HARKANEN; TIAINEN; HAATAINEN, 2017), portanto esses fatores podem estar relacionados a esse maior número de erros nesse período.

A administração de medicamentos aconteceu em maior frequência pela via endovenosa, originada de prescrição escrita, e os medicamentos mais administrados estão relacionados ao sistema nervoso. Esses achados são consistentes com outro estudo (VALLE; CRUZ; SANTOS, 2017).

Para uma prática segura durante a administração de medicamentos, é indispensável que os profissionais realizem a verificação da identidade do paciente antes de administrar qualquer medicamento. Em 87,7% das doses administradas, não foi realizada a indentificação do paciente, incluindo todas as doses de medicamentos potencialmente perigosos administradas (Fentanil, Dormonid, Noradrenalina e Morfina).

Dados de estudo, realizados em um hospital público, encontraram 75,5% de erro por não identificação de pacientes (SILVA; CAMERINI, 2012). Na Finlândia, medicamentos foram administrados em paciente errado, o paciente certo estava ao lado (HARKANEN; TIAINEN; HAATAINEN, 2017).

A Anvisa recomenda que os profissionais realizem a identificação do paciente antes do cuidado, com, pelo menos, dois identificadores de confirmação (nome completo do paciente, nome completo da mãe, data de nascimento ou número do prontuário), assegurando que o cuidado seja prestado à pessoa para qual se destina. Caso o paciente esteja inconsciente, é necessário perguntar o nome do paciente para seu acompanhante e conferir as informações na pulseira de identificação (BRASIL, 2013). A pulseira de identificação é uma importante medida para prevenção de erros (SILVA; CAMERINI, 2012).

Vale destacar que a identificação dos pacientes por meio de pulseiras não é realizada nas

duas unidades analisadas, não atendendo as exigências da Anvisa (2013). Observou-se que, na maioria das vezes, não perguntam o nome do paciente e orientam-se, apenas, pela identificação do leito, para os que estão em observação, ou simplesmente administra o medicamento na pessoa que chegou com o receituário na sala de injetáveis, sem qualquer confirmação da sua identidade.

Como os pacientes não são identificados por meio de pulseiras ou qualquer outro identificador ao adentrar nas unidades, esse erro na identificação pode ter ocorrido também durante a prescrição, uma vez que, na maioria das vezes, o profissional não se certifica dessa identidade. Estudo realizado em departamento de emergência na Austrália mostra que grande parte dos erros na administração de medicamentos ocorreu devido a erros de prescrição. Dentre esses erros, a prescrição para o paciente errado (14,6%) pela não verificação da identidade do mesmo (CABILAN et al., 2017).

Considerando a alta rotatividade de pacientes nessas unidades de urgência e emergência, essa falha na identificação do paciente, para medicamentos perigosos, ou não, aumenta muito a possibilidade de administrar o medicamento prescrito na pessoa errada. Destaca-se que este tipo de erro é evitável e ocorre, na maioria das vezes, por falta de atitudes, capacitação, protocolos e até mesmo de uma cultura de segurança instituída.

Os medicamentos potencialmente perigosos possuem risco aumentado de provocar danos aos pacientes se usados de forma inadequada, pois as consequências tendem a ser mais graves, podendo ocasionar danos permanentes ou até a morte do paciente. Por isso, é recomendado que cuidados maiores sejam tomados, a fim de reduzir os erros (ISMP, 2019). Estudo sobre notificações de erros de medicação observou que 56,5% dos incidentes com danos envolveram o uso de medicamentos potencialmente perigosos (VALLE; CRUZ; SANTOS, 2017).

Antes da administração dos medicamentos, o profissional não perguntou ao paciente sobre alergia ao medicamento em mais da metade das doses administradas. Erro observado, também,

durante a administração dos potencialmente perigosos. Somado ao fato de que não havia qualquer indicação de alergia no prontuário ou no receituário, o que aumenta muito a possibilidade de uma reação adversa que poderia ser evitada. A Anvisa recomenda que os pacientes que possuem alergia a algum medicamento devem ser identificados com pulseira, aviso em prontuário e alerta a toda a equipe. Sendo necessária a conferência com o paciente antes da administração de qualquer medicamento (BRASIL, 2013; ELLIOTT; LIU, 2010).

Não informar o paciente sobre o medicamento ocorreu em 693 doses administradas. Essa informação ao paciente é fundamental, pois além do direito de saber qual o medicamento está usando, o paciente tem conhecimento dos medicamentos que pode ou não usar, seja por problemas alérgicos, efeitos colaterais, seja por outros motivos, e a sua participação neste processo representa mais uma barreira na prevenção de erros que podem levar a um evento adverso. A Anvisa enfatiza que os pacientes têm o direito de conhecer qual medicamento será administrado, indicação e efeitos esperados (BRASIL, 2013; GIMENES, 2016).

Observa-se que as falhas na realização da antisepsia foram frequentes, especialmente, por não esperar o álcool secar completamente e na recontaminação do local após antisepsia. Falhas na técnica de antisepsia para a administração de medicamentos por via endovenosa, também, foram mostradas em outros estudos, realizados em unidade de emergência (SILVA *et al.*, 2011) e em unidade de terapia intensiva (RODRIGUEZ *et al.*, 2017).

A recomendação é a utilização de antisepsia com álcool 70%, limpando a região do centro para fora em, pelo menos, cinco movimentos unidirecionais por 30 segundos, esperar o álcool secar completamente e não recontaminar o local com palpação para localização do vaso (O'GRADY *et al.*, 2011).

Ressalta-se que esses erros podem levar a eventos adversos como infecções locais e de corrente sanguínea os quais são potencializados pelas inúmeras tentativas de punções para a

inserção do dispositivo periférico como observado, de três até sete tentativas sem a troca do dispositivo. Encontrou-se apenas um estudo que mostrou um número de tentativas de uma a três, porém em recém-nascidos prematuros e com foco na dor (SANTOS *et al.*, 2012). Falha na troca do dispositivo para cada tentativa de punção, também, foi observada em unidade de emergência (SILVA *et al.*, 2011). A cada tentativa, o profissional deve usar um novo cateter e deve haver, no máximo, duas tentativas de punção pelo mesmo profissional e quatro no total (GORSKI, 2017).

Antes da administração de medicamentos endovenosos em cateter já instalado, é necessária a avaliação da sua permeabilidade, para verificar se está pérvio ou se ocorreu a formação de trombo em sua ponta. De acordo com o protocolo, os profissionais devem realizar aspiração para observar a perviedade pelo retorno de sangue e, ainda, a técnica de *flushing*, com introdução de soro fisiológico (0,9%) com volume de 5 ml, a fim de prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis e a obstrução do cateter venoso periférico (GORSKI, 2017). Neste estudo, observaram-se falhas na verificação da permeabilidade do cateter, dados ratificados por outro estudo (SILVA; CAMERINI, 2012). A ocorrência de obstrução de cateter venoso periférico foi de 50%, quando a técnica de *flushing* não foi realizada (BRAGA *et al.*, 2018).

Os erros, relacionados a medicamento errado, dose, via e horário, embora em baixa frequência, podem ser fatais e/ou interferir na resposta terapêutica. Dados de estudos realizados em departamento de emergência mostram número elevado de erros em dose e medicamento errado (CABILAN *et al.*, 2017), dose, via e horário (VALE; CRUZ; SANTOS, 2017). Os erros de dose, horário e medicamento errado, também, foram observados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (RODRIGUEZ *et al.*, 2017).

Destaca-se que essa etapa de administração de medicamentos é de responsabilidade da equipe de enfermagem e que, na sua formação aprende a importância da observação dos “certos” da medicação. Atualmente se fala em treze certos, porém há registro, na literatura, de nove certos.

(ELLIOTT; LIU, 2010). Dentre eles: dose certa, via certa, horário certo e medicamento certo. Essa observação mostra que há déficit de conhecimento ou baixa adesão a esses itens importantes nessa etapa do processo de medicação. Entretanto, estudos precisam ser conduzidos para investigar esse fenômeno.

Ressalta-se que os erros de doses encontrados neste estudo foram relacionados a falhas sistêmicas, visto que ocorreram por falta de medicação na unidade. As falhas sistêmicas, especialmente por falta de medicamentos, têm levado não só à substituição do medicamento prescrito por outras drogas que não correspondem à mesma dosagem, mas também à omissão de dose como constatado em um estudo realizado em UTI (AZEVEDO FILHO *et al.*, 2015). Administrar doses diferentes do indicado para o paciente pode gerar inefetividade no tratamento e possível prolongamento do tempo de hospitalização (GIMENES *et al.*, 2010).

Após a administração do medicamento, é fundamental o registro dessa ação para evitar que o mesmo seja administrado novamente. Contudo, os dados deste estudo revelam que 127 doses (15,4%) não foram checadas, e 713 (86,5%) foram checadas de forma incompleta faltando dados importantes como horário, assinatura e nº do registro profissional. Destaca-se que as falhas na checagem ocorreram de forma estatisticamente significativa no período noturno. Diferente dos dados desta pesquisa, estudo realizado em UTI aponta uma frequência três vezes maior de não checagem dos medicamentos administrados no período diurno (AZEVEDO FILHO *et al.*, 2015), mostrando que, independente do local e turno, esta é uma falha persistente e que pode colocar a segurança do paciente em risco.

Todas as medicações administradas devem ser checadas. Somente a checagem através de símbolos, ( /, √ ) não cumpre os requisitos legais, portanto é necessário colocar data, horário, assinatura e registro profissional com letras legíveis e de forma clara (COFEN, 2015).

Essa checagem deve ser mais rigorosa na administração de medicamentos potencialmente

perigosos que exige a dupla checagem pelo mesmo profissional ou por dois profissionais (RIBEIRO *et al.*, 2018). Caso eventos de medicações prescritas não forem administradas, os profissionais de enfermagem devem registrar a justificativa pela qual a medicação prescrita não foi checada (COFEN, 2015).

As causas potenciais de falhas na administração de medicamentos envolvem também a estrutura física e ambiental das unidades de saúde. Condições do ambiente de trabalho inadequadas interferem na qualidade da terapia medicamentosa (FIGUEREDO *et al.*, 2018) e favorecem condições indesejáveis tais como interrupções, circulação de ar inadequada, fluxo intenso de pessoas e ruído ou barulhos, evidenciados neste estudo.

As interrupções, durante a administração de medicamentos, foram frequentes, especialmente por conversas paralelas, dados consistentes com outro estudo sobre interrupções durante a administração de medicamentos (SASSAKI; CUCOLO; PERROCA, 2019). As interrupções influenciam, negativamente, na qualidade do cuidado prestado e na segurança do paciente (WESTBROOK *et al.*, 2010). Estudo internacional em departamento de emergência identificou que os profissionais foram interrompidos em média 5,3 vezes por hora, durante a assistência aos pacientes (WEIGL *et al.*, 2016) e, em unidade hospitalar, houve interrupções em 53,1% das administrações, e essas interrupções foram associadas ao aumento de falhas (WESTBROOK *et al.*, 2010).

Além das interrupções frequentes, os ambientes de administração de medicamentos ainda apresentavam ruídos intensos, fluxo aumentado de pessoas e temperaturas elevadas. Essas condições ambientais são fatores que, sinergicamente, podem contribuir para aumentar o cansaço, diminuir a concentração e predispor ao erro (KEERS *et al.*, 2013).

## **CONCLUSÃO**

O estudo mostrou um total de 4.544 erros relacionados à etapa de administração de medicamentos, com média total de 5,5 erros por dose e uma taxa de 100% de erros na administração de medicamentos. Esses erros estão relacionados, apenas, à etapa de administração. Os principais erros encontrados foram não verificar a identidade do paciente, não informar o paciente sobre a medicação administrada e checar incorretamente.

Os erros observados, sejam eles relacionados a falhas humanas, sistêmicas ou ambientais são evitáveis e podem desencadear eventos adversos nos pacientes. Medidas de prevenção devem ser adotadas para garantir a segurança dos pacientes nessa etapa importante do cuidado em saúde, nas unidades de urgência e emergência.

As limitações do estudo estão relacionadas a não quantificação dos ruídos e da temperatura ambiente por dificuldades técnico-operacionais. Apesar disso, os dados mostram taxa de 100% de erros e contribuem para que gestores identifiquem as questões sistêmicas que necessitam de intervenções, e os enfermeiros elaborem planejamento de ações para a redução desses erros que ameaçam a segurança dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Azevedo filho FM, Pinho DLM, Bezerra ALQ, Amaral RT, Silva ME. Prevalência de incidentes relacionados à medicação em unidade de terapia intensiva. *Acta Paul enferm.* 2015. 28(4):331-336. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500056>.
2. Ministério da saúde (BR). portaria n° 2.095. anexo 03: protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. 2013. disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2777470/mod\\_resource/content/1/2013%20protocolo%20de%20seguran%c3%a7a.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2777470/mod_resource/content/1/2013%20protocolo%20de%20seguran%c3%a7a.pdf).
3. Baptista SCF. Análise de erros nos processos de preparo e administração de medicamentos em pacientes pediátricos. rio de janeiro: escola nacional de saúde pública, 2014. dissertação (mestrado em ciências na área de saúde pública) disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/an%c3%a1lise%20de%20erros%20nos%20processo s%20de%20preparo%20e%20administra%c3%a7%c3%a3o%20de%20medicamentos%20em%20pacientes%20pedi%c3%a1tricos.pdf>.

4. Braga LM, Parreira PMSD, Arreguy-Sena C, Carlos DM, Mónico LSM, Henriques MAP. Taxa de incidência e o uso do *flushing* na prevenção das obstruções de cateter venoso periférico. *texto contexto enferm.* 2018. 27(4):1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018002810017>.
5. Cabilan CJ, Hughes JA, Shannon C. The use of a contextual, modal and psychological classification of medication errors in the emergency department: a retrospective descriptive study. *jcn.* 2017. 26(23-24):4335-4343. doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.13760>.
6. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Guia de recomendações para os registros de enfermagem no prontuário do paciente e outros documentos de enfermagem. 2015. disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/guia-de-recomenda%3%a7%c3%b5es-ctln-vers%3%a3o-web.pdf>.
7. Elliott M, Liu Y. The nine rights of medication administration: an overview. *british journal of nursing.* 2010. 19(5):300-305. doi: <https://doi.org/10.12968/bjon.2010.19.5.47064>.
8. Figueiredo ML, Silva CSO, Brito MFSF, D' Innocenzo M. Análise da ocorrência de incidentes notificados em hospital-geral. *rev bras enferm.* 2018. 71(1):111-119. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0574>.
9. Gemelli KK, Hilleshein EF, Lautert L. Efeitos do trabalho em turnos na saúde do trabalhador: revisão sistemática. *rev gaúcha enferm.* 2008. 29(4):639-646. disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23613/000682140.pdf?sequence=1&isallowed=y>.
10. Gimenes FRE, Mota MLS, Teixeira TCA, Silva AEBC, Opitz SP, Cassiani SHB. Segurança do paciente na terapêutica medicamentosa e a influência da prescrição médica nos erros de dose. *rev. latino-am. enfermagem.* 2010. 18(6):07 telas. disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt\\_03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_03.pdf).
11. Gimenes FRE. Administração: não basta usar, é preciso conhecer a maneira correta. *opas/oms.* 2016. 1(18):1-7. disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1546-administracao-nao-basta-usar-e-preciso-conhecer-a-maneira-correta-6&category\\_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1546-administracao-nao-basta-usar-e-preciso-conhecer-a-maneira-correta-6&category_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&itemid=965)
12. Gorski L. The 2016 infusion therapy standards of practice. *home healthcare now.* 2017. 35(1):10-18. doi: 10.1097/nhh.0000000000000481.
13. Harkanen M., Tiainen M, Haatainen K. Wrong-patient incidents during medication administrations. *jcn.* 2017. 27(3-4): 715-724. doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.14021>
14. Instituto para práticas seguras no uso de medicamentos (ISMP). medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar- lista atualizada 2019. 8(1). disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/615-boletim-ismp-fevereiro-2019.pdf>.

15. Kale A, Keohane CA, Maviglia S, Gandhi TK, Poon EG. Adverse drug events caused by serious medication administration errors. *bmj qual saf.* 2012. 21(11), 933-938. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2012-000946>.
16. Keers RN, Williams SD, Cooke J, Ashcroft M. Causes of medication administration errors in hospitals: a systematic review of quantitative and qualitative evidence. *drug safety.* 2013. 36(11):1045-1067. doi: doi 10.1007/s40264-013-0090-2.
17. National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Preventing (NCC MERP). ncc merp index for categorizing medication errors. 2001. disponível em: <https://www.nccmerp.org/sites/default/files/indexcolor2001-06-12.pdf>.
18. Nguyen HT, Nguyen TD, Van Delheuve ER, Haaijer-Ruskamp FM, Taxis K. Medication errors in vietnamese hospitals: prevalence, potential outcome and associated factors. *plos one.* 2015. 10(9): doi: 10.1371/journal.pone.0138284.
19. O'grady NP, Alexander M, Burns LA, Patchen Dellinger E, Garland J, Heard SO, Lipsett PA, Mansur H, Mermel LA, Pearson ML, Raad II, Randolph AG, Rupp ME, Saint A. Guidelines For the prevention of intravascular catheter-related infections. *cid.* 2011. 52(9):162-193. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/cir257>.
20. Perdigão P, Oliveira PO, Ramos S. Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde. editora fiocruz. 2014. 1:159-184. isbn: 9788584320134.
21. Pop M, Finocchi M. Erros de medicação: a case-based review. *aacn avançada critical care.* 2016. 27 (1): 5–11. doi: <http://dx.doi.org/10.4037/aacnacc2016172>.
22. Rodriguez EOL, Silva LSL, Menezes MO, Oliveira JKA, Currie LM. Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos. *rev gaúcha enferm.* 2017. 38(4):1-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0029>.
23. Ribeiro GSR, Camerini FG, Henrique DM, Almeida LF, Pereira LMV, Macedo MCS. Análise do aprazamento de enfermagem em uma uti: foco na segurança do paciente. *res. fundam. care.* 2018. 10(2):510-515. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018>.
24. Silva AH, Brito PSD, Oliveira PM, Oliveira RCD. Fatores de risco que predisõem a ocorrência de complicações associada à punção venosa periférica. *rev enferm ufpe.* 2011. 5(7):1691-1700. disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewfile/6917/6166>.
25. Silva LD, Camerini FG. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da rede sentinela. *texto contexto enferm.* 2012. 21(3):633-641. disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n3/v21n3a19>.
26. Santos LM, Silva PTCC, Santana RCB, Matos KKC. Sinais sugestivos de dor durante a punção venosa periférica em prematuros. *reufsm.* 2012. 2(1):01-09. doi: <http://dx.doi.org/10.5902/217976923510>.

27. Sasaki RL, Cucolo DF, Perroca MG. Interrupções e carga de trabalho de enfermagem durante a administração de medicamentos. *rev bras enferm.* 2019. 72(4):1056-62. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0680>.
28. Valle MMF, Cruz EDA, Santos T. Incidentes com medicamentos em unidade de urgência e emergência: análise documental. *rev esc enferm usp.* 2017. 51:1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016033303271>.
29. Westbrook JI, Woods A, Rob MI, Dunsmuir WTM, Day RO. Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *arch intern med.* 2010. 170(8):683-690. disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/415843>.
30. Weigl M, muller A, Holland S, Wedel S, Woloshynowych M. Work conditions, mental workload, and patient care quality: a multisource study in the emergency department. *bmj qual saf.* 2016. 25(7):499-508. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003744>
31. World Health Organization (WHO). Conceptual framework for the international classification for patient safety. 2009. disponível em: [https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf).
32. World Health Organization (WHO). Medication without harm. Who global patient safety challenge. 2017. disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/>.

## 7 CONCLUSÃO

O estudo mostra uma taxa de erros de 100% na administração de medicamentos. Esses erros ocorreram principalmente no turno de trabalho noturno. Os mais frequentes foram não verificar a identidade do paciente, não informar o paciente sobre a medicação administrada e checar incorretamente. Na administração de medicamentos potencialmente perigosos, esses erros também foram os mais predominantes, incluindo a não verificação de alergia medicamentosa.

Falhas na inserção do cateter venoso periférico foi comum, visto que o mesmo profissional realizava mais tentativas que o recomendado e algumas vezes não trocava o cateter para cada tentativa.

Considera-se que alguns desses erros podem ter sido ocasionados pelas interrupções frequentes durante a administração do medicamento, especialmente, por conversas e, também, por falhas sistêmicas como a falta de medicamento na unidade e ambientais como circulação de ar inadequada, fluxo intenso de pessoas e ruídos ou barulhos.

Os erros observados e relacionados a falhas humanas, sistêmicas ou ambientais são evitáveis e podem desencadear eventos adversos nos pacientes. Medidas de prevenção devem ser adotadas para garantir a segurança dos pacientes nesta etapa importante do cuidado em saúde nas unidades de urgência e emergência.

## REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10152 sobre Níveis de ruído para conforto acústico**. 1987. Disponível em: [http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/NBR\\_10152-1987-Conforto-Ac\\_stico.pdf](http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/NBR_10152-1987-Conforto-Ac_stico.pdf). Acesso em: 05 mar. 2019.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Tratamento acústico em recintos fechados. NBR 12.179**. 1992. Disponível em: <https://querosossego.files.wordpress.com/2008/08/abnt-nbr-12179.pdf>  
Acesso em: 20 jan. 2020.
- AMCP. Academy of Managed Care Pharmacy. **The Academy of Managed Care Pharmacy's Concepts in Managed Care Pharmacy**. June, 2010. Disponível em: <http://www.amcp.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=9303>. Acesso em: 10 abr. 2018.
- ABDUL-HAK, C.K.; BARROS, A.F. Incidência de flebite em uma unidade de clínica médica. *Texto contexto enferm.*, v.23, n.3, p.663-638, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072014000300633&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072014000300633&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 27 jan. 2020.
- AZEVEDO FILHO, F.M. *et al.* Prevalência de incidentes relacionados à medicação em unidade de terapia intensiva. **Acta Paul Enferm**, v.28, n.4, p-331-6, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3070/307040999007.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. Portaria MTPS nº 3.751, de 23 de novembro de 1990. **NR-17 Ergonomia**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 nov. 1990. Disponível em: [http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr\\_17.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf). Acesso em: 22 nov. 2018.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC Nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002**. 2002. Disponível em: [http://www.aeap.org.br/doc/resolucao\\_rdc\\_50\\_de\\_21\\_de\\_fevereiro\\_de\\_2002\\_2.pdf](http://www.aeap.org.br/doc/resolucao_rdc_50_de_21_de_fevereiro_de_2002_2.pdf). Acesso em: 29 nov. 2018.
- BARKER, K.N. *et al.* Medication errors observed in 36 health care facilities. **Arch Intern Med**, v.162, n.9, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12196090>. Acesso em: 06 mar. 2019.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC N.º 45, de 12 de março de 2003**. Anexo I Boas práticas de aquisição, recebimento, armazenamento, distribuição e dispensação das soluções parenterais (SP). Disponível em: <http://www.segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2015/09/rdc-no-45-de-12-de-marco-de-2003.pdf>. Acesso em: 29 nov.

2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MTE N° 485, de 11 de novembro de 2005.** Aprova a Norma Regulamentadora n.º 32. 2005. Disponível em: <http://sbbq.iq.usp.br/arquivos/seguranca/portaria485.pdf>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde**, Brasília, 2007. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao\\_maos/manual\\_integra.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf). Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N° 466, de 2012.** Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 10 jun. 2018.

BERDOT, S. et al. Evaluation of drug administration errors in a teaching hospital. **BMC**, v. 12, n.1 p.60, 2012. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1472-6963-12-60>. Acesso em: 25 maio. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 2.095. Anexo 03: **Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos**. 2013a. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2777470/mod\\_resource/content/1/2013%20Protocolo%20de%20seguran%C3%A7a.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2777470/mod_resource/content/1/2013%20Protocolo%20de%20seguran%C3%A7a.pdf). Acesso em 22 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N° 529.** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). 2013b. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html). Acesso em: 22 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Anexo1: **Protocolo para a prática de higiene das mãos em serviços de saúde**. 2013c. Disponível em: [http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot\\_higiene\\_das\\_maos.pdf](http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot_higiene_das_maos.pdf). Acesso em: 22 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N° 1.377 de 9 de Julho de 2013.** 2013d. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1377\\_09\\_07\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1377_09_07_2013.html). Acesso em: 22 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N° 2.095, de 24 de setembro de 2013.** 2013e. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095\\_24\\_09\\_2013.htm](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095_24_09_2013.htm). Acesso em: 22 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução - RDC N° 36, de 25 de julho de 2013.** 2013f. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036\\_25\\_07\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html). Acesso em: 13 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução - RDC Nº 53, de 14 de novembro de 2013**. 2013g. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0053\\_14\\_11\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0053_14_11_2013.html). Acesso em: 13 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. 2014a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf). Acesso em: 13 ago. 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Conforto Ambiental em Estabelecimentos Assistenciais em Saúde**. 2014b. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_assetEntryId=271906&\\_101\\_type=document](http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=271906&_101_type=document). Acesso em: 13 ago. 2019.

BAPTISTA, S.C.F. **Análise de erros nos processos de preparo e administração de medicamentos em pacientes pediátricos**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/An%C3%A1lise%20de%20erros%20nos%20processos%20de%20preparo%20e%20administra%C3%A7%C3%A3o%20de%20medicamentos%20em%20pacientes%20pedi%C3%A1tricos.pdf>. Acesso em: 22 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Informativo Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**. n.10, 2015. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/boletim-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude>. Acesso em: 13 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução Nº510, de 2016**. 2016a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html). Acesso em: 10 jun. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde**. 2016b. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+6+-+Implanta%C3%A7%C3%A3o+do+N%C3%BAcleo+de+Seguran%C3%A7a+do+Paciente+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde/cb237a40-ffd1-401f-b7fd-7371e495755c>. Acesso em: 10 jun. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à Saúde**. 2017 Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>. Acesso em: 05 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 222, de 28 de março de 2018**. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. 2018. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410). Acesso em: 1 dez. 2018.

BRAGA, L.M. et al. Taxa de incidência e o uso do *flushing* na prevenção das obstruções de cateter venoso periférico. **Texto Contexto Enferm**, v.27, n.4, p. 1-9, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072018000400307&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400307&lng=pt). Acesso em: 20 jan. 2020.

CARVALHO, V.T.; CASSIANI, S.H.B. Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. **Rev. Latino- Am. Enfermagem**, v.10, n.4, p.523-9, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n4/13364>. Acesso em: 15 mar. 2018.

CASSIANI, S.H.B. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. **Rev Bras Enferm**, v.58, n.1, p.95-9, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v58n1/a19>. Acesso em: 14 nov. 2018.

CARDOSO, S.R. *et al.* Antissepsia para administração de medicamentos por via endovenosa e intramuscular. **REE**, v.8, n.1, p.75-82, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/940/1145>. Acesso em: 10 nov. 2018.

CORBELLINI, V.L. *et al.* Eventos adversos relacionados a medicamentos: percepção de técnicos e auxiliares de enfermagem. **REBEN**, 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2670/267019461004/>. Acesso em: 18 nov. 2018.

CASSIANI, S.H.B. Enfermagem e a Pesquisa sobre Segurança dos Pacientes. **Acta Paul Enferm**, v.23, n.6, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3070/307023868001.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019.

COFEN. Conselho Federal De Enfermagem. **Guia de Recomendações para os registros de enfermagem no prontuário do paciente e outros documentos de enfermagem**. 2015. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/Guia-de-Recomenda%C3%A7%C3%B5es-CTLN-Vers%C3%A3o-Web.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

COFEN. Conselho Federal De Enfermagem. **Resolução Cofen nº564/2017 de 06 de novembro de 2017**. 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/12/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-564-2017.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019.

CABILAN, C. J. *et al.* The use of a contextual, modal and psychological classification of medication errors in the emergency department: a retrospective descriptive study. **JCN**, v. 26, n. 23-24, p. 4335-4343, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocn.13760>. Acesso em: 05 mai. 2018.

CAVALCANTE, E.F.O. *et al.* Implementação dos núcleos de segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde. **Rev Gaúcha Enferm**, v.40, n.esp, p.1-10, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v40nspe/1983-1447-rgenf-40-spe-e20180306.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019.

DESLANDES, S.F.; Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.9, n.1, P.7-14, 2004. Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/357>. Acesso em: 12 out. 2018.

DONALDSON, L. J.; FLETCHER, M. G. The safety and quality of health care: where are we now? The WHO World Alliance for Patient Safety. **MJA**, v. 184, n. 10, p.S69-S72, 2006. Disponível em: [https://www.mja.com.au/system/files/issues/184\\_10\\_150506/don10047\\_fm.pdf](https://www.mja.com.au/system/files/issues/184_10_150506/don10047_fm.pdf). Acesso em: 20 abr. 2018.

ELLIOTT, M.; LIU, Y. The nine rights of medication administration: an overview. **British Journal of Nursing**, v.19, n.5, p.300-305, 2010. Disponível em: <https://www.magonlineibrary.com/doi/pdf/10.12968/bjon.2010.19.5.47064>. Acesso em: 03 jan. 2020.

ESPINDOLA, M.C.G.; FONTANA, R.T. Riscos ocupacionais e mecanismos de auto cuidado do trabalhador de um centro de material e esterilização. **Rev Gaúcha Enferm**, v.33, n.1, p.116-23, 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Rosane\\_Fontana/publication/228080163\\_Occupational\\_risks\\_and\\_self-care\\_mechanisms\\_used\\_by\\_the\\_sterilization\\_and\\_materials\\_processing\\_department\\_workers/links/546dee190cf23fe753da40f0.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rosane_Fontana/publication/228080163_Occupational_risks_and_self-care_mechanisms_used_by_the_sterilization_and_materials_processing_department_workers/links/546dee190cf23fe753da40f0.pdf). Acesso em: 26 nov. 2018.

EHSANI, S.R. *et al.* Medication errors of nurses in the emergency department. **J Med Ethics Hist Med**, v.6, n.11, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3885144/>. Acesso em: 22 nov. 2018.

FIGUEIREDO, M.L. *et al.* Análise da ocorrência de incidentes notificados em hospital-geral. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.1, p.121-30, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n1/pt\\_0034-7167-reben-71-01-0111.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n1/pt_0034-7167-reben-71-01-0111.pdf). Acesso em: 12 set. 2019.

GEMELLI, K. K.; HILLESHEIN, E.F.; LAUTERT, L. Efeitos do trabalho em turnos na saúde do trabalhador: revisão sistemática. **Rev Gaúcha Enferm**, v.29, n.4, p.639-646, 2008. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23613/000682140.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 nov. 2019.

GIMENES, F.R.E. *et al.* Segurança do paciente na terapêutica medicamentosa e a influência da prescrição médica nos erros de dose. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.18, n.6, 7 telas, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt\\_03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_03.pdf). Acesso em 20 jan. 2020.

GIMENES, F.R.E. Administração: não basta usar, é preciso conhecer a maneira correta. **OPAS/OMS**, v.1, n.18, p. 1-7, 2016. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1546-administracao-nao-basta-usar-e-preciso-conhecer-a-maneira-correta-6&category\\_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&Itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1546-administracao-nao-basta-usar-e-preciso-conhecer-a-maneira-correta-6&category_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&Itemid=965) Acesso em: 20 jan. 2020.

GORSKI. L. The 2016 Infusion Therapy Standards of Practice. **Home Healthcare Now**, v.35, n.1, p.10-18, 2017. Disponível em: <https://insights.ovid.com/crossref?an=01845097-201701000-00003> Acesso em: 20 jan. 2020.

HARKANEN, M.; TIAINEN, M.; HAATAINEN, K. Wrong-patient incidents during medication administrations. **JCN**, v.27, n.3, p.715-724, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocn.14021>. Acesso em: 14 nov. 2019.

HAMMOUDI, B.M; ISMAILE, S; YAHYA, O.A. Factors associated with medication administration errors and why nurses fail to report them. **Scand J Caring Sci**, n.32, p.1038-1046, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/scs.12546>. Acesso em: 05 mar. 2019.

IOM. Instituto of Medicine. **To Err is Human: Building a Safer Health System**. November, 1999. Disponível em: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20%20report%20brief.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2018.

IOM. Instituto of Medicine. **Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century**. March, 2001. Disponível em: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2001/Crossing-the-Quality-Chasm/Quality%20Chasm%202001%20%20report%20brief.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2019.

ICESP. Instituto do Câncer do Estado de São Paulo. **Metas internacionais de Segurança do Paciente**. 2005. Disponível em: <http://www.icesp.org.br/o-instituto/qualidade/metas-internacionais-de-seguranca-do-paciente>. Acesso em: 08 ago. 2019.

IOM. Instituto of Medicine. **Preventing Medication Errors**. Report Brief, July 2006. Disponível em: <https://www.nap.edu/resource/11623/medicationerrorsnew.pdf>. Acesso em: 05 maio. 2018.

ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Medicamentos**

**Potencialmente Perigosos de Uso Hospitalar e Ambulatorial - Listas Atualizadas 2015.** v. 4, n.3, 2015. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2015/12/V4N3.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2018.

ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Administração de Medicamentos no Horário Adequado.** v.6, n.2, 2017. Disponível em: [http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2017/06/IS\\_0006\\_17\\_-Boletim\\_MAIO\\_ISMP\\_210x276mm](http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2017/06/IS_0006_17_-Boletim_MAIO_ISMP_210x276mm). Acesso em: 22 nov. 2018.

ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Prevenção de erros relacionados às interrupções dos profissionais durante o processo de medicação.** v.8, n.4, 2019a. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/06/BOLETIM-ISMP-BRASIL-INTERRUPCOES-JUN-19.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2019.

ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar - lista atualizada 2019.** v.8, n.1, 2019b. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/615-boletim-ism-ferveiro-2019.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

IBSP. Instituto Brasileiro para a Segurança do Paciente. **IBSP adere à campanha “Segurança do Paciente: uma prioridade global de saúde”.** 2019. Disponível em <https://www.segurancaadopaciente.com.br/ev-adversos-riscos/ibsp-adere-a-campanha-seguranca-do-paciente-uma-prioridade-global-de-saude/>. Acesso em: 16 set. 2019.

JAMES, J.T. A New, Evidence-based Estimate of Patient Harms Associated with Hospital Care. **J Patient Saf**, v.9, n.3, p. 122-128, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23860193>. Acesso em: 08 ago. 2019.

KEERS, R. N. *et al.* Causes of Medication Administration Errors in Hospitals: a Systematic Review of Quantitative and Qualitative Evidence. **Drug Safety**, v.36, p.1045–1067, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-013-0090-2> Acesso em: 24 out. 2019.

KEERS, R. N. *et al.* Prevalence and Nature of Medication Administration Errors in Health Care Settings: A Systematic Review of Direct Observational Evidence. **The Annals of Pharmacotherapy**, v.47, p. 237-256, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1345/aph.1R147>. Acesso em: 20 jan. 2020.

KALE, A. *et al.* Adverse drug events caused by serious medication administration errors. **BMJ Qual Saf**, v.21 p. 933–938, 2012. Disponível em: <https://qualitysafety.bmj.com/content/21/11/933.short>. Acesso em: 20 jan. 2020.

LEAPE, L.L. *et al.* THE NATURE OF ADVERSE EVENTS IN HOSPITALIZED PATIENTS Results of the Harvard Medical Practice Study II. **The New England Journal of Medicine**, v.324, n.6, p.377-384, 1991. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199102073240605>. Acesso em: 10 out. 2019.

LUIZA, V.L.; CASTRO, C.G.S.O.; NUNES, J.M. Aquisição de medicamentos no setor público: o binômio qualidade – custo. *Cad. Saúde Pública*, v.15, n.4, p.769-776, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v15n4/1017.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

LEMOS, N.R.F; SILVA, V.R; MARTINEZ, M.R. Fatores que predispõem a distração da equipe de enfermagem durante o preparo e a administração de medicamentos. *Rev. Min. Enferm*, v.16, n.2, p.201-207, 2012. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/520>. Acesso em: 8 nov. 2018.

LIMA, E.L. **Erros de medicação em uma unidade de pronto atendimento**. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás Goiânia- GO, 2018.

MIASSO, A.I *et al.* O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.14, n. 3, p. 354-63, 2006. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2814/281421862008/>. Acesso em: 25 maio. 2018.

MONCAICO, A.C.S.; FIGUEIREDO, R.M. Conhecimentos e práticas no uso do cateter periférico intermitente pela equipe de enfermagem. *Rev. Eletr. Enf*, v.11, n.3, p.620-7, 2009. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/47176/23135>. Acesso em: 25 ago. 2019.

MENDONÇA, K. M. *et al.* Risco biológico nas etapas finais do sistema de medicação nos setores de urgência e emergência. *REE*, v.16, n.3, p.575-82, 2014. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/xmlui/bitstream/handle/ri/4513/27436-139509-1-PB.pdf?sequence=5&isAllowed=y>. Acesso em: 1 dez. 2018.

MOREIRA, I.N. *et al.* Erros na administração de medicamentos pela enfermagem: revisão integrativa de literatura. *BJSCR*, v.1, n.3, p.95-99, 2018. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180204\\_153400.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180204_153400.pdf). Acesso em: 1 dez. 2018.

MACEDO, R.S; BOHOMOL, E. Análise da estrutura organizacional do Núcleo de Segurança do Paciente dos hospitais da Rede Sentinela. *Rev Gaúcha Enferm*, v.40, n.esp, p.1-10, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rngenf/v40nspe/1983-1447-rngenf-40-spe-e20180264.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019.

NEVES, H.C.C. *et al.* Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.19, n.2, 8 telas, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt\\_18](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_18). Acesso em: 12 out. 2018.

NCC MERP. National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Preventing. **Taxonomy of Medication Errors**.1998 Disponível em: <https://www.nccmerp.org/taxonomy-medication-errors-now-available>. Acesso em: 14 set. 2018.

NCC MERP. National Coordinating Council for Medication Errors Reporting and Preventing. **NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors**. 2001. Disponível em: <https://www.nccmerp.org/sites/default/files/indexColor2001-06-12.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

NGUYEN, H.T. et al. Medication Errors in Vietnamese Hospitals: Prevalence, Potential Outcome and Associated Factors. **PLOS ONE**, v.10, n.9, p. 1-12, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4575184/pdf/pone.0138284.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2020.

OLIVEIRA, R.C.; CASSIANI, S.H.B. Caracterização da estrutura para o preparo de medicamentos em hospitais de ensino: fatores que interferem na qualidade da assistência. **Rev. Latino-Am Enfermagem**, v.15, n.3, 2007. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2814/281421873006/>. Acesso em: 27 nov. 2018.

OLIVEIRA, A.S.S.; PARREIRA, P.M.S.D. Intervenções de enfermagem e flebites decorrentes de catéteres venosos periféricos. Revisão sistemática da literatura. **Revista de Enfermagem Referência**, n.2, p. 137-147, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserlIn2/serlIn2a15.pdf> Acesso em: 27 jan. 2020.

O'GRADY, N.P. et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. **CID**, v. 52, p. 162-193, 2011. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/52/9/e162/319981>. Acesso em: 1 dez. 2018.

PERDIGÃO, P.; OLIVEIRA, P. O.; RAMOS. S. Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde. Editora Fiocruz, 2014. v.1 p.159-184. ISBN: 9788584320134.

POP, M.; FINOCCHI, M. Erros de Medicação: A Case-Based Revisão. **AACN Avançada Critical Care**, v.27, n.1, p.5-11, 2016. Disponível em: <https://aacnjournals.org/aacnacconline/article-abstract/27/1/5/2269/Medication-Errors-A-Case-Based-Review?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 27 jan. 2020.

REASON, J. Beyond the organisational accident: the need for “error wisdom” on the frontline. **Qual Saf Health Care**, v.13, Suppl II, p.28-33, 2004. Disponível em: [https://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/13/suppl\\_2/ii28.full.pdf](https://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/13/suppl_2/ii28.full.pdf). Acesso em: 08 jun. 2019.

RONNING, M. et al. Recommendations for national registers of medicinal products with validated ATC codes and DDD values. **IJPH**, v.3, n.1, p.30-35, 2006. Disponível em: <https://ijphjournal.it/article/viewFile/5947/5690>. Acesso em: 08 jun. 2019.

REBRAENSP: Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do paciente. São Paulo (SP). **Erros de Medicação Definições e Estratégias de Prevenção**, 2011. Disponível em: [http://www.rebraensp.com.br/phocadownload/publicacoes/erros\\_de\\_medicao-definicoes\\_e\\_estrategias\\_de\\_prevencao.pdf](http://www.rebraensp.com.br/phocadownload/publicacoes/erros_de_medicao-definicoes_e_estrategias_de_prevencao.pdf) . Acesso em: 20 abr. 2018.

REIS, G.S; COSTA, J.M. Erros de medicação no cotidiano dos profissionais de um hospital de ensino: Estudo descritivo exploratório. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde**, v.3, n.2, p.30-33, 2012. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2012030206BR.pdf>. Acesso em: 12 out. 2018.

RODRIGUEZ.E.O.L. *et al.* Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos. **Rev Gaúcha Enferm**, v.38, n.4, p.1-8, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000400408&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472017000400408&script=sci_arttext). Acesso em: 14 out. 2019.

RIBEIRO, G.S.R. *et al.* Análise do aprazamento de enfermagem em uma UTI: foco na segurança do paciente. **Res. fundam. Care**, v.10, n.2, p.510-515, 2018. Disponível em: [SANTOS, A.E; PADILHA, K.G. Eventos adversos com medicação em Serviços de Emergência: condutas profissionais e sentimentos vivenciados por enfermeiros. \*\*Rev Bras Enferm\*\*, v.58, n.4, p.429-33, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v58n4/a09v58n4>. Acesso em: 08 jun. 2019.](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Analise+do+aprazamento+de+enfermagem+em+uma+UTI%3A+foco+na+seguran%C3%A7a+do+paciente&btnG=Acesso em: 14 nov. 2019.</a></p></div><div data-bbox=)

SILVA, B. K. *et al.* Erros de medicação: condutas e propostas de prevenção na perspectiva da equipe de enfermagem. **REE**, v.9, n.3, p.712-723, 2007. Disponível em: [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v9/n3/pdf/v9n3a11.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v9/n3/pdf/v9n3a11.pdf). Acesso em: 1 dez. 2018.

SILVA, A.M.S. Erros de prescrição médica de pacientes hospitalizados. **Einstein**, v.7, n.3, p. 290-4, 2009. Disponível em: [http://apps.einstein.br/revista/arquivos/pdf/1357-einstein%20v7n3p290-4\\_port.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/pdf/1357-einstein%20v7n3p290-4_port.pdf). Acesso em: 25 maio. 2018.

SILVA, A.H. *et al.* Fatores de risco que predispõem a ocorrência de complicações associada à punção venosa periférica. **Rev enferm UFPE**, v.5, n.7, p.1691-1700, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/6917/6166>. Acesso em: 24 out. 2019.

SILVA, A.E.B.C. *et al.* Eventos adversos a medicamentos em um hospital sentinela do estado de Goiás, Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.19, n.2, 9 telas, 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2814/281421955021/>. Acesso em: 05 maio. 2018.

SILVA, L. D; CAMERINI, F. Análise da administração de medicamentos intravenosos em hospital da rede sentinela. **Texto Contexto Enferm**, v. 21, n. 3, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n3/v21n3a19> Acesso em: 20 abr. 2018.

SANTOS, L.M. *et al.* Sinais sugestivos de dor durante a punção venosa periférica em prematuros. **REUFMS**, v.2, n.1, p.01-09, 2012. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3510/3121>. Acesso em: 18 nov. 2019.

SANTOS, C.T. *et al.* Indicador de qualidade assistencial úlcera por pressão. Análise de prontuário e de notificação de incidentes. **Rev. Gaúcha Enferm**, v.34, n.1, p.111-118, 2013. Disponível em:

<http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/30967>. Acesso em: 05 maio. 2018.

SCOTT, B.M; CONSIDINE, J; BOTTI, M. Medication errors in ED: Do patient characteristics and the environment influence the nature and frequency of medication errors?. **Australasian Emergency Nursing Journal**, v.17, p.167— 175, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574626714000792>. Acesso em: 7 nov. 2018.

SILVA, A.G.; OLIVEIRA, A.C. Impacto da implementação dos *bundles* na redução das infecções da corrente sanguínea: uma revisão integrativa. **Texto Contexto Enferm**, v.27, n.1, p. 1-13, 2018. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/6063/715c8e1d96d2802794c384f53f2c8af1b07f.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

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. **Rev Gaúcha Enferm**, v.40, n.esp, p.1-9, 2019. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472019000200423&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472019000200423&script=sci_arttext). Acesso em: 08 out. 2019.

SASSAKI, R.L.; CUCOLO, D.F.; PERROCA, M.G. Interrupções e carga de trabalho de enfermagem durante a administração de medicamentos. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.4, p. 1056-62, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v72n4/pt\\_0034-7167-reben-72-04-1001.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v72n4/pt_0034-7167-reben-72-04-1001.pdf). Acesso em: 19 out. 2019.

TELLES FILHO, P. C. P.; CASSIANI, S. H. B. Administração de medicamentos: aquisição de conhecimentos e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiros.

**Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 533-540, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a12>. Acesso em: 20 abr. 2018.

VALLE, M.M.F.; CRUZ, E.D.A.; SANTOS, T. Incidentes com medicamentos em unidade de urgência e emergência: análise documental. **Rev Esc Enferm USP**, v.51, p.1-7, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/1980-220X-reeusp-S1980-220X2016033303271.pdf>. Acesso em: 19 out. 2019.

WHO. World Health Organization. **Patient Safety Solutions Preamble**. 2007.

Disponível em: [https://www.jointcommissionjournal.com/article/S1553-7250\(07\)33126-7/fulltext](https://www.jointcommissionjournal.com/article/S1553-7250(07)33126-7/fulltext). Acesso em: 08 ago. 2019.

WHO. World Health Organization. **Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety**. 2009. Disponível em:

[https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf). Acesso em: 02 jul.

2019.

WHO. World Health Organization. **Best practices for injections and related procedures toolkit**. 2010. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44298/9789248599255\\_por.pdf;jsessionid=C6BE6E3CADA15B6B10CD27E4D01C430B?sequence=5](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44298/9789248599255_por.pdf;jsessionid=C6BE6E3CADA15B6B10CD27E4D01C430B?sequence=5). Acesso em: 15 set. 2018.

WESTBROOK. J.I. *et al.* Association of Interruptions With an Increased Risk and Severity of Medication Administration Errors. **ARCH INTERN MED**, v.170, n.8, p.683-690, 2010. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/415843>. Acesso em: 14 out. 2019.

WHO. World Health Organization. **Patient Safety Curriculum Guide Multi-professional Edition**. 2011. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44641/9789241501958\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44641/9789241501958_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 08 ago. 2019.

WEIGL, M. *et al.* Work conditions, mental workload, and patient care quality: a multisource study in the emergency department. **BMJ Qual Saf**, v.25, n.7, p.499-508, 2016. Disponível em: <https://qualitysafety.bmj.com/content/25/7/499>. Acesso em: 07 out. 2019.

WHO. World Health Organization. **Patient Safety: Making health care safer**. 2017a. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/255507>. Acesso em: 25 maio. 2018.

WHO. World Health Organization. **Medication Without Harm. WHO Global Patient Safety Challenge**. 2017b. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/>. Acesso em: 25 maio. 2018.

WHO. World Health Organization. **Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2019**. 2019a. Disponível em: [https://www.whooc.no/filearchive/publications/2019\\_guidelines\\_web.pdf](https://www.whooc.no/filearchive/publications/2019_guidelines_web.pdf). Acesso em: 08 jun. 2019.

WHO. World Health Organization. **Medication Safety in High-risk Situations**. 2019b. Disponível em: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/technical-reports/en/>. Acesso em: 19 set. 2019.

WHO. World Health Organization. **Medication Safety in Transitions of Care**. 2019c. Disponível em: <https://www.segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2019/07/seguranca-medicacao-transicao-cuidado.pdf>. Acesso em: 19 set. 2019.

WHO. World Health Organization. **World Patient Safety Day 17 September 2019**. 2019d. Disponível em: <https://www.who.int/campaigns/world-patient-safety-day/2019>. Acesso em: 20 jan. 2020.

ZAMBERLAN, N.E; *et al.* Ruído em uma unidade de cuidado intermediário neonatal de um hospital universitário. **Cienc Cuid Saude**, v.7, n.4, p.431-438, 2008. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40002254/Rudo\\_em\\_uma\\_unidade\\_de\\_cuidado\\_intermedi20151114-6991-noqeii.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1511901557&Signature=mGYQjElbnZnYwT0VXEni3Rtyd1s%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRuido\\_em\\_uma\\_unidade\\_de\\_cuidado\\_intermed.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40002254/Rudo_em_uma_unidade_de_cuidado_intermedi20151114-6991-noqeii.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1511901557&Signature=mGYQjElbnZnYwT0VXEni3Rtyd1s%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRuido_em_uma_unidade_de_cuidado_intermed.pdf). Acesso em: 05 mar. 2019.

ZAREA, K. *et al.* Iranian nurses' medication errors: A survey of the types, the causes, and the related factors. **International Journal of Africa Nursing Sciences**, v.8, p.112-116, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139117300811>. Acesso em: 10 nov. 2018.

## APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> ATENÇÃO À SAÚDE Tema: ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA - GOIÂNIA (2018)										
ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS					Horário:					
Nome do Profissional:			CAIS		Data: / / 2018					
Nome completo do paciente:										
Domínio 1 1=Sim 2=Não										
Utiliza EPI?	<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não							
Se sim, Quais?	<input type="checkbox"/> Luvas		<input type="checkbox"/> Avental ou Jaleco		<input type="checkbox"/> Máscara					
Domínio 2										
Identifica o paciente?	1-Sim		2-Não							
Forma de identificação do paciente	<input type="checkbox"/> Confere os dados da pulseira com os do rótulo do medicamento e data de nascimento <input type="checkbox"/> Pergunta nome completo do paciente e data de nascimento <input type="checkbox"/> Confere a identificação do leito com os do rótulo do medicamento									
Pergunta ao paciente se ele tem alergia de algum medicamento?	<input type="checkbox"/> Sim		<input type="checkbox"/> Não							
Se sim, Quais?										
A prescrição foi Verbal ou Escrita?	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
<b>Medicamento</b>	<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>M3</b>		<b>M4</b>		<b>M5</b>	
Informa ao paciente sobre a medicação administrada?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Verifica permeabilidade do vaso?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Realiza antissepsia no local da administração?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Esperou o álcool 70% secar completamente?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Depois que realiza antissepsia contamina o local?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
A administração foi pelo injetor lateral?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Fez desinfecção do local?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Houve quantas tentativas de punção pelo mesmo profissional?	_____		_____		_____		_____		_____	
Houve troca do cateter para cada tentativa?	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

Administra o medicamento que foi prescrito?	Sim Não				
Administra a dose certa?	Sim Não				
Administra em via certa?	Sim Não				
Administra no horário certo?	Sim Não				
Houve alguma intercorrência?	Sim Não				
Se sim, Qual?					
Houve registro da intercorrência?	Sim Não				
Houve interrupções no momento da administração?	Sim Não				
Se sim, qual interrupção?	( ) Conversou ( ) Telefone ( ) _____				
Após, reencapou a agulha?	Sim Não				
Descartou perfurocortante em local adequado?	Sim Não				
Fez a checagem do medicamento administrado?	Sim Não				
Datou e assinou a checagem?	Sim Não				
<b>Domínio 3</b>					
Circulação de ar adequada	Sim Não				
Fluxo intenso de pessoas	Sim Não				
Ruídos ou barulho	Sim Não				
<b>Observações</b>					
<b>NOME DO COLETADOR:</b>					

## **APÊNDICE B - ROTEIRO DE TREINAMENTO PARA AUXILIARES DE PESQUISA**

**Objetivo:** Oferecer informações com a finalidade de preparar os acadêmicos de enfermagem para auxiliar a pesquisadora na coleta de dados.

**Metodologia:** O treinamento será dividido em módulos: teoria e prática que ocorrerá em carga horária total de 20 horas.

### **Conteúdo Programático:**

- Módulo Teórico: (Carga Horária: 8 horas)
- Apresentação do projeto e dos instrumentos de coleta de dados;
- Noções sobre o sistema de medicação e os erros;
- Descrição do local de coleta;
- Orientações sobre a observação direta;
- Exposição de medicamentos e prescrições;
  
- Módulo Prático: (Carga Horária: 12 horas)
- Realização do teste piloto para a verificação da concordância entre as observações. (Observação: Ocorrerá até que haja um índice de concordância entre elas de 90%).

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do Projeto de Pesquisa sob o título **Erros na administração de medicamentos em unidades de emergência**. Realizado por mim, **Joyce Benchimol Fonseca** mestranda em Atenção à Saúde da PUC Goiás sob a orientação da **Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adenicia Custódia Silva e Souza**. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias e em todas as páginas, sendo a primeira via de guarda e confidencialidade da equipe de pesquisa e a segunda via ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, você poderá entrar em contato com a equipe de pesquisa **Joyce Benchimol Fonseca**(62) 981999065, **Adenicia Custódia Silva e Souza** (62) 99977 4003 ou através do e-mail **joycebenchimol4@gmail.com/adeniciafen@gmail.com**. Em caso de dúvida **sobre a ética aplicada à pesquisa**, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, localizado na Avenida Universitária, N° 1069, Setor Universitário, Goiânia – Goiás, telefone: (62) 3946 1512, funcionamento: 8h às 12h e 13h às 17h de segunda a sexta-feira. O Comitê de Ética em Pesquisa é uma instância vinculada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinado ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares. A sua privacidade e sigilo de participação serão garantidos com abordagem individual. Você será esclarecido sobre a pesquisa em sala previamente reservada para esse fim e com horário previamente agendado conforme disponibilidade. A sua participação será por meio de resposta a um questionário e também pela observação da sua prática cotidiana sobre o preparo e administração de medicamentos. O estudo tem o objetivo, caracterizar os erros de medicação durante o atendimento de urgência emergência, identificar os erros de administração de medicamentos, identificar a proporção de erros na administração de medicamentos e descrever a estrutura física, de recursos humanos e materiais do serviço de emergência para administração de medicamentos. O estudo se justifica pela necessidade de oferecer um cuidado com qualidade para garantir a segurança do paciente. Você será observado por um período de dois turnos de trabalho e nem você ou qualquer outro profissional presente na unidade de trabalho saberão da observação, que será feita de forma discreta e a meia distância. Os riscos estão associados a possível constrangimento ao perceber o seu desconhecimento ou baixa adesão a medidas de segurança na administração de medicamentos. Para minimizar esse risco a abordagem será individual, assegurado o anonimato das informações e se mesmo assim persistir o constrangimento será garantida a não participação no estudo. Fica garantida a assistência integral e gratuita se permanecer algum dano relacionado a esse constrangimento. Os participantes do estudo terão a devolutiva dos resultados com a possibilidade de discutir com os pesquisadores que ficarão à disposição para, a partir dos dados, fazer as intervenções cabíveis e solicitadas. Os benefícios da

participação estão relacionados à conscientização sobre a importância da adesão a medidas de segurança na administração de medicamentos e os resultados, indiretamente poderão contribuir para melhorar a segurança do paciente. A sua participação é livre e poderá desistir ou retirar o consentimento no decorrer da pesquisa a qualquer momento, independente da etapa que a mesma se encontre, sem que isso lhe incorra em penalizações ou constrangimento. Será assegurado o sigilo sobre a sua participação, e os dados resultantes da observação da sua prática e das suas respostas ao questionário não serão identificados com o seu nome. A sua participação não implicará em nenhum gasto financeiro nem em recebimento de qualquer vantagem financeira. Caso haja algum gasto financeiro, relacionado ao estudo, você será ressarcido em espécie pelos pesquisadores. Caso haja algum dano comprovadamente associado ao estudo, terá direito à indenização, conforme previsto na legislação.

O pesquisador responsável por este estudo e sua equipe de pesquisa declaram que cumprirão com todas as informações acima; que você terá acesso, se necessário, à assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos oriundos, imediatos ou tardios devido a sua participação neste estudo; que toda informação será absolutamente confidencial e sigilosa; que sua desistência em participar deste estudo não lhe trará quaisquer penalizações; que será devidamente ressarcido em caso de custos para participar desta pesquisa; e que acatarão decisões judiciais que possam suceder. Eu

abaixo assinado, discuti com a pesquisadora **Joyce Benchimol Fonseca** sobre a minha decisão em participar deste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste serviço.

Goiânia, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, de 2018.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante Data

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador Data

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE GOIÁS -  
PUC/GOIÁS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** A SEGURANÇA DO PACIENTE: UM ENFOQUE NA FORMAÇÃO E NO CUIDADO

**Pesquisador:** Adenícia Custódia Silva e Souza

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 59736216.1.0000.0037

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/Goiás

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.496.493

**Apresentação do Projeto:**

TRATA-SE DE EMENDA

Redação dos pesquisadores

"Projeto temático com o objetivo de caracterizar a cultura de segurança do paciente e a adesão às medidas de segurança desenvolvidas nos estabelecimentos de saúde e avaliar o ensino da segurança do paciente nos cursos da área da saúde. Será desenvolvido em estabelecimentos de saúde de Goiânia e Aparecida de Goiânia e, em uma instituição de formação de profissionais na área de saúde localizada no município de Goiânia.

A população será composta de documentos utilizados na assistência, planos de disciplinas, relatórios epidemiológicos, profissionais da área da saúde, docentes, discentes, pacientes e acompanhantes. Os dados serão coletados por meio de observação direta não participante, questionário, entrevista e analisados de forma quantitativa e qualitativa."

**Objetivo da Pesquisa:**

Redação dos pesquisadores

"Objetivo Primário:

- Caracterizar a cultura de segurança do paciente e a adesão às medidas de segurança desenvolvidas nos estabelecimentos de saúde.- Avaliar o ensino da segurança do paciente nos cursos da área da saúde

**Endereço:** Av. Universitária, N.º 1.069

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 74.605-010

**UF:** GO **Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3946-1512

**Fax:** (62)3946-1070

**E-mail:** cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 2.486.493

**Objetivo Secundário:**

- Identificar as medidas adotadas pelos Serviços de Saúde para a prevenção de Úlceras por Pressão.
- Verificar como ocorre a utilização do check list preconizado para a realização de Cirurgias Seguras.
- Identificar a adesão dos diferentes profissionais da equipe de saúde à higiene das mãos.
- Descrever a estrutura dos serviços de saúde e a sua interferência na segurança da prescrição, uso e administração de medicamentos.
- Descrever as medidas adotadas pelos Serviços de Saúde para a prevenção de quedas.
- Identificar as medidas adotadas para a identificação do paciente que contribua para a redução de danos durante o atendimento hospitalar e ambulatorial.
- Verificar a inserção da temática de segurança do paciente nos currículos dos cursos na área da saúde."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Redação dos pesquisadores

"Riscos:

Os riscos estão associados a possível constrangimento ao perceber a baixa adesão a essas medidas. Para minimizar esses riscos os participantes serão esclarecidos sobre o estudo em local reservado para garantir a sua privacidade e anonimato, e se mesmo assim continuar o constrangimento, terão a garantia de não participação no estudo.

Benefícios:

Os benefícios diretos da participação estão relacionados à conscientização sobre a importância da adesão a medidas de segurança do paciente e os indiretos, pela disponibilização de dados que poderão contribuir para a melhoria do ensino e da qualidade da assistência."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

TRATA-SE DE EMENDA

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TRATA-SE DE EMENDA

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

TRATA-SE DE EMENDA:

**Endereço:** Av. Universitária, N.º 1.069

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 74.605-010

**UF:** GO

**Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3946-1512

**Fax:** (62)3946-1070

**E-mail:** cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 2.496.493

A emenda é a inclusão de uma instituição coparticipante (unidades de urgência e emergência dos distritos sanitários da secretaria municipal de saúde de Goiânia).

- Os pesquisadores anexaram a Declaração de Anuência da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia que está de acordo com o modelo de DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE proposta pelo CEP da PUC Goiás.

- Os pesquisadores apresentaram o cronograma com nova previsão de data para a coleta dos dados.

Parecer APROVADO

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_105832_1_E1.pdf	22/12/2017 11:23:18		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoemenda.pdf	22/12/2017 11:15:10	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	coparticipantesms.pdf	22/12/2017 10:59:44	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	CurrFrancilisi.pdf	22/12/2017 10:03:25	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	ING.pdf	05/10/2016 21:39:23	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	aparecida.pdf	05/10/2016 21:38:40	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetofinal.pdf	05/10/2016 21:34:31	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	TCLE2.pdf	05/10/2016 21:24:22	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	05/10/2016 21:20:51	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curvanessa.pdf	02/09/2016 17:44:02	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curMilca.pdf	02/09/2016 17:11:29	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curadenicia.pdf	02/09/2016 17:06:33	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito

**Endereço:** Av. Universitária, N.º 1.069

**Bairro:** Setor Universitário

**CEP:** 74.605-010

**UF:** GO

**Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3946-1512

**Fax:** (62)3946-1070

**E-mail:** cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 2.486.493

Orçamento	ORCAMENTO.pdf	02/09/2016 17:04:07	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	CurElisangela.pdf	02/09/2016 16:47:38	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	CurAglaid.pdf	02/09/2016 16:46:32	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curClarice.pdf	02/09/2016 16:45:56	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curMonique.pdf	02/09/2016 16:45:15	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curEdmila.pdf	02/09/2016 16:44:47	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	coparticipantes.pdf	02/09/2016 16:32:39	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	02/09/2016 16:28:12	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	02/09/2016 16:22:15	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

GOIANIA, 15 de Fevereiro de 2018

Assinado por:  
Cejane Oliveira Martins Prudente  
(Coordenador)

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069  
Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3946-1512 Fax: (62)3946-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** A SEGURANÇA DO PACIENTE: UM ENFOQUE NA FORMAÇÃO E NO CUIDADO

**Pesquisador:** Adenícia Custódia Silva e Souza

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 59736216.1.3001.5078

**Instituição Proponente:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE (Goiânia)

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.631.336

**Apresentação do Projeto:**

A segurança do paciente é uma premissa básica de todo cuidado à saúde, deve ser inerente a cada procedimento, invasivo ou não, realizado em qualquer pessoa e, portanto, uma responsabilidade de todos e de cada profissional. Contudo, a história da assistência à saúde, no mundo todo, tem mostrado que essa premissa básica não tem sido observada e, em consequência tem-se contabilizado milhares de eventos adversos (EA) e erros que tem comprometido a vida e a saúde de pessoas. Em 1999 os dados de serviços de saúde dos Estados Unidos mostravam que 44 a 98 mil pessoas morriam por ano nos hospitais como resultados de erros médicos que poderiam ser evitados. Esses erros resultaram em custos totais do hospital e aqueles agregados ao paciente em torno de 17 a 29 bilhões de dólares por ano em hospitais em todo o país. Diante disso, o Committee on Quality of Health Care in America do Institute of Medicine (IOM) dos Estados Unidos publicou o relatório "To err is human: building a safety health system" que representou um marco para a temática de segurança do paciente e disparou campanhas mundiais sobre a temática (KOHN, CORRIGAN e DONALDSON, 2000). O Institute of Medicine (IOM) realizou um estudo nos Estados Unidos (EUA) e mostrou que o número de óbitos provocados pelos erros durante a assistência prestada aos pacientes é maior que as mortes relacionadas aos acidentes automobilísticos, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) e câncer de mama, juntos (YOSHIKAWA, et al., 2013). Os resultados de um estudo realizado em cinco países Latino-Americanos mostraram que de 11.379 pacientes pesquisados, 1.191

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica

**Bairro:** St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-020

**UF:** GO **Município:** GOIANIA

**Telefone:** (62)3269-8338 **Fax:** (62)3269-8426 **E-mail:** cephoufg@yahoo.com.br

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.631.336

tiveram pelo menos um EA, com uma taxa de prevalência de 10,5%.

Mais de 28% desses EA causaram algum tipo de deficiência e 6% estavam associados à morte. Constatou ainda, que quase 60% dos EA eram considerados evitáveis (ARANAZ-ANDRES et al., 2011). O relatório do IOM e os outros estudos, com dados alarmantes, permitiram criar iniciativas em diversos países, a fim de discutirem mais sobre este assunto de forma aberta pelas instituições e profissionais de saúde. A temática foi discutida durante a 55ª Assembleia Mundial da Saúde realizada em maio de 2002, na qual foi estabelecida a resolução "Qualidade da atenção: segurança do paciente", a fim de nortear as ações dos serviços de saúde, e promover um maior conhecimento sobre o problema (BRASIL, 2013a). A discussão continuou na 57ª Assembleia Mundial da Saúde, em 2004, e culminou com o estabelecimento da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, em que se firma o compromisso de conceder a maior atenção possível à Segurança do Paciente, na perspectiva de minimizar as falhas e promover qualidade dos serviços de saúde, garantindo desta forma uma assistência segura (BRASIL, 2013a). As metas internacionais, estabelecidas pela OMS e pela Joint Commission International, tem o objetivo de promover melhorias específicas em situações da assistência que expressem maior risco, a fim de oferecer um cuidado seguro, sendo elas: Identificação correta do paciente, Comunicação efetiva, Uso seguro de medicamentos, Cirurgia segura, Prevenção do risco de infecções e Prevenção do risco de queda (WHO, 2004). A OMS definiu Segurança do paciente como a redução de riscos e danos desnecessários associados ao cuidado em saúde a um mínimo aceitável no contexto da assistência prestada aos pacientes (WHO, 2009). Preocupada com a situação mundial de erros médicos a OMS lançou alguns desafios globais para a segurança do paciente, dentre eles: "Uma Assistência Limpa é uma Assistência mais Segura" visando à prevenção das Infecções Relacionadas Assistência à Saúde (IRAS) utilizando a higienização das mãos como a melhor prática para o cuidado seguro; "Cirurgias Seguras Salvam Vidas" com medidas voltadas à prevenção das infecções pós-cirúrgicas, a segurança dos procedimentos anestésicos, das equipes cirúrgicas e a mensuração dos indicadores cirúrgicos (BRASIL, 2013a). Diante da necessidade de promover um programa que garantisse o que havia sido estabelecido pela OMS/OPAS (OMS, 2012), em 1º de Abril de 2013, foi instituído por meio da portaria do MS nº 529 o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), no intuito de contribuir com a qualidade do cuidado em território nacional. Essa Portaria determina que todo estabelecimento de saúde deverá ter um Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), com a responsabilidade de construir o Plano de Segurança do Paciente (PSP) nos termos definidos pelo PNSP, a fim de sistematizar as práticas que podem ocasionar riscos aos pacientes (BRASIL, 2013a). Em complementação a ANVISA publicou a RDC nº

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
**Bairro:** St. Leslie Universitario **CEP:** 74.605-020  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3269-8338 **Fax:** (62)3269-8426 **E-mail:** cephcutg@yahoo.com.br

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.631.336

36, de 25 de Julho de 2013 que instituiu ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e, no seu artigo nº 8 traz as seguintes estratégias e ações de gestão de risco: 1) Mecanismos de identificação do paciente; 2) Orientações para a higienização das mãos; 3) Ações de prevenção e controle de eventos adversos relacionada à assistência à saúde; 4) Mecanismos para garantir segurança cirúrgica; 5) Orientações para administração segura de medicamentos, sangue e hemocomponentes; 6) Mecanismos para prevenção de quedas dos pacientes; 7) Mecanismos para a prevenção de úlceras por pressão; 8) Orientações para estimular a participação do paciente na assistência prestada (BRASIL, 2013b). A Portaria do Ministério da Saúde nº 2.095, de 9 de Julho de 2013, aprovou os protocolos básicos de Segurança do Paciente, sendo eles: 1) Protocolo nacional de identificação do paciente – tem como objetivo reduzir os danos gerados aos pacientes provocados pelos erros de identificação do paciente, uma vez que estes podem acontecer desde à admissão até a alta, em todas as etapas do processo de tratamento (BRASIL, 2013d). 2) Protocolo de Cirurgia segura - tem como finalidade determinar as medidas a serem implantadas para reduzir a ocorrência de incidentes e eventos adversos, além da mortalidade cirúrgica, o que possibilitará o aumento da segurança na realização de procedimentos cirúrgicos (BRASIL, 2013e).

Um estudo realizado, em 2008, revelou que um em cada 150 pacientes hospitalizados morre em consequência de um incidente. Quase dois terços dos eventos adversos ocorridos foram associados ao cuidado cirúrgico (VRIES et al., 2008). 3) Protocolo de Prevenção de Úlcera por pressão UPP - tem como objetivo promover a prevenção da ocorrência de úlceras por pressão e outras lesões da pele, uma vez que UPP geram grande preocupação para os serviços de saúde causando impacto tanto para os pacientes e seus familiares, além de prolongarem o tempo de internações, aumentam os riscos de infecção e outros agravos evitáveis (BRASIL, 2013f). 4) Protocolo para a prática de higiene de mãos em serviços de saúde - A ANVISA define "Higiene das mãos" como qualquer ação de higienizar as mãos para prevenir a transmissão de micro-organismos que podem ser transmissores de IRAS para pacientes e profissionais de saúde (BRASIL, 2013). Essa prática engloba a higiene simples, a higiene antisséptica, a fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica, e a antisepsia cirúrgica das mãos (BRASIL, 2013i). 5) Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos - foi criado a fim de promover práticas seguras no uso de medicamentos nos serviços de saúde e deve ser usado para todos os níveis de complexidade (primário, secundário e terciário), onde os medicamentos sejam utilizados para profilaxia, exames diagnósticos, tratamento e medidas paliativas (BRASIL, 2013g). 6) Protocolo de prevenção de quedas - tem como

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
**Bairro:** St. Leste Universitário **CEP:** 74.605-020  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3269-8338 **Fax:** (62)3269-8426 **E-mail:** cephufg@yahoo.com.br

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.631.336

finalidade diminuir a ocorrência de quedas dos pacientes, por meio da implantação e implementação de medidas que permitam a avaliação dos

riscos dos pacientes, permitindo uma assistência segura (BRASIL, 2013h). Cerca de 30% a 50% dos casos de quedas que ocorrem causam danos aos pacientes, e de 6% a 44% desses pacientes sofrem danos considerados graves, como fraturas, hematomas subdurais e sangramentos, que podem levar ao óbito (BOUSHON, et al., 2012). Sendo o erro compreendido como uma falha ao realizar um plano de ações que pode provocar ao indivíduo sofrimento, lesões e incapacidades, é de grande relevância realizar estudos que mostram a necessidade de estabelecer medidas que minimizem os riscos e diminua a insegurança dos profissionais de saúde ao prestarem assistência aos pacientes. A cultura de segurança do paciente deve ser instituída em todos os estabelecimentos de saúde e permear todo o processo de assistência. Os gestores dos serviços de saúde e dos cuidados em saúde devem liderar

ações com bases nos protocolos estabelecidos pela ANVISA, para garantir um cuidado seguro e de qualidade aos usuários dos serviços. Os profissionais da área de saúde precisam se apropriar de conhecimentos relacionados à segurança do paciente e torná-los uma prática no seu cotidiano de cuidado e; essa temática deve estar inserida nos currículos das escolas de formação de profissionais na área da saúde. Diante da realidade da segurança do paciente, da preocupação mundial com essa temática e do estabelecimento de protocolos bem definidos pela ANVISA, para guiar os estabelecimentos de saúde, para um cuidado seguro questionamos: Como tem sido implementada a segurança do paciente nos estabelecimentos de saúde por gestores e profissionais da área da saúde? Qual a realidade do ensino sobre segurança do paciente nos cursos da área da saúde? Este estudo se justifica pela necessidade de abordar de forma mais ampla os processos que garantem segurança ao paciente, tendo como base o entendimento e aplicação de cada protocolo já estabelecido pela ANVISA, nos estabelecimentos de saúde. É preciso acompanhar o que vem sendo trabalhado nos estabelecimentos de saúde para garantir o cuidado seguro. Os resultados do estudo poderão impactar em reflexões sobre a prática da segurança do paciente e contribuir para o direcionamento das práticas educativas e de cuidado para maior segurança em saúde.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

- Caracterizar a cultura de segurança do paciente e a adesão às medidas de segurança desenvolvidas nos estabelecimentos de saúde.- Avaliar o ensino da segurança do paciente nos

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
**Bairro:** St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-020  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3269-8338 **Fax:** (62)3269-8426 **E-mail:** cephoufg@yahoo.com.br

**UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS**



Continuação do Parecer: 2.631.336

Os resultados do estudo poderão impactar em reflexões sobre a prática da segurança do paciente e contribuir para o direcionamento das práticas educativas e de cuidado para maior segurança em saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os Termos Essenciais foram apresentados de acordo com a resolução vigente.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há óbice ético no projeto apresentado para análise.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Em razão das recomendações acima, a Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas/UFG - CEP/HC/UFG, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do projeto de pesquisa proposto.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoemenda.pdf	22/12/2017 11:15:10	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	CurrFrancilisi.pdf	22/12/2017 10:03:25	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	ING.pdf	05/10/2016 21:39:23	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	aparecida.pdf	05/10/2016 21:38:40	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetofinal.pdf	05/10/2016 21:34:31	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	TCLE2.pdf	05/10/2016 21:24:22	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	05/10/2016 21:20:51	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curvanessa.pdf	02/09/2016 17:44:02	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curMilca.pdf	02/09/2016 17:11:29	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curadenicia.pdf	02/09/2016	Adenicia Custódia	Aceito

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
**Bairro:** St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-020  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3269-8338 **Fax:** (62)3269-8426 **E-mail:** cephcu@yaho.com.br

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.631.336

Outros	curadenicia.pdf	17:06:33	Silva e Souza	Aceito
Outros	CurElisangela.pdf	02/09/2016 16:47:38	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	CurAglaid.pdf	02/09/2016 16:46:32	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curClarice.pdf	02/09/2016 16:45:56	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curMonique.pdf	02/09/2016 16:45:15	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito
Outros	curEdmila.pdf	02/09/2016 16:44:47	Adenicia Custódia Silva e Souza	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

GOIANIA, 02 de Maio de 2018

---

**Assinado por:**  
**JOSE MARIO COELHO MORAES**  
(Coordenador)

**Endereço:** 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
**Bairro:** St. Leste Universitario **CEP:** 74.605-020  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3269-8338 **Fax:** (62)3269-8426 **E-mail:** cephoufg@yahoo.com.br

## ANEXO B – NORMAS DA REVISTA GAÚCHA DE ENFERMAGEM

A redação deve ser clara e concisa, com a exposição precisa dos objetivos. A argumentação deve estar fundamentada em evidências bem justificadas.

Para o preparo do manuscrito, recomenda-se a busca e citação de artigos pertinentes ao tema, previamente publicados na literatura científica nacional e internacional, facilitando a contextualização, coerência e continuidade para os leitores.

A Revista não assume a responsabilidade por equívocos gramaticais, e se dá, portanto, o direito de decidir quanto a alterações e correções.

Os trabalhos devem ser encaminhados em *Word for Windows*, fonte *Times New Roman* 12, espaçamento duplo (inclusive os resumos), com todas as páginas numeradas, configurados em papel A4 e com as quatro margens de 2,5 cm. Quando os artigos forem redigidos em português, devem respeitar o Acordo Ortográfico de 1990, promulgado em 29 de dezembro de 2008.

Os títulos das seções textuais devem ser destacados gradativamente, sem numeração. O título do artigo e o resumo devem ser em caixa-alta e em negrito (ex.: **TÍTULO; RESUMO**); *abstract* e *resumen*, em caixa-alta, negrito e itálico (ex.: **ABSTRACT; RESUMEN**); seção primária, em caixa-alta e negrito (ex.: **INTRODUÇÃO**); e seção secundária, em caixa-baixa e negrito (ex.: **Histórico**). Evitar o uso de marcadores ao longo do texto (ex.: -, \*, etc.) e alíneas [a), b), c)....).

A extensão dos artigos originais, revisões sistemáticas e revisões integrativas deve ser de no máximo 20 páginas, enquanto as reflexões teóricas devem ter, no máximo, 10 páginas, equivalentes, aproximadamente, a 4.500-5.000 e 2.500 palavras.

A Revista publica as seguintes seções:

**Editorial:** é texto de responsabilidade da Comissão Editorial (CED) da Revista, que poderá convidar autoridades para redigi-lo. O editorial deverá obedecer ao limite de 500 palavras;

**Artigos originais:** são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita. Devem obedecer à seguinte estrutura: a introdução deve apresentar a questão norteadora, justificativa, revisão da literatura (pertinente e relevante) e objetivos coerentes com a proposta do estudo. Os métodos empregados, a população estudada, a fonte de dados e os critérios de seleção devem ser descritos de forma objetiva e completa. Os resultados devem ser descritos em sequência lógica. Quando apresentar tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. A discussão, que pode ser redigida junto com os resultados, deve conter comparação dos resultados com a literatura e a interpretação dos autores. As conclusões ou considerações finais devem destacar os achados mais importantes, comentar as limitações e implicações para novas pesquisas. **Deve obedecer ao limite de 20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, palavras-chave, corpo do artigo, ilustrações e conter 20 referências, no máximo);**

**Artigos de revisão sistemática:** são contribuições cujo método de pesquisa é conduzido por meio da síntese de resultados de estudos originais quantitativos que tem por objetivo responder a uma questão específica e de relevância para a enfermagem ou para a saúde. Os procedimentos metodológicos deverão ser descritos detalhadamente em todas as suas etapas no que se refere à busca dos estudos originais, critérios de inclusão e exclusão, testes preliminares e de níveis de evidência, segundo o referencial teórico metodológico adotado. A revisão sistemática poderá se caracterizar em meta-análise e ou metassíntese dependendo do tipo de abordagem metodológica do manuscrito e do objetivo estudo. **Deve obedecer ao limite de 20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, palavras-chave, corpo do artigo, ilustrações e não possui limite de referências);**

**Artigos de revisão integrativa:** são contribuições cujo método de pesquisa é conduzido por meio da síntese e comparação de resultados de estudos quantitativos, qualitativos originais e reflexões teóricas criticamente sustentadas. Seu objetivo é responder questões norteadoras específicas, que expressem o estado da arte e ou as lacunas do conhecimento em relação a fenômenos relevantes para a enfermagem e ou saúde. Os procedimentos metodológicos deverão ser detalhados em todas as etapas preconizadas pelo referencial primário, adotado (por ex: Cooper, Ganon, Whittmore e Knalf, Brome dentre outros) o que confere criticidade científica ao estudo. **Não se trata de artigo de revisão da literatura. Deve obedecer ao limite de 20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, palavras-chave, corpo do artigo, ilustrações e não possui limite de referências);**

**Artigos de reflexão:** são formulações discursivas de efeito teorizante com fundamentação teórica filosófica sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo ou potencialmente investigativo. **Deve obedecer ao limite de 10 páginas no total do artigo (títulos, resumos, palavras-chave, corpo do artigo, ilustrações e conter 15 referências no máximo);**

Os manuscritos devem conter:

**Título:** que deve ser coerente com os objetivos do estudo e identifique o conteúdo, em até 15 palavras;

**Resumo:** o primeiro resumo deve ser apresentado no idioma do manuscrito, conter até 150 palavras, e ser acompanhado de sua versão para o inglês (*Abstract*) e para o espanhol (*Resumen*).

Deve ser elaborado obedecendo ao formato de **resumo estruturado**, com os seguintes itens:

**Objetivos:** (questões norteadoras da pesquisa)

**Métodos:** (tipo de estudo, amostra, período e local da pesquisa, coleta de dados, análise dos dados)

**Resultados:** (principais achados com dados estatísticos, se apropriados)

**Conclusões:** (respostas aos objetivos baseadas nos resultados)

No caso de artigos de reflexão teórica, a descrição da metodologia poderá ser suprimida.

**Palavras-chave:** ao final do Resumo, indicar de 3 a 6 palavras que permitam identificar o assunto do manuscrito, em português; e suas respectivas versões para o inglês (*Keywords*) e espanhol (*Palabras clave*), conforme os “Descritores em Ciências da Saúde - DeCS” (<http://decs.bvs.br>), podendo a RGE modificá-los, se necessário.

**Título em outros idiomas:** indicar o título nas versões em inglês (*Title*) e em espanhol (*Título*), logo após as palavras-chave do respectivo idioma.

**Introdução:** deve apresentar o problema de pesquisa, a justificativa, a revisão da literatura (pertinente e relevante), a questão norteadora da pesquisa e os objetivos coerentes com a proposta do estudo.

**Metodologia ou Métodos ou Materiais e Métodos:** deve apresentar o método empregado: tipo de estudo; referencial teórico do estudo e o utilizado para análise dos dados, inclusive os testes estatísticos quando apropriado; critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos/participantes; período do estudo; local do estudo; considerações éticas (nº de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa); uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Consentimento para Uso de Dados, quando apropriado.

**Resultados:** devem ser descritos em sequência lógica. Quando forem apresentados em tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. Os resultados deverão ser apresentados separados da discussão quando se tratar de artigos originais resultantes de estudos com abordagens quantitativas.

**Discussão:** deve conter a comparação dos resultados com a literatura representativa e a interpretação dos autores. Deve ser redigida junto com os resultados nos estudos qualitativos.

**Conclusões ou Considerações Finais:** devem destacar os achados mais importantes, comentar as limitações e as implicações para novas pesquisas e para o corpo de conhecimento na área de Enfermagem e da Saúde.

**Referências:** devem ser apresentadas no máximo 20 referências para os artigos originais e 15 para os artigos de reflexão. Não há limite de referências para as revisões sistemáticas e as revisões integrativas. As referências devem ser atualizadas (últimos cinco anos), sendo aceitáveis fora desse período no caso de constituírem referencial fundamental para o estudo, devendo, obrigatoriamente, também serem citadas referências internacionais. No caso de teses e dissertações, recomenda-se que sejam citados, preferencialmente, os autores/artigos utilizados nas mesmas.

Devem ser digitadas em espaço simples e separadas por um espaço simples. Utiliza-se nessa seção o título “Referências” e não “Referências bibliográficas”. A lista de referências deve ser composta por todas as obras citadas, numeradas de acordo com sua ocorrência no corpo do texto. Deve-se utilizar o estilo de referências *Vancouver*, do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), atualizado em 2013, disponível em: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), e adaptado pela RGE (cf. exemplos de referências). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o *NLM Catalog: Journals referenced in the NCBI Databases*, disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>. Para os periódicos que não se encontram neste *site*, poderão ser utilizadas as abreviaturas do

Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), do IBICT, disponível em: <http://ccn.ibict.br/busca.jsf> e o Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da BVS, disponível em: <http://portal.revistas.bvs.br>.

**Citações:** devem ser apresentadas no texto de acordo com o sistema numérico, com os números correspondentes entre parênteses e sobrescritos, sem espaço entre a palavra e o número da citação. Nas citações não deve ser mencionado o nome dos autores, excluindo-se expressões como: “segundo...”, “de acordo com...”. Quando se tratar de citação sequencial, os números devem ser separados por hífen e, quando intercaladas, devem ser separados por vírgula. Em caso de transcrição de palavras, frases ou parágrafos com palavras do autor (citação direta), devem-se utilizar aspas iniciais e finais na sequência do texto. Recomenda-se a utilização criteriosa desse recurso, de acordo com a norma da ABNT NBR 10520/2002 (Informação e Documentação – Citações em documentos – Apresentação).

Exemplos:

Pesquisas		apontam	que... <sup>(1-4)</sup> .
Alguns	autores	acreditam	que... <sup>(1,4-5)</sup> .

“[...] e nos anos seguintes o mesmo se repetiu”<sup>(7)</sup>.

Os manuscritos ainda podem conter:

**Depoimentos:** frases ou parágrafos ditos pelos sujeitos/participantes da pesquisa. Não utilizar aspas, e observar a seguinte estrutura: recuo do parágrafo (1,25 cm), fonte tamanho 11, em itálico, espaçamento simples, com sua identificação entre parênteses, codificada a critério do autor e separadas entre si por um espaço simples. Supressões devem ser indicadas pelo uso das reticências entre colchetes “[...]”, e as intervenções dos autores ao que foi dito pelos participantes do estudo devem ser apresentadas entre colchetes.

**Ilustrações:** no máximo de **cinco** (gráficos, quadros e tabelas), em preto e branco, conforme as especificações a seguir:

- **Gráficos e quadros:** apresentados conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação);

- **Tabelas:** devem ser apresentadas conforme IBGE – Normas de Apresentação Tabular, disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>;

- **Demais ilustrações:** apresentadas conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação).

**Símbolos, abreviaturas e siglas:** conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação).

**Utilizar negrito para destaque e itálico para palavras estrangeiras.**