



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

**Centro Biomédico**

**Faculdade de Enfermagem**

**Andressa Aline Bernardo Bueno**


**Segurança do paciente: potenciais interações medicamentosas  
favorecidas pela sobreposição de medicamentos aprazados pelo  
enfermeiro**

**Rio de Janeiro**

**2019**

Andressa Aline Bernardo Bueno

**Segurança do paciente: potenciais interações medicamentosas favorecidas  
pela sobreposição de medicamentos aprazados pelo enfermeiro**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Célia Pereira Caldas

Rio de Janeiro

2019



Andressa Aline Bernardo Bueno

**Segurança do paciente: potenciais interações medicamentosas favorecidas  
pela sobreposição de medicamentos aprazados pelo enfermeiro**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Aprovada em 17 de dezembro de 2019.

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Célia Pereira Caldas (Orientadora)  
Faculdade de Enfermagem – UERJ

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Aline Affonso Luna  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Cintia Silva Fassarella  
Faculdade de Enfermagem – UERJ

Rio de Janeiro

2019

## AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus por ter permitido a realização do mestrado.

Aos meus pais que sempre incentivaram e apoiaram meus estudos.

A meu marido Thiago, pelo amor, apoio, paciência e compreensão das ausências.

Aos meus familiares que sempre incentivaram meus estudos e compreenderam minha ausência.

A Cintia, primeiramente professora na graduação, orientadora na residência e com a convivência agradável e leve foi se tornando amiga, parceira e cúmplice de qualquer hora com confiança e incentivo mútuo.

As amigas Livia, Jennifer, Joyce, Karen e Keylane pela troca de informações e apoio durante o mestrado.

A Fabiana e Vilma pelo apoio e compreensão.

A minha orientadora Célia Pereira Caldas por ter me aceitado no mestrado, pelas inúmeras orientações, não só as acadêmicas. Por ter compreendido meus momentos difíceis sempre com apoio, humanização e incentivo. Palavras são insuficientes para expressar tamanha gratidão. Muitíssimo obrigada.

Ao Grupo de Pesquisa de Enfermagem em Saúde do Idoso – GEPESI pela convivência, incentivo e conversas sobre pesquisa que contribuíram para minha formação.

A banca examinadora e aos professores da Faculdade de Enfermagem pelos importantes ensinamentos e contribuições.

A bibliotecária Diana Amado por executar seu trabalho com muito amor e dedicação.

As secretárias do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem pela solicitude que sempre me dispensou.

Aos pacientes, profissionais de enfermagem e chefias de setores do HUGG pela colaboração com o estudo.

Pode parecer estranho enunciar que a principal exigência em um hospital seja não causar dano aos doentes.

*Florence Nightingale*

## RESUMO

BUENO, Andressa Aline Bernardo. **Segurança do paciente:** potenciais interações medicamentosas favorecidas pela sobreposição de medicamentos aprazados pelo enfermeiro. 2019. 90 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

A terapêutica medicamentosa tem predomínio no ambiente hospitalar, apresenta-se em um contexto com inúmeras possibilidades para incidentes e assim, mais desafiador para interceptar situações que comprometam uma assistência de qualidade. O enfermeiro possui a responsabilidade sobre o processo de medicação e ocupam papel essencial na detecção e prevenção das interações medicamentosas ao adequar os horários durante o aprazamento. Este estudo teve por objetivo investigar as potenciais interações medicamentosas favorecidas pela sobreposição de medicamentos aprazados por enfermeiros nas prescrições de pacientes em unidade de internação clínica. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de análise documental com abordagem quantitativa com 260 prescrições medicamentosas. Foram selecionadas, por conveniência, prescrições de pacientes adultos de duas unidades de internação clínica de um hospital universitário localizado no Rio de Janeiro durante o mês de setembro de 2019. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva através do Microsoft Excel e as potenciais interações medicamentosas foram identificadas por meio da ferramenta *Drug Interactions* (Medscape®). Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da referida instituição sob o parecer: 3.556.571. Foram 3066 doses analisadas com concentração de quatro horários (10h, 18h, 22h e 06h) evidenciando aprazamento institucional padronizado. A via oral foi a mais predominante (74%). Os motivos para a omissão de dose foram: 60,3% sem justificativas, 22,8% não havia o medicamento ou não era padronizado e em 5,3% das doses, o horário estava ausente e as principais classes envolvidas foram: aparelho digestivo e metabolismo (38,6%), anti-infecciosos gerais para uso sistêmico (15,9%) e sistema nervoso (15,3%). A taxa de erros de medicação foi 5,44. Quanto ao tipo de prescrição, houve predomínio de prescrições pré-digitadas (n=194, 74,61%), apenas 3 (1,15%) foram escritas à mão e 63 (24,23%) foram mistas. As interações medicamentosas potenciais com menor gravidade foram ácido valproico/ isoniazida e carbonato de cálcio/ aspirina ambos com 19,7%, com gravidade moderada foram lopinavir/ clonazepam (11,9%) e diazepam/ tramadol (7,3%) e com risco grave foram isoniazida/ omeprazol (12,3%) e com 2,8% rifampicina/ dexametasona. A equipe de enfermagem deve considerar o cuidado centrado no paciente com aprazamento mais próximo às necessidades individuais, inclusive na preservação do sono e evitando a sobreposição medicamentosa, comunicação verbal e escrita adequada, a utilização de bases de dados como ferramenta de apoio à decisão clínica, realização da dupla checagem, elaboração de um guia de aprazamento, bem como um ambiente reservado para sua realização e a configuração do processo de trabalho quanto à organização, distribuição e acondicionamento dos medicamentos de forma adequada.

Palavras-chave: Segurança do Paciente. Erros de Medicação. Interações de Medicamentos. Sistemas de Medicação no Hospital. Enfermagem.

## ABSTRACT

BUENO, Andressa Aline Bernardo. **Patient safety:** potential drug interactions favored by overlapping of medications scheduled by nurses. 2019. 90 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

Drug therapy is predominant in the hospital environment, presenting itself as a context subject to numerous incidents possibilities, therefore, it's more challenging to intercept situations that compromise the quality of care. The nurse is responsible for the medication process and plays an essential role in detecting and preventing drug interactions by the adjustment of the schedules during the scheduling. The aim of this study was to investigate the potential drug interactions favored by overlapping of medications scheduled by nurses in patients' prescriptions at a clinical inpatient unit. This is a descriptive cross-sectional study of document analysis, through a quantitative approach with 260 drug prescriptions. For convenience, the prescriptions selected were those from adult patients from two inpatient units of a university hospital located in Rio de Janeiro, during September 2019. Data were analyzed through descriptive statistics using Microsoft Excel, and the potential drug interactions were identified using the Drug Interactions tool (Medscape®). The present work was approved by the Ethics and Research Committee of the mentioned institution under the peer review: 3,556,571. There were 3066 analyzed doses, with a concentration of four hours (10h, 18h, 22h and 06h) showing standardized institutional schedule. The oral route was the most predominant (74%). The reasons for dose omission were: 60.3% without justification; in 22.8%, there was no medication, or it was not standardized; and, in 5.3% of doses, the time was absent. The main classes involved were: digestive tract and metabolism (38.6%), general anti-infectives for systemic use (15.9%) and nervous system (15.3%). The medication error rate was 5.44. Regarding the type of prescription, there was a predominance of preset prescriptions (n=194, 74.61%); only 3 (1.15%) were handwritten, and 63 (24.23%) were mixed. The potential drug interactions with lower severity were valproic acid/ isoniazid and calcium carbonate/ aspirin, both with 19.7%; those with moderate severity were lopinavir/ clonazepam (11.9%) and diazepam/ tramadol (7.3%); and the ones with severe risk were isoniazid/ omeprazole (12.3%) and rifampicin/ dexamethasone (2.8%). Nursing staff must consider patient-centered care by adopting a medication schedule closer to the patient's individual needs, including sleep preservation and avoiding drug overlap; a proper verbal and written communication; the use of databases as a clinical decision support tool; double checking; the elaboration of a scheduling guide, as well as a reserved environment for its accomplishment; and the configuration of the work process regarding the organization, the distribution and a proper packaging of the medications.

Keywords: Patient Safety. Medication Errors. Drug Interactions. Medication Systems, Hospital . Nursing.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Encadeamento conceitual de incidentes relacionados a erros de medicação, Rio de Janeiro – RJ, 2019.....	15
Quadro 1 –	Relação de variáveis obtidas no formulário de coleta de dados, Rio de Janeiro – RJ, 2019.....	37
Tabela 1 –	Aspectos legais da enfermagem encontrados nas prescrições medicamentosas, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=260).....	41
Gráfico 1 –	Distribuição das doses por turno de trabalho, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n= 3066).....	42
Gráfico 2 –	Distribuição das doses administradas por horário, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n= 3066).....	43
Gráfico 3 –	Distribuição das vias de administração das doses, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=3066).....	43
Tabela 2 –	Distribuição dos motivos de omissão de dose nas prescrições medicamentosas, Rio de Janeiro – RJ, 2019.....	44
Quadro 2 –	Distribuição dos medicamentos com omissão de dose, Rio de Janeiro – RJ, 2019.....	45
Gráfico 4 –	Distribuição dos tipos de prescrições medicamentosas, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=260).....	47
Quadro 3 –	Distribuição das potenciais interações medicamentosas classificadas como de menor risco encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes internados em unidade de internação clínica, Rio de Janeiro – RJ, 2019 (n=61).....	48
Quadro 4 –	Distribuição das potenciais interações medicamentosas classificadas como risco moderado encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes internados em unidade de internação clínica, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=201).....	48
Quadro 5 –	Distribuição das potenciais interações medicamentosas classificadas como risco grave encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes internados em unidade de internação clínica, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=80).....	49

Figura 2 –	Cálculo amostral.....	80
Figura 3 –	Formulário de coleta de dados.....	81

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical Classification System</i>
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê De Ética Em Pesquisa
COFEN	Conselho Federal De Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
EA	Evento Adverso
EAM	Evento Adverso A Medicação
EM	Erro De Medicação
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IM	Interação Medicamentosa
IOM	<i>Institute Of Medicine</i>
JCAHO	<i>Joint Commission on Accreditation Of Healthcare Organizations</i>
MS	Ministério Da Saúde
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial Da Saúde
PIM	Potenciais Interações Medicamentosas
PNSP	Programa Nacional De Segurança Do Paciente
PPD	Derivado Proteico Purificado
RAM	Reações Adversas A Medicamentos
RENAME	Relação Nacional De Medicamentos Essenciais
RES	Registro Eletrônico de Saúde
SP	Segurança Do Paciente
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTI	Unidade De Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>1</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>23</b>
1.1	Objetivo geral.....	23
1.2	Objetivos específicos.....	23
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>24</b>
2.1	Segurança do paciente: abordagem ao erro segundo o modelo do queijo suíço de James Reason.....	25
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEMÁTICO.....</b>	<b>28</b>
3.1	Prescrições e interações medicamentosas.....	29
3.2	Apazamento e interações medicamentosas.....	30
3.3	Intervenções e interações medicamentosas.....	31
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
4.1	Tipo de estudo.....	34
4.2	Cenário do estudo.....	35
4.3	Amostragem.....	36
4.4	Coleta de dados.....	37
4.5	Técnica de coleta de dados.....	38
4.6	Organização e análise dos dados.....	39
4.7	Aspectos éticos.....	40
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>41</b>
5.1	Delinear o perfil das prescrições e sobreposições medicamentosas no apazamento do enfermeiro em pacientes de unidades de internação clínica.....	41
5.2	Analisar as potenciais interações medicamentosas favorecidas pelas sobreposições no apazamento do enfermeiro.....	47
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>50</b>
6.1	Perfil das prescrições e sobreposições medicamentosas no apazamento do enfermeiro em pacientes de unidades de internação clínica.....	50

6.2	<b>Potenciais interações medicamentosas favorecidas pelas sobreposições no aprazamento do enfermeiro.....</b>	<b>58</b>
	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>66</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>
	<b>APÊNDICE A – Cálculo amostral.....</b>	<b>80</b>
	<b>APÊNDICE B – Formulário de coleta de dados.....</b>	<b>81</b>
	<b>ANEXO A – Carta de anuência – Chefia de Enfermagem.....</b>	<b>82</b>
	<b>ANEXO B – Carta de anuência – Gerência de Atenção à Saúde.....</b>	<b>83</b>
	<b>ANEXO C – Termo de Compromisso com a Instituição.....</b>	<b>84</b>
	<b>ANEXO D – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética.....</b>	<b>85</b>
	<b>ANEXO E – Parecer Consubstanciado do CEP.....</b>	<b>86</b>
	<b>ANEXO F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>89</b>

## INTRODUÇÃO

Este estudo possui como objeto de pesquisa: potenciais interações medicamentosas favorecidas pela sobreposição de medicamentos aprazados pelo enfermeiro nas prescrições medicamentosas de pacientes em unidade de internação clínica.

A progressão de novas tecnologias nas diversas áreas do conhecimento tem transformado os sistemas de saúde num ambiente mais complexo, dinâmico e especializado. No contexto das medicações, ao mesmo tempo em que, melhoram os processos de trabalho, estes avanços técnicos exigem da equipe multidisciplinar – principalmente médico, enfermeiro e farmacêutico – maior aprimoramento para atuar com as novas demandas dos tratamentos mais atuais.

Com as terapias farmacológicas não foi diferente. Houve aumento na complexidade dos fármacos, na disponibilidade e variedade das classes medicamentosas e, com isso, a possibilidade de combinações, seja favorável ou não para o paciente.

Atualmente estima-se que 88% dos pacientes que procuram atendimento de saúde recebem prescrição de medicamentos (PEDREIRA; HARADA, 2009). Além disso, estudos que analisaram a prescrição medicamentosa de pacientes internados em terapia intensiva encontraram média de medicamentos por paciente variando de 9,3 a 11,6 caracterizando a polifarmácia como uma variável potencial para ocorrência de interações medicamentosas (MOREIRA et al, 2017; SILVA; DAMASCENA, 2018).

A terapêutica medicamentosa tem predomínio em relação a outras terapias no ambiente hospitalar, apresenta-se em um contexto com inúmeras possibilidades para incidentes e assim, mais desafiador para interceptar situações que comprometam uma assistência de qualidade, cuja meta é um efeito benéfico livre de danos ao paciente (HORN, 2014).

A administração de um medicamento de forma correta, por exemplo, pode configurar numa atividade simples, no entanto, um enfermeiro pode administrar mais de 100 mil fármacos durante toda sua carreira, por vezes em ambientes desfavoráveis, assim é difícil imaginar que não ocorrerão erros, sobretudo quando não há sistemas de prevenção. (HARADA et al, 2006).

Não é possível tornar um ambiente de saúde com taxa zero de erros na assistência devido o fator humano – que é falível em sua essência – estar presente nas diversas etapas do serviço. O âmago do cuidar é humano, mesmo os sistemas mais informatizados precisam de profissionais para serem operados e /ou programados (WACHTER, 2013).

A segurança do paciente evidencia-se no contexto nacional e mundial, nas últimas décadas, pela sua real influência na saúde pública e privada, visto que falhas no sistema de medicação podem gerar incidentes com ou sem danos aos pacientes e comprometer a qualidade do cuidado.

Em primeiro de abril de 2013, o Ministério da Saúde sancionou a Portaria nº529 que institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) definiu, em seu quarto artigo, a Segurança do Paciente (SP) como a “redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde”, dano como o “comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico” e incidente como “evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente” (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2013; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Um incidente pode ser: a) ocorrência comunicável – “situação com potencial significativo para causar dano, mas em que não ocorreu nenhum incidente”; b) quase evento – “incidente que não alcançou o paciente”; c) evento sem danos – “incidente em que um evento chegou ao paciente, mas não resultou em danos discerníveis”, e d) incidente com danos (evento adverso) – “incidente que resultou em danos para o paciente” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Nesta pesquisa entendeu-se por droga qualquer substância com capacidade de alterar a função dos organismos vivos, acarretando mudanças fisiológicas e/ou comportamentais. E os fármacos são substâncias que tem uma estrutura química com ação benéfica sobre o organismo, diferente da droga que pode gerar também, efeitos tóxicos. Já os medicamentos são produzidos a partir de fármacos com objetivo terapêutico, sua base pode ser um ou mais fármacos (GUIMARAES; TAVEIRA, 2014).

Com referência ao sistema de medicação, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define Erro de Medicação (EM) como “qualquer evento evitável que pode

causar ou conduzir à utilização inadequada de medicação ou dano ao doente enquanto a medicação está sob controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

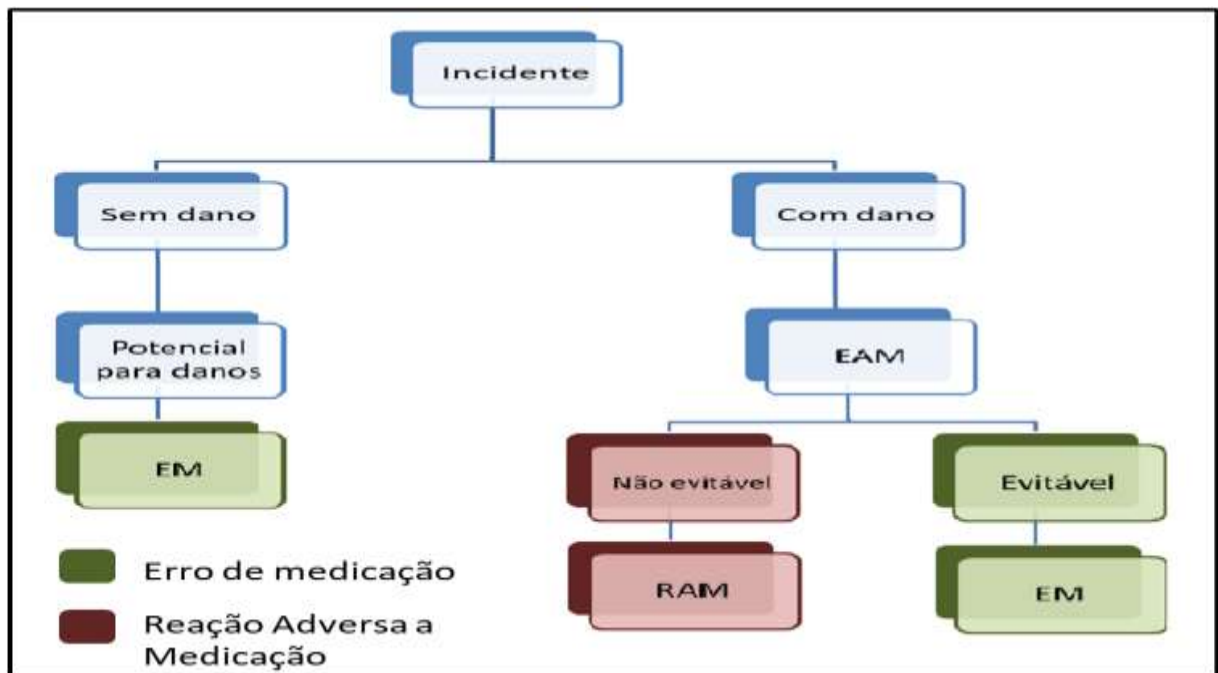
Os erros com medicamentos possuem a característica de serem preveníveis e, portanto, passíveis de medidas de prevenção e controle para que não ocorram. Já as Reações Adversas a Medicamentos (RAM) tratam-se de qualquer efeito nocivo e indesejado, não intencional, resultante da administração de um medicamento nas doses normalmente utilizadas no homem para profilaxia, diagnóstico ou tratamento de uma doença com o objetivo de alterar sua função biológica e por isso não podem ser classificadas como erro de medicação (HOEFLER; WANNMACHER, 2012).

A RAM é um dano inesperado como resultado de um tratamento justificado e está relacionada a fatores intrínsecos do paciente (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011) e, portanto, não modificáveis. Assim tornam-se difíceis de prever e prevenir e acontecem em menor proporção em relação ao EM, mas quando ocorrem, podem apresentar maior gravidade em seu desfecho, como por exemplo, um choque anafilático.

A figura 1, que esquematiza o encadeamento conceitual dos erros de medicações reforça sua amplitude, que são evitáveis, pois dizem respeito ao uso inadequado de medicamentos e por isso, há a necessidade de preveni-los. É possível perceber que apenas as RAM são inevitáveis e todos os demais desfechos, com ou sem dano, são classificados como EM e, portanto, possuem possibilidade de não acontecer quando adotado medidas de barreira visando que não alcance o paciente.



Figura 1 – Encadeamento conceitual de incidentes relacionados a erros de medicação, Rio de Janeiro – RJ, 2019



Legenda: EAM – Evento Adverso a Medicação; EM – Erro de Medicação; RAM – Reação Adversa a Medicação.

Nota: Sem danos incluem: ocorrência comunicável, quase evento e evento sem danos; com danos inclui evento adverso.

Fonte: A autora, 2019.

A *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) reconheceu o sistema de medicação composto por: organização e gerenciamento, seleção e aquisição, armazenagem, prescrição e transcrição, preparo e dispensação, administração e monitoramento do paciente em relação aos efeitos do medicamento (JOINT COMMISSION INTERNATIONAL, 2010). Essa divisão é a cerne do processo de medicação, pois cada instituição de saúde possui seu sistema próprio e por vezes, com mais etapas do que as descritas pela JCAHO. Essa dissonância favorece a ocorrência de erros. Não raro, há inúmeros profissionais que trabalham em duas ou mais instituições de saúde tendo que se adaptar a rotinas diversas, o que favorece os erros, estes podem ocorrer em qualquer fase (MILAGRES, 2015; WACHTER, 2013).

Diante das diversas etapas do sistema de medicação, alguns hospitais possuem média de 50 a 100 passos entre a decisão do médico de prescrever um medicamento até a entrega ao paciente. Uma situação hipotética, com 50 passos, em que cada etapa ocorra perfeitamente 99% das vezes, há 39% de chance que ao menos um erro aconteça (WACHTER, 2013).

Quanto ao tipo de erro, convêm destacar que este estudo aborda os erros de omissão de dose, excluindo-se as omissões por recusa voluntária do paciente, decisão clínica ou outra razão válida para não administrar (BRANCO, 2019).

Os erros com medicamentos por omissão “ocorre como consequência de uma ação não empreendida e também como falha em executar algumas ações necessárias para alcançar um objetivo desejado” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017). Assim, refere-se a não administração de um medicamento necessário ao paciente, ou de uma ou mais doses prescritas até o próximo horário agendado (BOLETIM DO INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

Esta classificação internacional (JOINT COMMISSION INTERNATIONAL, 2010) não prevê uma importante etapa deste sistema que é o aprazamento realizado pelo enfermeiro, conceituado como o ato de atribuir horários nos quais os medicamentos serão administrados pela equipe de enfermagem conforme a posologia indicada na prescrição medicamentosa (CHEREGATTI; JERONIMO, 2010; ARAUJO, 2013). Para tal, faz-se necessário como pré-requisito o domínio de fisiopatologia do paciente e da farmacologia.

Geralmente, o aprazamento é a etapa seguinte após a geração da prescrição medicamentosa, e é uma prática exclusiva do enfermeiro não podendo ser delegada ao técnico de enfermagem, pois conforme a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem, esta atribui privativamente o “planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de Enfermagem” e como integrante da equipe de saúde participa “na elaboração de medidas de prevenção e controle sistemático de dados que possam ser causados aos pacientes durante a assistência de enfermagem” (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO, 2013; BRASIL, 1986). Todavia, não exime a responsabilidade de todos os componentes da equipe sobre a terapia medicamentosa, sobretudo para aquele que administra o medicamento.

O aprazamento manual ainda predomina na realidade brasileira mesmo quando a prescrição é digitada (SILVA et al, 2013; HENRIQUE et al 2017; RIBEIRO, et al, 2018). Fora do país, na maioria dos países desenvolvidos, é realizado por meio de um sistema informatizado que gera os horários pré-definidos após o prescritor cadastrar a medicação no sistema, mas não exclui a necessidade de revisão por parte da equipe (ECRI INSTITUTE, 2019).

Nesse sentido, o Instituto ECRI, que é uma autoridade internacional independente sobre práticas e produtos médicos com objetivo de promover uma assistência médica eficaz e baseada em evidências globalmente, lançou uma lista com 10 tecnologias de saúde que identifica fontes potenciais de perigo que merecem maior atenção em 2020. São problemas relatados com maior frequência ou consequências mais graves e que podem ser evitados ou minimizados por meio de um cuidadoso gerenciamento de tecnologias (ECRI INSTITUTE, 2019).

O nono item desta lista refere-se aos erros de medicação devido a discrepâncias no aprazamento no Registro Eletrônico de Saúde (RES) e ilustra com uma situação rotineira: um médico prescreve uma medicação de uso diário no final da manhã com intenção de início do tratamento ainda no mesmo dia, sendo o horário padrão para medicamentos no RES uma vez ao dia às 8 horas. A menos que a equipe mude o padrão preconizado colocando um horário diferente, o paciente iniciará a primeira dose somente no dia seguinte. Dependendo das condições do paciente e da medicação, este atraso pode trazer consequências clínicas significativas (ECRI INSTITUTE, 2019).

O enfermeiro possui a responsabilidade sobre o preparo, administração e o monitoramento do paciente, além de ser o profissional que está presente nas 24 horas acompanhando o paciente. Por isso, possui condições de identificar as intercorrências advindas da terapêutica e ocupam papel essencial na detecção das Interações Medicamentosas (IM) e prevenção ao adequar os horários durante o aprazamento.

Há instituições que adotam rotinas hospitalares para um aprazamento padronizado e fazem com que essa importante etapa seja induzida ao ato mecânico de atribuir horários pré-estabelecidos, no entanto, o enfermeiro precisa avaliar a necessidade do não cumprimento deste padrão avaliando aspectos específicos do paciente como a patologia, atividades de vida diária, horários de repouso e das refeições, farmacocinética, interação medicamentosa, proposta de tratamento como exames e cirurgias e normas hospitalares (CHEREGATTI; JERONIMO, 2010).

O aprazamento mecânico ou não, do horário que será administrado às doses dos medicamentos, pode contribuir para ocorrência de sobreposição medicamentosa - que é o “aprazamento de vários fármacos administradas no mesmo horário” (ARAÚJO, 2013). Quando dois medicamentos são administrados simultaneamente a um paciente, eles podem agir de forma independente ou interagir entre si podendo

apresentar aumento dos efeitos desejáveis à terapêutica proposta, caracterizando um sinergismo; ou gerando diminuição dos efeitos desejáveis causando um antagonismo; ou ainda neutralização (ineficácia) dos efeitos terapêuticos ou toxicidade (HOEFLER; WANNMACHER, 2012).

Esses desfechos, favoráveis ou não, qualificam as IM, referindo-se a “eventos clínicos em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental,” (HOEFLER; WANNMACHER, 2012) em razão da administração simultânea (CASSIANI, 2010). As Potenciais Interações Medicamentosas (PIM) são aquelas com chances de modificar o efeito dos medicamentos envolvidos e são, comumente, não intencional e indesejável (SILVA et al, 2013).

Considerando os resultados não desejáveis das PIM, elas também estão inclusas no conceito de EM, já a sobreposição medicamentosa, evento anterior a sua ocorrência, não é prevista nesta classificação, embora possua potencial para causar danos ao paciente caso não seja interceptada antes da administração do medicamento.

As IM podem ser de quatro tipos: farmacocinética, farmacodinâmica, de efeito e farmacêutica (HOEFLER; WANNMACHER, 2012):

- a) Farmacocinética – Quando um fármaco interfere sobre a absorção, distribuição (ligação a proteínas plasmáticas e fluxo sanguíneo), biotransformação ou excreção do outro fármaco. Cada medicação possui seu perfil farmacocinético, por isso, um representante de mesmo grupo farmacológico, não necessariamente é o mesmo que seu congênera. A coadministração de dois substratos da mesma enzima e a de um substrato com inibidor ou indutor enzimático envolve o risco de interação, podendo levar a aumento (toxicidade) ou redução (ineficácia terapêutica) das concentrações plasmáticas dos fármacos coadministrados (HOEFLER; WANNMACHER, 2012);
- b) Farmacodinâmica – Quando há sinergismo ou antagonismo entre fármacos coadministrados no sítio da atividade biológica, envolvendo os mecanismos pelos quais os efeitos desejados se processam e, assim, alterando a ação de um ou ambos os medicamentos (HOEFLER; WANNMACHER, 2012).

- c) De efeito – Quando dois ou mais fármacos em uso concomitante tem ações farmacológicas similares ou opostas, atuando em sítios e por mecanismos diferentes. Sem alterar a farmacocinética e a farmacodinâmica, podem produzir sinergia ou antagonismo, como por exemplo, a potencialização do efeito sedativo de hipnóticos pelo etanol (HOEFLER; WANNMACHER, 2012);
- d) Farmacêuticas – Trata-se de incompatibilidade de medicamentos, ocorrem *in vitro*, ou seja, antes da administração dos fármacos no organismo quando se mistura dois ou mais deles numa mesma seringa, recipiente ou equipo. São reações físico-químicas, não necessariamente com alterações macroscópicas (HOEFLER; WANNMACHER, 2012).

Os fatores de risco pertencentes à IM são classificados em três grupos: paciente, medicamento e prescrição medicamentosa. Em relação ao primeiro tem-se: polifarmácia (parece ser o mais determinante), idade, genética e comorbidades, quanto ao medicamento são: potência como indutor e inibidor enzimático, margem terapêutica, extensão de ligação com proteínas plasmáticas, dose e novidade terapêutica (CASSIANI, 2010).

Quanto à prescrição, os fatores de risco referem-se ao número elevado de medicamentos com utilização simultânea somada à complexidade do quadro clínico. Em casos que ocorra a impossibilidade da substituição do medicamento gerador de IM, as alternativas encontram-se no ajuste de dose, via e/ou no horário de administração, evitando a sobreposição medicamentosa através do aprazamento (CASSIANI, 2010).

A prevenção dos EM, sobretudo de desfechos como as IM, se inicia com a elaboração da prescrição medicamentosa, através das escolhas dos medicamentos pelo prescritor e continua na dispensação, através da análise pelo farmacêutico. A seguir a prevenção precisa ser mantida pela equipe de enfermagem no preparo, administração e monitoramento do paciente até se concluir com a adesão do paciente. Desse modo, este estudo tem a relevância de destacar o papel do enfermeiro na prevenção dos EM visando a qualidade do cuidado para a segurança do paciente.

Considerando que o processo de medicação envolve vários profissionais, o êxito da prevenção também depende de uma comunicação adequada visando

minimizar os erros. Nesse sentido, Silva, et al (2007) após 21 dias de observações diretas dos profissionais envolvidos com medicação, apontou para a necessidade de rever a comunicação entre estes, pois encontrou pontos frágeis em cada etapa: prescrição, dispensação, distribuição e na administração.

Há inúmeras outras situações factíveis que comprometem o processo de medicação tornando-o inseguro, com potencial para ocorrência de eventos adversos. Raduenz, et al (2010) apresentou a enfermeiros de uma clínica médica de um hospital público e acadêmicos de enfermagem do último ano, fotografias digitais do sistema de medicação em que atuavam. Os participantes identificaram problemas na organização, distribuição e acondicionamento das medicações no posto de enfermagem e relataram que, somente após as fotos, perceberam as falhas na rotina de trabalho.

Em consonância, Silva e Santana (2018) ao realizarem uma revisão integrativa sobre os erros de medicação, encontraram como causas alguns fatores individuais como sobrecarga de trabalho, distração do profissional de enfermagem por colega de trabalho e/ou paciente, falta de conhecimento sobre a medicação e o problema de saúde do paciente, cansaço por elevada carga horária de trabalho, lapsos de memória, falta de experiência e atenção, desatualização científica e tecnológica. Quanto ao sistema de medicação foi evidenciado a iluminação inadequada, nível alto de barulho e falta de treinamento e de profissionais. Tais fatores também foram identificados por outros estudos com resultados semelhantes (FIGUEIREDO et al, 2018; TEIXEIRA; CASSIANI, 2014; OLIVEIRA et al, 2017; RADUENZ et al, 2010; SILVA et al, 2007).

## **Justificativa**

Este estudo pretende responder a seguinte indagação: quais as potenciais interações medicamentosas favorecidas pela sobreposição de medicamentos aprazados por enfermeiros nas prescrições de pacientes em unidade de internação clínica?

Nesse sentido, a mídia tem evidenciado através dos meios de comunicação em massa, diversos erros associados a atuação de profissionais de saúde. Tal fato expõe um problema latente nos serviços de saúde e convida a uma reflexão sobre a segurança do paciente. Forte (2019) analisou 112 notícias dos erros de enfermagem

exibidos nas reportagens jornalísticas e o principal erro apontado foi de medicação, com possível causa atribuída às condições de trabalho. O conteúdo das notícias é pouco explicativo, colaborando com uma imagem negativa da profissão e deixando a sociedade insegura.

Portanto, trata-se de uma temática importante e é, de fato, um problema de saúde pública com discussão inadiável, pois possui elevada magnitude e transcendência (WACHTER, 2013).

Nos Estados Unidos, os erros de medicação causam, no mínimo, uma morte por dia, envolvendo 1,3 milhão de pessoas anualmente, e em países subdesenvolvidos, estima-se que o impacto é o dobro em termos de número de anos de vida saudável perdidos. O custo desses erros foi estimado em US\$ 42 bilhões por ano ou quase 1% do total das despesas de saúde globais (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2017).

A Aliança Mundial para a Segurança do Paciente foi criada em 2004 pela OMS com propósito de melhorar a qualidade da assistência. Por fazer parte desta aliança, o Brasil instituiu por meio da Portaria 529 de 1º de abril de 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente cujo objetivo geral, no artigo 2º, é “contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional” e através da RDC 36 de 25 de julho de 2013 que definiu as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde (BRASIL, 2014; BRASIL, 2013; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2013).

A legislação não é a única medida para aprimorar a assistência de saúde, no entanto, é um marco deflagrador da articulação de inúmeras iniciativas por meio de políticas de saúde, das instituições públicas e privadas e profissionais de saúde. A implementação de ações do PNSP é uma das funções dos Núcleos de Segurança do Paciente (NSP) presentes nos serviços de saúde criados a partir da Portaria e RDC citada (BRASIL, 2014; BRASIL, 2013; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2013).

A OMS se posicionou quanto ao elevado número de erros de medicação lançando em 2017 o Terceiro Desafio Global da Segurança do Paciente “Medicação sem Danos”, possui como objetivo geral reduzir em 50% os danos graves e evitáveis associados a medicamentos em todos os países nos próximos cinco anos (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2017).

Este Desafio Global prevê ações em quatro domínios: a) paciente e público; b) profissionais de saúde; c) medicamentos como produtos; e d) sistemas e práticas de medicação para que o sistema de medicação apresente melhorias em cada estágio, incluindo prescrição, dispensação, administração, monitoramento e uso. Com isso, a OMS viabiliza estratégias, planos e ferramentas para garantir segurança do paciente nas instituições de saúde (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2017).



## **1 OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo geral**

Investigar as potenciais interações medicamentosas favorecidas pela sobreposição de medicamentos aprazados por enfermeiros nas prescrições de pacientes em unidade de internação clínica.

### **1.2 Objetivos específicos**

- a) Delinear o perfil das prescrições e sobreposições medicamentosas no aprazamento do enfermeiro em pacientes de unidades de internação clínica;
- b) Analisar as potenciais interações medicamentosas favorecidas pelas sobreposições no aprazamento do enfermeiro.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apesar da questão midiática atual, o erro já foi abordado remotamente com Hipócrates, pai da medicina, que disse “*Primum non nocere*” ou “*primeiro não causar dano*”, e em 1863, Florence Nightingale, enfermeira britânica pioneira no tratamento a feridos da Guerra da Criméia, em seu livro *Notes on Hospitals* escreveu: “Pode parecer estranho enunciar que a principal exigência em um hospital seja não causar dano aos doentes” (WACHTER, 2013).

Em 1999 foi lançado o relatório do *Institute of Medicine* (IOM) intitulado: “*To Err is Human: Building a Safer Health Care System*” (Errar é Humano: Construindo um Sistema de Saúde mais Seguro) cujo resultado revelou alta taxa de mortalidade nos hospitais dos Estados Unidos decorrentes de erros na assistência à saúde que estavam entre 44.000 e 98.000 mortes/ano e gerou grande influência de modo a iniciar um movimento mundial de segurança do paciente (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000).

Em 2004, a OMS criou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente com o propósito de melhorar a qualidade e segurança dos serviços de saúde. Ao considerar os resultados das pesquisas, a OMS se mantém atenta ao lançar o primeiro guidelines para fomentar boas práticas aos países signatários, quando em 2005, lançou o Primeiro Desafio: “Uma Assistência Limpa é Uma Assistência Mais Segura”, três anos depois, em 2008, o Segundo Desafio: “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”.

O Terceiro Desafio Global da Segurança do Paciente, divulgado em 2017, cujo tema foi: Medicação sem Danos. Trata-se de uma iniciativa global para reduzir em 50% os danos graves e evitáveis associados a medicamentos em todos os países nos próximos cinco anos (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2017).

Além disso, a OMS propôs seis metas internacionais para segurança do paciente, a saber: meta 1 – Identificar corretamente o paciente; meta 2 – melhorar a comunicação entre profissionais de saúde; meta 3 – melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos; meta 4 – assegurar cirurgia em local de intervenção, procedimento e paciente corretos; meta 5 –

higienizar as mãos para evitar infecções; e meta 6 – reduzir o risco de quedas e úlceras por pressão (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

## **2.1 Segurança do paciente: abordagem ao erro segundo o modelo do queijo suíço de James Reason**

Um estudo ao justificar a ocorrência do erro comparou o setor de produção de uma indústria com a equipe de profissionais de um hospital. Onde no contexto industrial admite-se que errar está inerente ao ser humano e, portanto, possível de ocorrer. A partir desse pressuposto adotam-se mecanismos para diagnosticar e prevenir de forma prematura. Todavia, a área da saúde ignora esta premissa, não admitindo falhas dos profissionais, e, conseqüentemente, tem-se uma ausência de atitudes profiláticas e corretivas (CARVALHO; VIEIRA, 2002).

Diante dessa analogia, é perceptível a necessidade de mudança no paradigma de prevenção e detecção de erro. É preciso admitir que dentro do contexto hospitalar, podem e vão ocorrer falhas, pois “mesmo um sistema teoricamente correto não elimina totalmente a ocorrência de erros, uma vez que o componente humano é muito variável em relação às suas habilidades e hábitos de trabalho” (CARVALHO; VIEIRA, 2002). Grande parte dos erros ocorre com profissionais qualificados e comprometidos com o serviço, e que as chances são mínimas de redução quando a repreensão é a principal medida de controle (WACHTER, 2013).

James Reason, um psicólogo britânico, desenvolveu o Modelo do Queijo Suíço ao analisar inúmeros acidentes de aviação e indústrias nucleares, onde os sistemas complexos de aviação e usina nuclear preveem os fatos e se antecipam por reconhecer o erro humano como factível. Reason notou que, apenas um erro na fase final de um processo é suficiente para gerar danos. E ainda, quando ocorre, pode ser fruto de uma cascata de erros latentes nas etapas do sistema que culminam num erro ativo (REASON, 2000).

A relação entre os orifícios do queijo suíço e erros ocorrem quando os buracos se alinham, ou seja, nada intercepta ou identifica o dano em potencial e aumentam a probabilidade de que uma situação errônea aconteça. Os profissionais

são vítimas, tanto quanto os pacientes, visto que as falhas latentes se tornam ativas sobre quem está na linha de frente (REASON, 2000).

Esta abordagem sistêmica foca a análise de cada fase do processo, identificando condições com potencial errôneo para que não se concretize. Sendo assim, o fator humano deixa ser *a priori* a causa, portanto, conhecer o indivíduo que errou encontra-se em segundo plano. É preciso que as pessoas que compõem as instituições de saúde se desvencilhem do impulso da pergunta: quem foi? (WACHTER, 2013).

No modelo atual, de fiscalização ininterrupta dos funcionários com propósito de evidenciar o delito com o agente causador e de culpabilizar o indivíduo por qualquer relapso ou displicência – visão individual – encontra-se arcaico, pois os erros são cada vez mais velados propiciando a sua sucessão e impedindo a oportunidade de aprendizagem (WACHTER, 2013).

Em contrapartida, o erro quando revelado numa abordagem sistêmica, que entende o processo de medicação como um sistema composto por etapas, deixa de ter caráter punitivo por parte dos gestores e passar a ter caráter educativo, propiciando um ambiente de crescimento intelectual (WACHTER, 2013).

A necessidade de corrigir as falhas latentes do sistema de modo a minimizar as taxas de erros possui respaldo federal que, de acordo com o Código de Ética de Enfermagem (Resolução COFEN 564/2017) elaborado pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), onde apresenta, no artigo 45, como dever dos profissionais de enfermagem: "Prestar assistência de Enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência" (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017b).

Em grande parte, os erros estão associados a falhas no sistema, porém é preciso considerar que características peculiares dos profissionais geram riscos ao paciente, influenciando para a ocorrência de eventos adversos. E, diante de um fato considerado como iatrogenia, é preciso analisar de forma sistêmica, entendendo suas falhas, todavia, não desconectando a relação comportamental do indivíduo com a situação. (ANACLETO et al. 2010). Logo, um ambiente não penalizador, não representa tolerância a ações intencionais de risco, onde profissionais não cumprem as normas de segurança de forma proposital e/ou recorrente (COHEN, 2006).

Além da abordagem sistêmica proposta por Reason existe outros mecanismos para melhorar a qualidade da assistência prestada pelos profissionais

de saúde, como por exemplo, o incentivo de práticas a favor de uma cultura de segurança. Durante os últimos anos, é perceptível a crescente modificação no pensamento e na forma de agir sobre os erros na área da saúde, onde só foi factível devido à observação de outros setores com alta periculosidade, no caso de Reason, ao desenvolvimento de pesquisas dentro da temática e à motivação e conscientização da alta gestão e dos profissionais dos serviços de saúde.

Decorrente a isso, mostra-se necessário aceitar que os profissionais são falíveis. No entanto, lapsos são evitáveis por meio de uma cultura de segurança e de aprendizado. Só assim passaremos a notificar sem o receio da punição de superiores, pois, geralmente a própria consciência do indivíduo o acusa e ainda se perde a oportunidade de tirocínio e crescimento de forma a otimizar a atuação profissional através do conhecimento dos fatores predisponentes que põe em risco a assistência.

### 3 REFERENCIAL TEMÁTICO

A segurança do paciente hodiernamente tem ocupado lugar de destaque nas discussões nacionais e internacionais sobre a qualidade do cuidado prestado aos usuários de saúde. Os resultados e estimativas das incipientes pesquisas foram suficientes para, em escala global, serem evidenciadas sua importância quando, em 2004, a OMS lançou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, com o propósito de melhorar a qualidade e segurança dos serviços de saúde, onde o Brasil é um país signatário (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011).

As pesquisas sobre SP ainda estão avançando, sobretudo sobre os sistemas de medicação, que envolvem desde a prescrição até o monitoramento dos medicamentos. Estas etapas exigem um trabalho multiprofissional e harmonioso. Neste processo encontra-se inserido o enfermeiro com responsabilidade direta e privativa em várias etapas (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO, 2013). Dentro das diversas etapas o aprazamento de medicamentos é conceituado como o ato de atribuir horários no qual os medicamentos serão administrados pela equipe de enfermagem conforme a posologia indicada na prescrição medicamentosa (ARAÚJO, 2013).

As IM referem-se a eventos clínicos em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental. O aprazamento pode favorecer a IM quando planeja a administração simultânea (HOEFLER; WANNMACHER, 2012).

Quando dois medicamentos são administrados simultaneamente a um paciente, eles podem agir de forma independente ou interagir entre si podendo apresentar aumento dos efeitos desejáveis à terapêutica proposta, caracterizando um sinergismo, gerando diminuição dos efeitos indesejáveis causando um antagonismo, neutralização (ineficácia) dos efeitos ou toxicidade. Uma vez que tem aumentado o número de medicações prescritas ao mesmo paciente, ampliam-se as chances de coincidir os horários favorecendo as IM indesejáveis (HOEFLER; WANNMACHER, 2012).

### 3.1 Prescrições e interações medicamentosas

Entre os estudos que utilizaram o site Drugs.com® como ferramenta de identificação das IM, destaca-se um estudo (ANTUNES et al, 2015) que analisou 101 prescrições medicamentosas nas primeiras 24h de internação de pacientes idosos na sala de emergência, verificando 7% de interações graves, 26,8% moderadas e 7% leves. Outro estudo (OKUNO et al, 2013) realizado no Brasil, examinou 200 prescrições e encontrou 526 PIM em 159 prescrições (79,5%) sendo 109 classificadas como graves também na emergência. Já um estudo (BHAGAVATHULA et al, 2014) internacional realizado na Etiópia, encontrou resultado semelhante, com 61,2% de IM moderadas em prescrições de 100 pacientes de enfermaria.

Para a ferramenta do site drugs.com®, as IM graves são combinações com alto significado clínico, sendo recomendável não associar, pois o risco da interação supera o benefício, nas interações moderadas o uso concomitante é recomendado apenas em circunstâncias especiais.

Em relação à gravidade, a ferramenta MICROMEDEX® classifica como as IM como: contraindicados, quando o uso concomitante não é recomendado; como importante, quando há risco a vida; como moderado quando leva a uma alteração no tratamento; e como secundária, quando apresenta efeitos clínicos limitados (ARAÚJO, 2013).

Assim, um estudo (RODRIGUES et al, 2015) que utilizou a ferramenta MICROMEDEX®, encontrou 1844 potenciais interações medicamentosas droga-droga distribuídas em 405 combinações em pares onde 74% moderadas e 9 contraindicado em 369 prescrições de uma unidade de terapia intensiva brasileira.

Dentre os estudos que utilizaram outras ferramentas para a identificação das PIM destaca-se o estudo (SIEBENHUENER, et al, 2017) realizado em Zurique que utilizou o hospINDEX® e identificou em 1039 pacientes, 3186 PIM. Uma investigação (FONSECA; SECOLI, 2019) com antimicrobianos que associou quatro ferramentas para identificação das PIM (Sistema GUIAMED®, MICROMEDEX® e Martindale® e USP DI®), encontrou resultados ainda maiores. Foi identificada uma frequência de 72,7% de PIM em 70 prescrições medicamentosas de pacientes submetidos a transplante de medula óssea.

Sabe-se que a frequência das IM pode ser influenciada, também pela polifarmácia, onde é diretamente proporcional ao número de medicamentos prescritos e, pode também variar conforme a unidade hospitalar, devido ao perfil medicamentoso (GUTIÉRREZ-VALENCIA et al, 2019). Percebe-se que a maioria dos estudos se concentram em setores de alta complexidade e em populações específicas, como unidades de terapia intensiva e emergências.

Apesar desse cenário, uma pesquisa realizada no Reino Unido analisou aplicação e segurança de 764 prescrições realizadas por enfermeiros num serviço de emergência e saúde sexual, evidenciou uma prática mais segura de prescrição em 99% dos casos, com apenas 2 casos de falta de documentação e uma prescrição contraindicada (BLACK, 2013).

Este resultado corrobora com outro estudo (NAUGHTON, et al, 2013) realizado na Irlanda, que avaliou 208 medicamentos prescritos por 25 prescritores de enfermagem registrados quanto à adequação clínica e segurança da enfermeira e parteira na prática de prescrição e encontrou que 95-96% dos medicamentos prescritos foram indicados e eficazes e quanto à dosagem, IM drogas-drogas e a duplicação da terapia foram consideradas apropriadas em 87-92% das prescrições.

Vale ressaltar que, no Brasil, conforme a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem 7.498 de 25 de junho de 1986, no artigo 11º compete ao enfermeiro, como integrante da equipe de saúde, a prescrição de medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde (BRASIL, 1986). Excetuando estes casos, o enfermeiro fica impedido de tal atividade, diferente da realidade de alguns países como Suécia, Austrália, Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Nova Zelândia, África do Sul, Botsuana, Irlanda e Quênia que possuem em comum a prática da prescrição de medicamentos por enfermeiros.

### **3.2 Apazamento e interações medicamentosas**

Evidencia-se que nas bases internacionais utilizadas neste estudo não foram encontrados manuscritos relacionados às interações medicamentosas decorrentes do apazamento de enfermagem, foram recuperados apenas dois artigos nacionais.



Conjectura-se que em países estrangeiros, esta etapa esteja informatizada e que ao elaborar a prescrição medicamentosa, num sistema eletrônico, os horários sejam gerados automaticamente.

O estudo que analisou o aprazamento de 135 prescrições medicamentosas de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e emergência do Rio de Janeiro quanto as PIM presentes e encontrou que prescrições com mais de cinco medicamentos (polifarmácia) possuem de 1,85 a 5,7 maior chance de apresentar interações graves quando comparadas as prescrições sem a polifarmácia (SILVA et al, 2013). Destaca-se que o fato dos medicamentos aprazados estarem agrupados em quatro horários predominantes propicia o aparecimento das interações.

Corroborando com o exposto, uma pesquisa (RIBEIRO et al, 2018) metodologicamente semelhante ao estudo anterior, porém com escopo mais ampliado para identificar as não conformidades em 362 prescrições de uma unidade de terapia intensiva geral. Destacou-se que as não conformidades mais frequentes foram os aprazamentos com intervalo não condizentes ao prescrito (80,5%), ausência do carimbo do aprazador (46%) e aprazamento de prescrições suspensas e a critério médico (19%).

Tais resultados demonstram a necessidade de investigação mais aprofundada na temática, incluindo setores de menor complexidade, como enfermarias de internação clínica e ambulatorios, onde não raro, se encontram situações com não conformidades e com polifarmácia.

### **3.3 Intervenções e interações medicamentosas**

O estudo (REIS, et al, 2013) mais recente desta categoria investigou a atuação do farmacêutico clínico ao analisar 6.438 prescrições, nas quais foram realizadas 933 intervenções farmacêuticas em setores de alta complexidade do Brasil. Identificou-se que até 14,6% das prescrições avaliadas continham algum problema com os medicamentos, sendo o mais frequente, relacionado à dose (46,73%). As intervenções deste profissional produziram efeitos positivos.

Conforme comprovado por outro estudo (PEDREIRA; PETERLINI; HARADA, 2006) o farmacêutico clínico é uma nova categoria profissional no Brasil e tem o

objetivo de contribuir para a segurança do paciente evitando PIM ou com alimentos, reações adversas além do papel de orientação para médicos na prescrição e profissionais de enfermagem na administração de medicamentos.

Outros dois artigos (GHIBEL et al, 2013; BERTSCHE et al, 2010) avaliaram o uso de uma ferramenta computacional a fim de auxiliar na tomada de decisão clínica. O estudo (GHIBEL et al, 2013) que verificou a eficácia do INTERcheck, um Sistema Informatizado de Suporte à Prescrição, identificou uma redução significativa de PIM e minimizou o desencadeamento de PIM graves.

Assim como o artigo que conduziu um estudo de coorte, prospectivo em uma UTI de um hospital universitário na Alemanha cuja intervenção foi um sistema informatização de apoio à decisão clínica com informações sobre os riscos e 9.453 combinações de medicamentos. As chances de o paciente sofrer eventos adversos com pelo menos uma PIM diminuíram, comprovando a hipótese do estudo ( $p < 0,01$ ) (BERTSCHE et al, 2010).

Nesse sentido, destaca-se que a educação em saúde e as tecnologias, possuem papel imprescindível na prevenção de inúmeros incidentes e práticas mais seguras (GARZIN; MELLEIRO, 2019), e constituem-se como recurso de apoio à práxis dos profissionais, não podendo excluir a avaliação clínica e laboratorial, nem as necessidades humanas básicas dos usuários.

O enfermeiro, que está 24 horas na beira do leito, é o profissional que possui condições de determinar o melhor horário de aprazamento. Mesmo os sistemas mais informatizados, necessitam de atualização, não consideram a clínica do paciente e são operados por pessoas, passíveis de falhas, logo, é primordial a avaliação dos pacientes pelos profissionais e flexibilidade para realizar os ajustes necessários.

As PIM possuem alta prevalência nas prescrições medicamentosas com destaque para as prescrições com polifarmácia e em unidades críticas. O que demonstra a necessidade de investigar os demais setores de baixa e média complexidade.

O aprazamento realizado pelo enfermeiro apesar de necessitar de maiores investigações para compreender o fenômeno, as pesquisas já evidenciam a presença de PIM, principalmente as graves. As intervenções com software para apoio à decisão clínica e presença do farmacêutico clínico revisando as prescrições tiveram resultados positivos e significativos.

De modo geral, as pesquisas sobre IM são incipientes, porém os resultados apresentados permitem concluir a relevância do problema e a necessidade de novas investigações para mensurar e realizar intervenções a fim de minimizar os danos aos pacientes internados e desfrutar de uma prática mais segura.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de análise documental com abordagem quantitativa para delinear o perfil de aprazamento das medicações prescritas em unidades de internação clínica de um hospital geral, visando identificar sobreposições.

A unidade amostral deste trabalho são as prescrições medicamentosas, documento que possui validade de 24 horas e após esse horário, são arquivadas no prontuário. As PIM identificadas a partir dos registros não configuram fenômeno com período de seguimento, pois não foram analisados os desfechos clínicos, portanto o método transversal e documental são os mais pertinentes para o desenvolvimento do estudo, pois no estudo transversal “todas as medições são feitas em um único momento” (NEWMAN, et al, 2015) e a pesquisa documental utiliza documentos sem tratamento analítico (GIL, 2010).

Para atender os objetivos, far-se-á necessária análise quantitativa dos medicamentos e horários aprazados, logo foi selecionada a abordagem quantitativa que envolve a predominância, a incidência, o tamanho e os atributos mensuráveis de um fenômeno (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Para analisar os medicamentos adotou-se a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) do Ministério da Saúde (MS), que relaciona os medicamentos utilizados no âmbito do SUS por meio da portaria nº 3733, de 22 de novembro de 2018 que estabelece a RENAME 2018. Esta é atualizada a cada dois anos e utiliza o Sistema de Classificação Anatômica Terapêutica Química – *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) Classification System, recomendado pela OMS, organizados de acordo com o Grupo Principal Anatômico (BRASIL, 2018).

O hospital alvo deste estudo pertence ao Sistema Único de Saúde (SUS) e os medicamentos utilizados estão baseados na RENAME, por este motivo optou-se por esta classificação, em casos que o medicamento não constar na lista será utilizado o nome comercial.

## 4.2 Cenário do estudo

O campo deste estudo foi um hospital universitário localizado no Rio de Janeiro que foi escolhido por estar vinculado a uma universidade pública e por participar da formação de profissionais de saúde através de estágio de graduação e pós-graduação. Os setores incluídos neste estudo foram duas unidades de internação clínica, totalizando 26 leitos.

Outro fator que contribuiu para a escolha foi a utilização de medicamentos, seja pela característica de pacientes com doenças crônicas ou pelo nível de complexidade da assistência, e ainda, pelo ínfimo referencial teórico abordando o aprazamento realizado pelo enfermeiro nas prescrições medicamentosas.

O perfil clínico-epidemiológico destas unidades são de doenças infectoparasitárias, infecciosas, doenças crônicas não-transmissíveis e oncológicas. A equipe de enfermagem desses setores é composta por um enfermeiro plantonista e os técnicos de enfermagem encontram-se na quantidade de quatro a seis dependendo do plantão, numa escala de 30 horas semanais (12hx60h), portanto, há três plantões diurnos e três noturnos. Os setores possuem também uma enfermeira e um técnico de enfermagem diarista, com atividades no período da manhã onde realizam o provisionamento semanal e diário do material necessário ao serviço.

Por se tratar de um hospital universitário, alguns setores contam com a participação de residentes de enfermagem, pois estes possuem em seu programa de formação rodízio entre os diversos setores do hospital. Eventualmente, quando há a presença, apenas de um residente, seja do primeiro ou do segundo ano, este acompanha o enfermeiro plantonista nas atividades assistenciais e/ou gerenciais. A equipe médica, é formada por um grupo de residentes acompanhados pelo professor médico responsável pelo setor e/ou médico do hospital. Na farmácia, não existem residentes, apenas profissionais farmacêuticos e seus respectivos técnicos que compõe a equipe.

O processo de medicação neste hospital é de dose individualizada (HARADA et al, 2006) e ocorre da seguinte forma: o profissional médico/residente confecciona a prescrição medicamentosa pré-digitada (prescrições feitas em computador e impressas), em duas vias, até às 10h e entrega para o enfermeiro do setor. Uma via é encaminhada para a farmácia e a outra o enfermeiro ou residente de enfermagem

realiza o aprazamento manual com base na rotina institucional com horários padronizados: 14h, 22h, 6h e 12h, 18, 24h, 6h para medicações a cada oito e seis horas, respectivamente. Vale ressaltar que, é prática comum no aprazamento utilizar a prescrição anterior, no entanto, é facultado ao enfermeiro modificar os horários conforme a necessidade do paciente, salvo situações em que o prescritor determina o momento da administração. Após o aprazamento, o técnico de enfermagem realiza a separação dos medicamentos numa bandeja por horário, o preparo é realizado no posto de enfermagem, em seguida, o profissional administra os medicamentos a beira leito e realiza o monitoramento dos efeitos terapêuticos.

Na farmácia, o farmacêutico faz a triagem da quantidade de medicamentos a ser enviada e o técnico de farmácia realiza a separação e dispensação das doses unitárias, ainda nas embalagens originais, separadas por paciente em um recipiente que é entregue nos setores às 14 horas para o período de 24 horas.

Comumente o enfermeiro realiza a conferência dose a dose de cada medicamento e paciente, quando não realiza por motivos diversos como ritmo intenso do processo de trabalho, delega para um técnico de enfermagem. Ao encontrar ausência, sobra ou troca de algum medicamento, seja durante a conferência ou qualquer horário que seja notado a não-conformidade, esta situação é sinalizada à farmácia. Constatando necessidade de corrigir ou buscar algum medicamento, o enfermeiro ou técnico de enfermagem se desloca até a farmácia, que se encontra num prédio anexo ao das unidades de internação para solução.

### **4.3 Amostragem**

A unidade amostral foram as prescrições medicamentosas e a unidade de análise, os horários dos medicamentos aprazados. Para definição do cálculo amostral deste estudo considerou-se o número total de leitos existentes (26) e a baixa rotatividade dos pacientes (100% dos leitos ocupados), sendo assim, no período de um mês, são produzidas em média 780 prescrições medicamentosas. Foi utilizado a calculadora estatística do Epi Info 7 versão 1.3.4 para o cálculo amostral com população finita. Adotou-se nível de confiança de 95%, resultando em 257 prescrições (Apêndice A). A seleção da amostra foi por conveniência.

Como critérios de inclusão, a amostra foi composta por prescrições medicamentosas referentes à pacientes internados nas unidades de internação alvo deste estudo e tinham, necessariamente:

- a) Capacidade de comunicação preservada (para assinatura do TCLE);
- b) Tempo de internação superior a 24h;
- c) Idade acima de 18 anos.
- d) Prescrições do dia anterior da coleta.

E, como critério de exclusão utilizado, foram as prescrições de pacientes:

- a) Sem medicamento prescrito

#### 4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi por meio de aplicação do formulário semiestruturado (Apêndice B) reunindo tópicos relacionados ao perfil de aprazamento das prescrições medicamentosas de pacientes adultos (18 anos ou mais) internados nas respectivas unidades de internação clínica, no mês de setembro de 2019, conforme quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Relação de variáveis obtidas no formulário de coleta de dados, Rio de Janeiro – RJ, 2019 (continua)

Dimensão	Variável	Tipo de resposta	Natureza
Aspectos gerais	Sexo	F ou M	Quali – nominal
	Setor de internação	CM1/CM2	Quali – nominal
	Data da admissão	DD/MM/AAAA	Quali – nominal
	Diagnóstico	Resposta aberta	Quali – nominal
Sobreposição medicamentosa/ aprazamento	Nome do medicamento	Resposta aberta	Quali – nominal
	Via de administração	Resposta aberta	Quali – nominal
	Nº total de medicações prescritas	nº	Quanti – discreta
	Nº de medicações prescritas - diurno	nº	Quanti – discreta
	Nº de medicações prescritas - noturno	nº	Quanti – discreta

Quadro 1 – Relação de variáveis obtidas no formulário de coleta de dados, Rio de Janeiro – RJ, 2019 (conclusão)

Outras informações	Omissão de dose	nº	Quanti – discreta
	Total de medicamentos suspensos	nº	Quanti – discreta
	Motivos	Não há/ Suspenso/ Recusa/ Intercorrência/ Sem justificativa/ Suspenso	Quali – nominal
	Rasura no aprazamento	Sim ou Não	Quali – nominal
	Rasura na prescrição	Sim ou não	Quali – nominal
	Assinatura do enfermeiro	Sim ou não	Quali – nominal
	Carimbo do enfermeiro	Sim ou não	Quali – nominal
	Tipo de prescrição	Manual/Mista/ Pré-digitada	Quali – nominal

Fonte: A autora, 2019.

#### 4.5 Técnica de coleta de dados

Com a amostra prevista para 257 prescrições, foi estipulada para cada unidade a meta de analisar 130 prescrições. As visitas ocorreram durante 12 dias seguido e selecionado todas as prescrições elegíveis.

As prescrições medicamentosas vigentes no dia da coleta não foram consideradas materiais de estudo, pois se admitiu que ainda estava em elaboração pelas equipes e poderá atrapalhar o processo de trabalho. Sendo assim, a prescrição-alvo foi a do dia anterior à data da coleta, pois a mesma estava disponível no prontuário além de ter sido avaliada pela equipe do serviço noturno.

Ao entrar na unidade-alvo do estudo e explicar a pesquisa e seus objetivos à equipe de plantão do dia, após sua permissão, o procedimento adotado pela pesquisadora foi na seguinte sequência:

- a) seleção dos prontuários elegíveis conforme os critérios de inclusão e exclusão;



b) apresentação e explicação o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao paciente e após concordância, solicitação da assinatura;

c) selecionar a prescrição do dia anterior a coleta.

O período de internação dos pacientes geralmente é prolongado e com baixa rotatividade, apesar de ser uma característica do setor, representa uma limitação do estudo, visto que um mesmo paciente foi selecionado novamente, no entanto, não houve o risco de repetir a prescrição porque foi utilizada sempre do dia anterior.

#### 4.6 Organização e análise dos dados

Para nortear os procedimentos metodológicos os dados foram analisados por meio de estatística descritiva – frequência, média e desvio padrão. O programa Microsoft Excel® versão 2010 foi utilizado para consolidação das variáveis compondo um banco de dados e apresentados por meio de gráficos e tabelas.

As PIM foram identificadas a partir de pares de medicamentos aprazados com sobreposição, ou seja, no mesmo horário, por meio da ferramenta *Drug Interactions*, disponível na base Medscape®, através do domínio [www.medscape.com](http://www.medscape.com). O conteúdo do Medscape® sobre doenças e medicamentos é feito por médicos especializados nos domínios pertinentes. Uma equipe de farmacêuticos do Medscape® com dedicação exclusiva compila as monografias dos medicamentos e as interações farmacológicas, de acordo com as aprovações e as indicações norte-americanas. Novas monografias são redigidas após a aprovação de medicamentos pela *Food and Drug Administration* norte-americana e são atualizadas periodicamente. As informações sobre as doenças e os procedimentos são embasadas em artigos recentes da literatura indexada como fonte primária, provenientes dos melhores periódicos e das sociedades médicas.

Por não pertencer ao objeto do estudo, não foram analisadas as medicações não regulares, sangue, medicamentos sob a forma de infusão contínua, via tópica, via inalatória, soroterapias, horários inespecíficos (manhã, tarde ou noite, sempre que necessário etc), prescritos com o termo “agora” ou outra situação que impeça precisar o horário de administração, pois foram analisadas as potenciais interações

medicamentosas (PIM) por meio da identificação dos pares de medicamentos administrados no mesmo horário.

#### **4.7 Aspectos éticos**

Esse estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do respectivo hospital, bem como às instâncias administrativas e de Enfermagem da Instituição para apreciação e análise (Anexo A, B e C), número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 16581119.0.0000.5258 (Anexo D), cuja aprovação foi em 05 de setembro de 2019 sob o número do parecer 3.556.571 (Anexo E). Somente após a permissão de todas as partes envolvidas manifestarem deferimento para a execução da pesquisa a coleta de dados foi iniciada utilizando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – anexo F.

Vale ressaltar a conformidade com a Resolução 510/2016 que trata sobre pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, onde os dados serão preservados e analisados de forma sigilosa e científica (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2016).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Delinear o perfil das prescrições e sobreposições medicamentosas no aprazamento do enfermeiro em pacientes de unidades de internação clínica

Quanto à unidade de análise deste estudo, foram analisadas 260 prescrições medicamentosas, com 1970 medicações, sendo 50% referente a cada unidade de internação (feminina e masculina). Devido ao quantitativo, perfil e sexo dos pacientes serem equivalentes para ambas, não ensejou objeto de comparação entre os setores.

Devido ao tempo de internação prolongado, um mesmo paciente foi selecionado mais de uma vez, porém sem repetição da prescrição, pois a unidade de análise é o aprazamento do enfermeiro.

Os principais diagnósticos identificados foram 10 (63%) casos de doenças infecto-parasitárias (HIV – vírus da imunodeficiência adquirida – e suas complicações, hanseníase e tuberculose) e 6 (38%) casos de doença crônica não-transmissível, neoplasia e alterações hematológicas. A idade média foi 51,8 ( $\pm 13$ ) anos com intervalo de 32 a 70 anos.

Com relação aos aspectos legais verificados no aprazamento do enfermeiro, apresenta-se a seguir algumas inconformidades identificadas, sendo a de maior frequência relacionada a presença de rasura no aprazamento 26 (10%), conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Aspectos legais da enfermagem encontrados nas prescrições medicamentosas, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=260)

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Rasura no aprazamento	26	10	234	90
Rasura na prescrição	13	5	247	95
Assinatura do enfermeiro	229	88,1	31	11,9
Carimbo do enfermeiro	225	86,5	35	13,5

Nota: Valores referem-se por prescrições (unidade amostral)

Fonte: A autora, 2019.

A distribuição dos horários aprazados pelo enfermeiro envolvem duas unidades de internação clínica, uma masculina e outra feminina, com 11 e 15 leitos, respectivamente, totalizando 1970 medicamentos prescritos, média 7,6 ( $\pm 3,6$ ) medicamentos por prescrição e ainda, 3066 doses administradas, correspondente a uma média de 11,8 ( $\pm 6,3$ ) doses por prescrição.

Foi identificado que as doses foram distribuídas equanimente entre o turno diurno e noturno, com uma frequência discretamente maior a este último, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição das doses por turno de trabalho, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n= 3066)

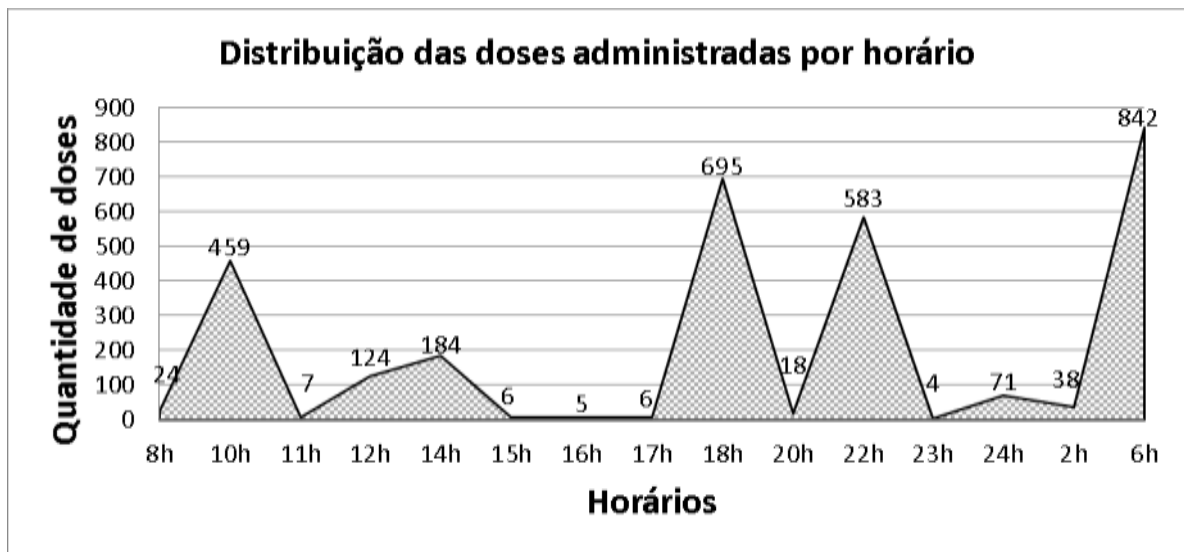


Fonte: A autora, 2019.

Quanto à distribuição das doses por horários pares e ímpares, percebe-se que alguns horários não foram utilizados como: 7h, 9h, 13h no período diurno e 19h, 21h, 01h, 03h, 04h e 5h no período noturno, conforme demonstrado no gráfico 2.

Os horários ímpares foram menos utilizados, sobretudo a noite, que apesar do gráfico 1 mostrar uma conformação bem equilibrada entre os turnos, durante o dia as doses foram distribuídas de forma mais uniforme. Evidencia-se que existe um maior acúmulo de medicações no início e final dos plantões (10h, 18h, 22h e 6h), com destaque para o período noturno. O período de 3h às 5h não foi identificado qualquer medicamento aprazado.

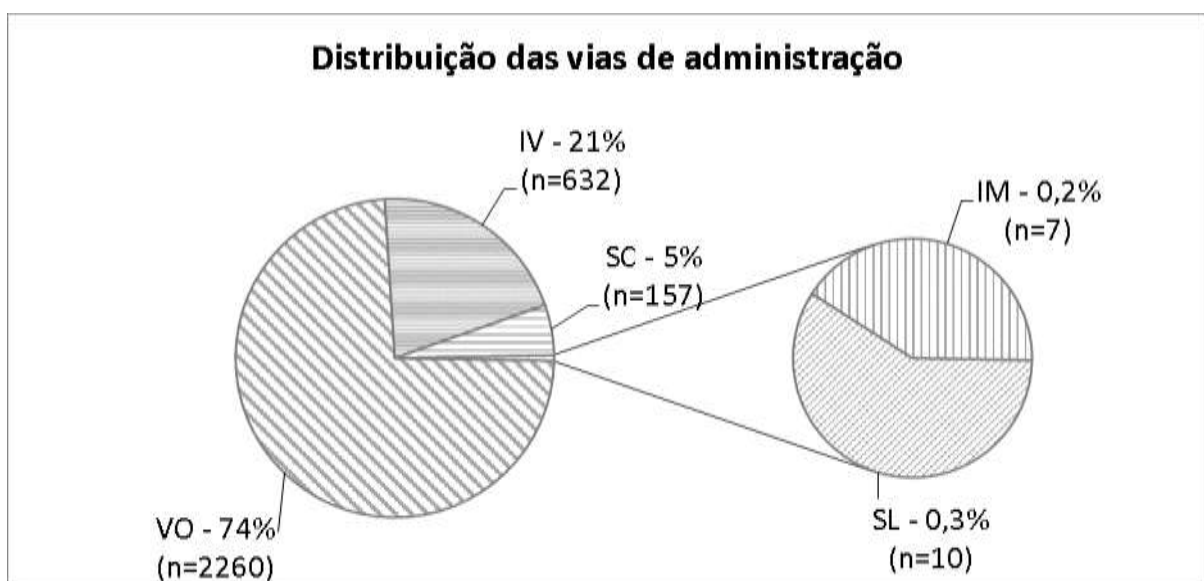
Gráfico 2 – Distribuição das doses administradas por horário, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n= 3066)



Fonte: A autora, 2019.

A via de administração principal que foi amplamente adotada nas prescrições medicamentosas foi a via oral. Esta incluiu as formas sólidas, como comprimidos e as formas líquidas como os xaropes e soluções, em seguida, a via intravenosa, subcutânea, sublingual e intramuscular. No gráfico 3, encontra-se a distribuição das vias de administração dos dois setores.

Gráfico 3 – Distribuição das vias de administração das doses, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=3066)



Fonte: A autora, 2019.

Nas 83 prescrições medicamentosas foram encontradas 189 doses omissas, ou seja, horários não aprazados, sem marcação ou rodados. Vale ressaltar que foi encontrada uma prescrição aprazada com todas as doses sem registro de administração. Devido a unidade amostral ser a prescrição medicamentosa não foram analisados os registros clínicos dos prontuários a fim de verificar se houve justificativas por escrito das doses omitidas. Os motivos encontrados nas prescrições para omissões das doses estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos motivos de omissão de dose nas prescrições medicamentosas, Rio de Janeiro – RJ, 2019

Motivos	n	%
Sem justificativa	114	60,3
Não há/ Não padrão	43	22,8
Horário ausente	10	5,3
Recusa do paciente*	16	8,5
Intercorrência com paciente*	6	3,2
Total	189	100

Nota: \* São casos em que não foram administrados os medicamentos, porém conforme a definição de omissão de dose são situações previstas e justificáveis, não configuram erro de medicação. Fonte: A autora, 2019.

Excetuando-se os motivos de recusa e intercorrências com paciente, pois não configuram erro de medicação, o total de doses omitidas foram 167 (88,35%) medicamentos. Aplicando na fórmula do indicador de taxa de erros na administração de medicamentos, sugerido pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente (MINISTÉRIO DE SAÚDE, 2013) tem-se:

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ medicamentos administrados com erro de omissão (167)}}{\text{n}^\circ \text{ total de medicamentos administrados (3066)}} \times 100 = 5,44$$

Quanto aos medicamentos envolvidos nas omissões de dose, foram classificados conforme o Sistema de Classificação Anatômica Terapêutica Química – *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification System* (BRASIL, 2018), conforme quadro 2.

Quadro 2 – Distribuição dos medicamentos com omissão de dose, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (continua)

<b>Classificação ATC</b>	<b>Nome</b>	<b>n</b>	<b>Motivo da omissão</b>
<b>A – Aparelho digestivo e metabolismo</b> 38,6% (n=73)	Omeprazol	5	Sem justificativa e não há
	Ranitidina	6	Sem justificativa e não há
	Bromoprida	1	Sem justificativa
	Complexo B	4	Sem justificativa, não há e horário ausente
	Tiamina	8	Sem justificativa, não há, e horário ausente
	Escopolamina	4	Sem justificativa, não há e intercorrência com paciente
	Metoclopramida	4	Sem justificativa
	Loperamida	10	Recusado e não há
	Carbonato de cálcio	9	Sem justificativa e não há
	Fosfato de cálcio*	3	Não há
	Óleo mineral	4	Sem justificativa, recusado
	Ondansetrona	3	Não há e horário ausente
	Bisacodil	4	Sem justificativa e intercorrência com paciente
	Lactulona	2	Não há e intercorrência com paciente
	Xarope de KCl 6%	1	Não há
Nistatina	5	Sem justificativa e intercorrência com paciente	
<b>B – Sangue e órgãos hematopoiéticos</b> 9% (n=17)	Ácido fólico	1	Sem justificativa
	Enoxaparina	1	Não há
	Heparina	2	Sem justificativa e horário ausente
	Cilostazol	2	Sem justificativa e horário ausente
	Ácido acetilsalicílico	1	Sem justificativa
	Sulfato ferroso**	10	Sem justificativa e não há
<b>C – Aparelho cardiovascular</b> 5,8% (n=11)	Hidroclorotiazida	2	Sem justificativa
	Enalapril	3	Sem justificativa
	Losartana	4	Sem justificativa e intercorrência com paciente
	Sinvastatina	2	Não há
<b>H – Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulinas</b> 6,3% (n=12)	Prednisona	4	Sem justificativa
	Dexametasona	6	Sem justificativa
	Hidrocortisona	1	Sem justificativa
	Levotiroxina	1	Intercorrência com paciente

Quadro 2 – Distribuição dos medicamentos com omissão de dose, Rio de Janeiro – RJ, 2019 (conclusão)

<b>J – Anti-infecciosos gerais para uso sistêmico</b> 15,9% (n=30)	Sulfametoxazol-trimetropim	5	Sem justificativa
	Ganciclovir	3	Sem justificativa
	Lamivudina	5	Sem justificativa, recusado e horário ausente
	Lopinavir/Ritonavir	5	Sem justificativa, recusado, horário ausente e não há
	Dolutegravir	3	Sem justificativa
	Azitromicina	2	Sem justificativa e não há
	Vancomicina	3	Sem justificativa
	Isoniazida	2	Sem justificativa e não há
	Itraconazol*	1	Sem justificativa
<b>L – Agentes neoplásicos e imunomodulares</b> 6,3% (n=12)	Clindamicina	1	Sem justificativa
	Talidomida	10	Sem justificativa e não há
<b>M – Sistema musculoesquelético</b> 2,1% (n=4)	Micofenolato de mofetila*	2	Sem justificativa
	Alopurinol	1	Sem justificativa
<b>N – Sistema nervoso</b> 15,3% (n=29)	Ibuprofeno**	3	Não há
	Dipirona	12	Sem justificativa, recusado, não há, horário ausente
	Clonazepam	1	Sem justificativa
	Mirtazapina*	2	Não há
	Diazepam	1	Sem justificativa
	Fluoxetina	2	Sem justificativa
	Tramal	3	Sem justificativa e horário ausente
	Ácido valpróico	5	Sem justificativa e não há
Bupropiona*	3	Não há	
<b>P – Produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes</b> 0% (n=1)	Albendazol	1	Sem justificativa

Nota: Sem justificativa inclui os horários sem registro de administração ou horários rodados; Intercorrência com o paciente inclui casos de hipotensão, diarreia, rebaixamento do nível de consciência e sem acesso venoso. \* Medicamentos considerados não padrão por não pertencer a lista de medicamentos padronizados do hospital; \*\* A apresentação prescrita foi diferente da lista de medicamentos padronizados do hospital.

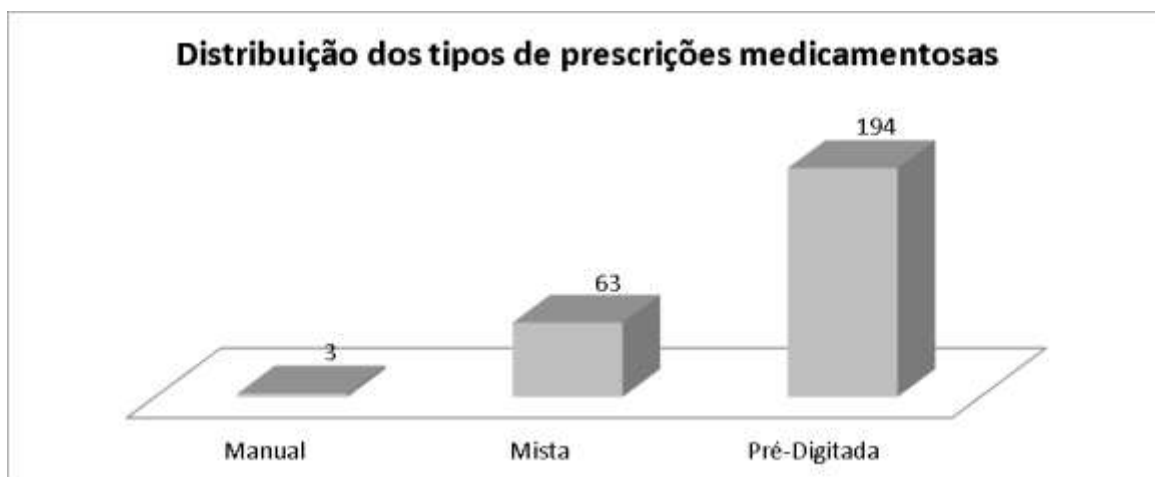
Fonte: A autora, 2019.

Embora o processo de medicação no hospital pesquisado seja de dose individualizada, onde o profissional médico/residente confecciona a prescrição



medicamentosa pré-digitada, houveram 1,15% (n=3) prescrições confeccionadas manualmente e 24,23% (n=63) mistas conforme gráfico 4.

Gráfico 4 – Distribuição dos tipos de prescrições medicamentosas, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=260)



Fonte: A autora, 2019.

## 5.2 Analisar as potenciais interações medicamentosas favorecidas pelas sobreposições no aprazamento do enfermeiro

Foram analisadas as sobreposições medicamentosas com auxílio da ferramenta de base de dados Medscape® para testar as mesmas, como resultado foram encontradas 342 pares com potencial para IM, classificadas em risco menor, moderado e grave. O quadro 3 demonstra a análise dos 61 pares de medicamentos com potencial para IM classificado como menor risco.

Quadro 3 – Distribuição das potenciais interações medicamentosas classificadas como de menor risco encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes internados em unidade de internação clínica, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=61)

<b>Medicamento I</b>	<b>Medicamento II</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Isoniazida	Ácido valpróico	12	19,7
Carbonato de cálcio	Aspirina	12	19,7
Omeprazol	Diazepam	9	14,8
Ranitidina	Hidroclorotiazida	5	8,2
Sulfametoxazol	Ácido fólico	5	8,2
Fluoxetina	Furosemida	4	6,6
Sulfametoxazol	Ganciclovir	4	6,6
Óleo mineral	Bactrim	3	4,9
Outros*	Outros*	7	11,3
<b>TOTAL</b>	-	<b>61</b>	<b>100</b>

Nota: \*Frequência <2% foram incluídas na categoria outros.

Fonte: A autora, 2019.

Observa-se que, entre os de menor risco, os pares mais frequentes nas possíveis IM foram isoniazida/ácido valpróico e carbonato de cálcio/aspirina, ambos com 19,7% (n=12). O quadro 4 mostra a distribuição dos 201 pares de medicamentos com potencial IM, grupo mais representativo entre as três classificações.

Quadro 4 – Distribuição das potenciais interações medicamentosas classificadas como risco moderado encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes internados em unidade de internação clínica, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=201), (continua)

<b>Medicamento I</b>	<b>Medicamento II</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Lopinavir	Clonazepam	26	12,9
Diazepam	Tramadol	16	8
Lamivudina	Tenofovir	15	7,5
Rifampicina	Losartana	14	7
Isoniazida	Dexametasona	11	5,5
Isoniazida	Diazepam	9	4,5
Ritonavir	Zidovudina	9	4,5
Ritonavir	Lamivudina	9	4,5
Losartana	Hidroclorotiazida	7	3,5
Ritonavir	Clonazepam	7	3,5
Darunavir	Clonazepam	7	3,5
Lopinavir	Mirtazapina	7	3,5
Diazepam	Amitriptilina	6	3

Quadro 4 – Distribuição das potenciais interações medicamentosas classificadas como risco moderado encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes internados em unidade de internação clínica, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=201), (conclusão)

Prednisona	Cilostazol	6	3
Lamivudina	Trimetropima	6	3
Hidralazina	Atenolol	5	2,5
Atenolol	Anlodipina	5	2,5
Carbonato de cálcio	Enalapril	5	2,5
Outros*	Outros*	31	15,4
TOTAL	-	201	100

Nota: \*Frequência <2% foram incluídas na categoria outros.

Fonte: A autora, 2019.

Entre as PIM classificadas como moderadas, houve destaque para lopinavir/clonazepam com 11,9% (n=26) e diazepam/tramadol com 8% (n=16). O quadro 5 expõe os pares de medicamentos classificados como grave.

Quadro 5 – Distribuição das potenciais interações medicamentosas classificadas como risco grave encontradas nas prescrições medicamentosas de pacientes internados em unidade de internação clínica, Rio de Janeiro – RJ, 2019, (n=80)

<b>Medicamento I</b>	<b>Medicamento II</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Isoniazida	Omeprazol	44	55
Rifampicina	Dexametasona	10	12,5
Omeprazol	Cilostazol	8	10
Outros*	Outros*	18	22,5
TOTAL	-	80	100

Nota: \*Frequência <2% foram incluídas na categoria outros.

Fonte: A autora, 2019.

No que se refere as PIMs com risco grave, houve destaque para isoniazida/omeprazol com 12,3% (n=44) e rifampicina/dexametasona com 2,8% (n=10). Complexo B, dipirona, bromoprida e fosfato de cálcio foram medicações envolvidas nas sobreposições de horários, porém não foram aceitas na base de dados Medscape®.

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 Perfil das prescrições e sobreposições medicamentosas no aprazamento do enfermeiro em pacientes de unidades de internação clínica

Conforme apresentado nos resultados, foi evidenciado ausência de carimbo (13,5%) e assinatura (11,9%) do enfermeiro nas prescrições analisadas. Não necessariamente, a mesma prescrição apresentava a falta simultaneamente desses quesitos. Estes aspectos identificam o profissional responsável pelo aprazamento, preparo e administração de medicamentos e fornecem respaldo ético e legal. Além disso, a presença de 26 prescrições com rasuras no aprazamento (10%) e 5% na prescrição podem comprometer a segurança e qualidade dos registros. Destaca-se que para terem valor legal, as prescrições medicamentosas precisam estar datadas e assinadas de forma legível e sem rasura (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2016).

Um estudo (CANDIDO; CUNHA; MUNHOZ, 2018) realizou auditoria em 287 prontuários e identificou resultados semelhantes ao ver que 18% dos profissionais de enfermagem não se identificavam por meio de carimbo ou assinatura com o número do registro do Conselho Regional de Enfermagem (COREN), de forma legível (PERTILLE; ASCARI; OLIVEIRA, 2018). A Resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº545/2017 torna obrigatório o uso do carimbo e assinatura ou rubrica sobre o mesmo em todo documento firmado, quando do exercício profissional e a inobservância submete o trabalhador ao Código de Ética (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017a). A ausência de identificação do profissional responsável pelo cuidado e a presença de rasuras nas prescrições medicamentosas podem impactar a qualidade do cuidado e no faturamento hospitalar (PERTILLE; ASCARI; OLIVEIRA, 2018).

Outro resultado importante neste estudo foi a polifarmácia, conceituada pela OMS como o uso rotineiro de quatro ou mais medicamentos, prescritos ou não (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017). A média de medicamento prescrito foi de 7,6 corroborado pelos estudos de Moreira, et al (2017), Antunes (2015) e Silva, et al (2013), que apesar de serem pesquisas em unidades de internação

diferentes, também evidenciaram polifarmácia associada a IM. Moreira, et al (2017) verificou 319 prescrições medicamentosas de uma UTI, com uma média 9,3 medicamentos por paciente com presença de IM grave. Antunes (2015) analisou 101 prescrições de idosos internados em um serviço de emergência e encontrou média de 5,8 medicamentos por prescrição e 7% de interações graves. E ainda Silva, et al (2013), em pesquisa com 43 pacientes com IM grave, encontrou uma média de 4,1 medicamentos por prescrição na emergência e 6,7 na UTI, ao analisar 135 prescrições.

Os estudos encontraram situações de polifarmácia relacionado à idade, ao aprazamento prevalente em determinados horários, sem considerar a particularidades de cada paciente, além da sobreposição de medicamentos (MOREIRA, et al 2017; ANTUNES, et al, 2015; SILVA, et al, 2013; PEREIRA, et al 2017; HENRIQUE, et al 2017). Pereira, et al (2017) destacou que a relação existente entre a polifarmácia com a idade pode estar associada a gravidade das patologias nos idosos e maior uso dos serviços de saúde do que propriamente do envelhecimento.

Associado à polifarmácia está o HIV e complicações, que foram os diagnósticos predominantes neste estudo, o que encontra respaldo na literatura quando medicamentos são administrados em adição aos esquemas de HIV e a prevalência da polifarmácia demonstrou ser maior em comparação com indivíduos não infectados, em diferentes idades. No entanto, essa diferença é minimizada com o avançar dos anos pela própria ocorrência natural de doenças, independentemente da infecção pelo HIV (MARZOLINI; LIVIO, 2019).

Quanto às prescrições medicamentosas, foram analisados 1970 medicamentos, totalizando 3066 doses administradas (horários aprazados) distribuídas equilibradamente entre os turnos. No entanto, houve elevada carga de doses no início (10h e 22h) e no final dos turnos (18h e 06h), tal comportamento com preferência por estes horários, especialmente os pares, nos quais os horários são definidos de maneira padronizada pela rotina institucional se repete em outros estudos (HENRIQUE, et al 2017; SILVA, et al, 2013).

Estima-se que a padronização de horários, na maioria das vezes, compromete o processo de medicação quanto à segurança e qualidade, pois pode contribuir para:

- a) Dificultar o monitoramento das reações indesejadas que o paciente possa apresentar, sobretudo no final do plantão, onde há transferência de cuidado; prejudicar a avaliação donexo causal dessas reações com os medicamentos administrados por parte da equipe posterior; e ainda, a não precisão para identificar a substância causadora (PAES, et al, 2017);
- b) Aumentar o tempo de preparo e administração comprometendo a estabilidade farmacológica, por exemplo, o tempo médio de preparo de um antibiótico varia entre 14 e 30 min (PEREIRA, et al, 2018);
- c) Aumentar a exposição ambiental com possibilidade de contaminação do interior dos dispositivos utilizados (PEREIRA, et al, 2018; VAZIN; ZAMANI; HATAM, 2014);
- d) Atraso na infusão, que no caso dos antibióticos, podem comprometer a eficácia e a biodisponibilidade, promovendo a resistência do micro-organismo ao princípio ativo, pois a posologia considera o tempo de meia-vida e eliminação para a manutenção dos níveis plasmáticos até a próxima dose (PEREIRA, et al, 2018). Um estudo no Irã observou 1031 doses (prescrição, preparo e administração) numa emergência e encontrou a maior taxa de erros na fase da administração com 37,6%, destes, 7,6% foram erros de omissão de dose e 4,4% tempo errado de administração (VAZIN; ZAMANI; HATAM, 2014);
- e) Aumentar as chances de IMs, sendo estas responsáveis por toxicidade ou ineficácia terapêutica, no caso do aumento ou redução das concentrações plasmáticas, respectivamente, na coadministração (CASSIANI 2005; PEREIRA, et al, 2018; SILVA, et al, 2013, ANTUNES, 2015; HENRIQUE, et al, 2017);
- f) Aumentar os erros durante o preparo e administração dos medicamentos (CASSIANI, 2005; VAZIN; ZAMANI; HATAM, 2014; PEREIRA, et al, 2018, ANTUNES, et al, 2015);
- g) Dificultar a consulta de informações sobre os cuidados no preparo e administração de medicamentos. Um estudo identificou associação estatística ( $p=0,003$ ) entre a não disponibilidade de orientações impressas e o aprazamento com IM no mesmo horário (PEREIRA, et al, 2018);

h) Aumentar a sobrecarga de trabalho para a equipe de enfermagem, visto que o tempo para organizar e preparar os medicamentos é bastante oneroso no turno de trabalho sendo uma atividade que demanda atenção e concentração. Além do mais, 40% do tempo de trabalho da equipe de enfermagem em unidades de internação clínica referem-se ao processo de administração de medicamentos. Soma-se a alta demanda de outras tarefas, impacta negativamente o cumprimento dos horários aprazados (MAGALHÃES et al, 2015) e nos registros de intercorrências pós- administração de medicamentos.

A forte utilização dos horários pares verificada neste estudo encontra respaldo na literatura que também identificou prevalência de aprazamento de doses nesses horários, entretanto, pelas consequências já apresentadas para segurança do paciente da alta carga de doses em momentos específicos do plantão, precisa ser revisto de modo a otimizar a assistência prestada, sobretudo na utilização de outros horários, inclusive os ímpares (SILVA et al, 2013; HENRIQUE et al, 2017).

Um modelo de organização do trabalho da equipe de enfermagem centrado no sistema hospitalar, que favorece a logística do medicamento da prescrição até o paciente aparenta estar fortemente atrelada a rotina hospitalar no que tange a confecção da prescrição medicamentosa no período da manhã, envio à farmácia e dispensação das doses até às 14h nas unidades de internação (SILVA et al, 2013; CASSIANI, 2005; HENRIQUE et al, 2017). Todavia, não considera as peculiaridades de cada paciente, assim comprometem uma assistência de qualidade e segura, torna o paciente e familiar à margem do cuidado, enquanto estes podem contribuir como a última etapa de verificação.

O aprazamento institucional mecanizado, seguindo padrões pré-estabelecidos independente da clínica do paciente, incentivados pelas organizações de saúde é uma metodologia que favorece a ocorrência de erros nas fases do processo de medicação originados na forma como está organizado o sistema hospitalar, tornando o profissional – principalmente de enfermagem, que está no final do processo de medicação – tão vítima quanto o paciente que sofre as consequências de uma assistência insegura.

Considerando a abordagem sistêmica proposta por James Reason cuja proposição de que o erro é inerente ao ser humano e sua origem encontra-se nos fatores sistêmicos, é *mister* reforçar barreiras, defesas e salvaguardas e remover

armadilhas, para se antecipar ao erro humano e contribuir na interceptação das não conformidades (FERNANDES, et al, 2014).

Diferentemente do período diurno, o noturno apresentou mais doses aprazadas (51%), os horários apresentaram-se mais concentrados às 22h e 6h (gráfico 2), e no período de 6h (23h às 5h) com queda nas atividades medicamentosas, mormente no intervalo de 3h as 5h não houveram doses a serem administradas.

Num mesmo cenário, Silva, Oliveira e Inaba (2011) analisou as queixas referentes ao sono de 52 pacientes de uma clínica médica com rotina institucional dos horários das medicações padronizado e encontrou as intervenções de enfermagem relacionadas à administração de medicamentos que interrompem o sono em quarto lugar.

Considerando que, a via de administração predominante foi a oral (74% das doses), se houvesse planejamento de administrar medicações por esta via durante a madrugada, implicaria na interrupção do sono dos pacientes e na posição fowler, de modo a estarem completamente acordados para que possam deglutir sem riscos de broncoaspirações ou engasgos. Esta configuração, intencional ou não, parece privilegiar o período de repouso dos pacientes.

A segunda via mais utilizada foi a endovenosa (21%), considerando o contexto de unidade de internação clínica, os dispositivos vasculares mais empregados são os periféricos que utilizam extensores bifurcados, com duas ou quatro vias de acesso não exclusiva, ou seja, as medicações quando co-administradas se misturam antes de alcançar a luz do vaso sanguíneo e sua vazão depende do diâmetro do cateter. Quanto ao risco destes dispositivos desenvolverem complicações como flebite, infiltrações, obstrução e extravasamento tem-se o aumento em 1,3 vezes na utilização de antimicrobianos, corticosteroides e infusão de soluções e planos de soro (JOHANN, et al, 2016).

Somado a isso, o quantitativo de doses concentradas nos horários, parece ser uma explicação para perdas constantes dos acessos vasculares periféricos no início e/ou final do plantão, antes do período preconizado pelo fabricante motivado pelas complicações, contribuindo para a sobrecarga de trabalho da equipe de enfermagem, atrasos na infusão das medicações, aumento do custo e desconforto ao paciente (JOHANN et al, 2016).



Quanto a omissão de dose, foram encontradas 189 doses, sendo 8,5% (n=16) e 3,2% (n=6), tratando-se, respectivamente, de recusa e situações de intercorrências com paciente como alteração do quadro clínico que não configuram erro de medicação (OTERO-LÓPES, et al, 2003). Salvo estas situações, 167 (88,35%) medicamentos foram omitidos, caracterizando erro, potencialmente um evento adverso, sobretudo por impactar diretamente no tempo de internação do paciente e prejudicar o faturamento com gastos não cobrados (PERTILLE; ASCARI; OLIVEIRA, 2018).

Porto, et al (2010), analisou 622 prontuários de pacientes no Rio de Janeiro e identificou que os pacientes com evento adverso tiveram um custo médio 200,5% superior em relação aos pacientes sem Eventos Adversos (EA), e ainda, o tempo médio de internação foi 28,3 dias superior ao observado nos pacientes sem EA.

As 114 doses (60,3) omitidas, sem qualquer registro ou justificativa da não administração, podem induzir outros erros potencialmente graves, como a administração duplicada do medicamento e a interpretação equivocada da ação terapêutica que se espera para o medicamento (MELLO, 2012) comprometendo a segurança do paciente.

A ausência do registro de checagem, pode, hipoteticamente, significar duas situações previsíveis: o medicamento não foi administrado ou foi administrado e houve esquecimento de anotação. Conforme Legislação Federal de Enfermagem, somente a checagem do horário aprazado é insuficiente para comprovar a administração do medicamento, sendo necessário: “registrar, por escrito, nas Anotações de Enfermagem, a administração da medicação, ou a recusa, apondo o nome completo, número do Conselho Regional de Enfermagem e categoria profissional” (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2016).

Um estudo analisou 68 prontuários com 608 prescrições medicamentosas e 8152 doses de medicamentos de três unidades pediátricas de um hospital universitário de São Paulo encontraram que a presença de registros da terapia medicamentosa foram menos frequentes nas evoluções de enfermagem e a omissão de dose ou de registro da execução da dose foi o erro mais comum (75,7%) dos 13 tipos de erros de medicação identificados no estudo (MELO; PEDREIRA, 2005).

Outra situação de terapia medicamentosa incompleta, diferente da omissão do registro, foram as dez doses (5,3%) encontradas com horário ausente no

aprazamento conforme posologia do medicamento. Apesar de ser numa unidade de terapia intensiva, Ribeiro, et al (2018) encontrou resultado semelhante ao analisar 362 prescrições, sendo 80,5% dos aprazamentos com intervalos diferentes da prescrição.

Quarenta e três doses (22,8%) não foram administradas pela falta do medicamento na farmácia e/ou por não pertencer à lista padronizada do hospital. As prescrições analisadas foram do dia anterior à coleta, significa que passaram 24h de sua validade e a questão não foi resolvida. Há situações clínicas que é possível substituir o medicamento de primeira escolha por outro com mecanismo de ação semelhante, quando o primeiro é considerado não-padrão. Melo e Pedreira (2005) encontrou 6,9% (n=119) de medicamentos não administrados por falta na farmácia.

Os motivos da não resolução não foram apurados, porém um estudo avaliou erros de dispensação de medicamentos e fatores envolvidos de um hospital universitário no Paraná, cuja amostra foi de 1963 medicamentos e 4099 doses. O erro mais frequente de dispensação foi omissão do medicamento prescrito (23%) e os fatores contribuintes foram problemas na comunicação, condições de trabalho na farmácia e questões pessoais, como falta de conhecimento, estresse e cansaço (RISSATO, et al, 2012).

Na impossibilidade de dispensação de uma medicação prescrita, a comunicação verbal e/ou escrita eficaz entre a equipe interdisciplinar envolvida no processo de medicação se faz necessária, no caso o farmacêutico informar a equipe de enfermagem e médica e estes também verificarem junto à farmácia quaisquer dúvidas existentes a cerca das medicações. Um estudo verificou a comunicação entre 22 profissionais (enfermagem e farmácia, aleatoriamente) com relação a administração segura de medicamentos de um hospital privado na Bahia e comprovou que o farmacêutico, muitas vezes, não faz a dispensação do medicamento na farmácia, 64% não analisa a prescrição a ser dispensada e quando surgem dúvidas sobre medicações, 50% dos funcionários recorrem ao farmacêutico (OLIVEIRA, et al, 2017).

Estratégias com uso de tecnologia leve pode ser utilizada pela educação continuada com a finalidade de minimizar os problemas e dificuldades de relacionamento interpessoal entre as equipes, a disponibilização da lista de medicamentos padronizados no hospital de fácil acesso e mudanças organizacionais

de modo a aproximar todos os envolvidos no processo de medicação constituem em possíveis soluções para a questão.

A omissão de dose é um importante indicador de falhas organizacionais, seja na transição do cuidado, quando não é prescrito um medicamento que o paciente fazia uso anteriormente à admissão; seja na farmácia com erros na dispensação (atrasos, falta de medicamento na instituição, equipe reduzida, etc); na administração de medicamentos (ausência do paciente no leito, déficit de profissionais na equipe, instruções pouco claras na prescrição causando má interpretação ou gerar atraso na busca de informações) (BOLETIM DO INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS, 2019).

O indicador de taxa de erros na administração de medicamentos deste estudo foi 5,44, no entanto, não foram encontrados estudos que utilizem a mesma fórmula proposta pelo Programa Nacional de Segurança do Paciente (BRASIL, 2013) para comparação.

Conforme a classificação ATC, as classes com omissão de dose mais prevalentes foram: aparelho digestivo e metabolismo (38,6%, n=73), anti-infecciosos gerais para uso sistêmico (15,9%, n=30) e sistema nervoso (15,3%, n=29).

A loperamida (n=10) e o carbonato de cálcio (n=9) foram os destaques do aparelho digestivo e metabolismo. A loperamida está indicada nos casos sintomáticos de diarreia aguda inespecífica, crônica e nas ostomias com excessiva perda de água e eletrólitos (CLORIDRATO DE LOPERAMIDA, 2015). E o carbonato de cálcio é destinado à complementação das necessidades orgânicas de cálcio, em estados deficientes e para o tratamento de hipocalcemia, também utilizado para prevenção e tratamento de osteoporose (OS-CAL, 2014).

Quanto aos anti-infecciosos gerais para uso sistêmico, se destacaram o sulfametoxazol-trimetropim (n=5), e lamivudina e lopinavir/ritonavir (n=5). O primeiro é indicado para infecções causadas por microrganismos sensíveis, trato urinário e renal, genital, gastrointestinal e infecções de pele. É considerado medicamento de escolha na profilaxia e tratamento da pneumonia por *P. jirovecii* em adultos e crianças HIV positivo. O uso inadequado de antibiótico, no caso a ausência de doses, pode comprometer a prevenção e o tratamento, causando resistência bacteriana, diminuição da eficácia dos tratamentos, custos elevados e prolongamento das doenças (LOUREIRO, et al, 2016).

A lamivudina e lopinavir/ritonavir são utilizados para o tratamento da infecção pelo HIV e atuam reduzindo a dosagem sérica do RNA-HIV (carga viral do HIV no sangue). O não tratamento com essas medicações comprometem o prognóstico do paciente, diminuindo células CD4 e aumentando da atividade viral (KALETRA, 2015).

No sistema nervoso, a dipirona foi mais prevalente com 12 doses omissas. É uma medicação antitérmica, analgésica e espasmolítica do grupo das pirazolonas amplamente utilizada no tratamento de dores e febre (DIPIRONA MONOIDRATADA, 2015). A ausência dessas doses pode aumentar o quadro algico do paciente.

Quanto a estrutura das prescrições estudadas, houve predomínio de prescrições pré-digitadas (n=194, 74,61%), apenas 3 (1,15%) foram escrita à mão e 63 (24,23%) foram mistas (parte digitada e parte escrita à mão). Um estudo encontrou que o tipo de prescrição tem influência nos erros de prescrição. A chance de erros na prescrição foi mais frequente na escrita à mão (2,96 vezes) e na mista (2,5 vezes) em relação a pré-digitada (ROSA et al, 2009).

A prescrição manuscrita e carbonada não é mais recomendada, pois pode levar a número elevado de erros, sendo a pré-digitada uma opção para diminuir alguns erros de medicação (BRASIL, 2013; CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM, 2017). Outro estudo sugere o sistema de prescrição eletrônica pois foi associado à diminuição dos fatores de risco para erros de medicação como ilegibilidade, uso de nome comercial e itens essenciais que proporcionam prescrição eficaz e segura (VOLPE et al, 2016).

## **6.2 Potenciais interações medicamentosas favorecidas pelas sobreposições no aprazamento do enfermeiro**

Ferramentas de base de dados para verificação das potenciais interações medicamentosas constituem-se como instrumento importante de apoio clínico na tomada de decisões com informações confiáveis, porém não está superior a avaliação e julgamento profissional, tanto do clínico como para o enfermeiro na tomada de decisões no aprazamento das medicações prescritas, promovendo melhores práticas clínicas (ARAUJO, 2013).

O uso da triagem baseada no computador como softwares, pode ser útil para a prática do uso racional e seguro das medicações, pois ajuda a identificar as interações clínicas potenciais relevantes para diminuir os eventos adversos (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016). As interações medicamentosas identificadas por meio da base de dados informatizada *Drug Interaction Checker*, do Medscape® são potenciais devido a chance de ocorrer uma manifestação clínica ou não (DRUG INTERACTION CHECKER, 2019).

As interações medicamentosas classificadas como de menor gravidade ou não significante são quando a interação resulta em efeitos clínicos restritos. As manifestações podem aumentar a frequência ou intensidade dos efeitos adversos, mas geralmente não requerem uma alteração importante na farmacoterapia (LIMA; GODOY, 2017; DRUG INTERACTION CHECKER, 2019). Conforme esta base, as interações prevalentes nesta classe foram os pares: ácido valproico/ isoniazida e carbonato de cálcio/ aspirina, ambos com 19,7% (n=12).

Quanto ao primeiro par de interações identificadas, tem-se o ácido valproico/ isoniazida que, conforme classificação ATC, pertence ao grupo do sistema nervoso e anti-infeccioso geral para uso sistêmico, respectivamente. O primeiro com mecanismo de ação ainda não estabelecido, mas sua atividade parece estar relacionada ao aumento dos níveis do GABA – ácido gama-aminobutírico – no cérebro pela inibição enzimática da GABA-transaminase com efeito anticonvulsivante (McNAMARA, 2012) e a isoniazida tem ação bacteriostática e bactericida ao inibir a síntese do ácido micólico, componente da parede celular das micobactérias, além de interferir no metabolismo da glicose e respiração celular dos microorganismos (ISONIAZIDA, 2009; ARBEX, et al, 2010).

O ácido valproico e a isoniazida são drogas altamente associadas à hepatotoxicidade, um estudo investigou a frequência de notificações de eventos hepáticos destas medicações na coadministração com outras, no banco de dados global da VigiBase da OMS, um sistema de notificação de evento adverso, e encontrou que elas podem modificar a segurança hepática dos medicamentos (SUZUKI, et al, 2015).

Um relato de caso registrou um paciente homem de 80 anos com esquizofrenia paranoica, demência alcoólica leve e transtorno convulsivo complexo parcial, por muito tempo seu tratamento era com neurolépticos e ácido valproico e seu nível de orientação era intacto, neurologicamente. Após resultado de um PPD

(Derivado Proteico Purificado) de rotina positivo, começou isoniazida e piridoxina, em uma semana iniciou letargia e anorexia, na terceira semana estava severamente letárgico, respondia perguntas simples binárias (sim e não), disártrico, perdeu 18 quilogramas e se tornou dependente em todas as atividades do dia a dia. Cinco dias após diminuir o ácido valproico e manter a isoniazida, o nível de orientação retornou a sua linha de base e estava alerta (STEWART; NESMITH; MATTOX, 2012).

O mecanismo de interação dessas duas medicações não é totalmente claro, sabe-se que são metabolizadas por isoenzimas do citocromo P450 e ambas inibem CYP2C9, CYP3A4 e CYP2C19 (STEWART; NESMITH; MATTOX, 2012). A isoniazida exibe lesão hepatocelular devido a fatores metabólicos e epigenéticos que aumenta com o envelhecimento e o ácido valproico causa toxicidade mitocondrial, particularmente em bebês e crianças (SUZUKI, et al,2015).

Outra interação medicamentosa com gravidade menor foi carbonato de cálcio/aspirina, os quais pertencem à classe do aparelho digestivo e metabolismo e sangue e órgãos hematopoiéticos, respectivamente, conforme classificação ATC. O carbonato de cálcio complementa as necessidades orgânicas de cálcio em estados deficientes, além de ser utilizado como antiácido pela característica alcalina e alivia a dispepsia pela neutralização química transitória do ácido gástrico (FUCHS, WANNMACHER, 2017). Já a aspirina possui propriedade analgésica, antipirética e anti-inflamatória com inibição irreversível da enzima ciclooxigenase, envolvida na síntese das prostaglandinas (ASPIRINA, 2016). Conforme o Medscape®, os níveis de salicilato aumentam em doses moderadas (DRUG INTERACTION CHECKER, 2019).

Um estudo de coorte observacional retrospectivo avaliou 275 pacientes em hemodiálise na Cisjordânia. Foram encontradas um total de 930 interações potenciais, sendo mais comuns o carbonato de cálcio e anlodipino (41,5%, n=114 pacientes) seguido de carbonato de cálcio e aspirina (27,6%, n=76 pacientes). Este resultado expressivo de interações potenciais está relacionado ao número de doenças, polifarmácia e idade do paciente (AL-RAMAHI, et al, 2016).

Os pares de interações medicamentosas: lopinavir/ clonazepam (11,9%, n=26) e diazepam/ tramadol (7,3%, n=16) destacaram-se na classificação do Medscape® como risco moderado, quando a interação resulta em exacerbação do problema de saúde do paciente e/ou requer uma alteração na farmacoterapia (LIMA; GODOY, 2017; DRUG INTERACTION CHECKER, 2019).

O lopinavir/ clonazepam, conforme classificação ATC, pertencem à classe do anti-infeccioso geral para uso sistêmico e sistema nervoso, respectivamente. O lopinavir é um inibidor da protease e age em combinação com outros antirretrovirais no tratamento de infecção pelo HIV. O clonazepam é um benzodiazepínico com potenciação do sistema inibitório GABAérgico promovendo ação ansiolítica, hipnótica, sedativa, amnésica, anticonvulsivante e relaxante muscular por ação central (FUCHS; WANNMACHER, 2017). Conforme a base de dados Medscape® o lopinavir aumenta os níveis de clonazepam, afetando o metabolismo da enzima hepática CYP3A4 com potencial para aumento da toxicidade e aumenta o efeito sedativo. A recomendação é diminuir dose do benzodiazepínico (DRUG INTERACTION CHECKER, 2019).

Quanto ao segundo par de medicação mais prevalente como interação potencial moderada diazepam/ tramadol, ambos pertencem a classe do sistema nervoso, conforme classificação ATC. O diazepam, assim como o clonazepam, é um depressor do sistema nervoso central com ação sedativa e hipnótica, eficaz no tratamento de ansiedade e distúrbios do sono (VIEL, et al, 2014). O tramadol é um analgésico, fraco agonista de receptores opioides que inibe a receptação de norepinefrina e serotonina e também promove depressão do sistema nervoso central, por hiperpolarizar as células nervosas em nível de receptores pré e pós-sinápticos (FUCHS; WANNMACHER, 2017; VIEL, et al, 2014). A interação do diazepam com o tramadol prolonga o efeito sedativo e causa hipotensão arterial (FUCHS; WANNMACHER, 2017).

Esta interação também foi encontrada por um estudo que analisou 100 prescrições medicamentosas de uma clínica psiquiátrica de São Paulo em relação à interações medicamentosas potenciais administradas concomitantemente com benzodiazepínico e encontrou 14 associações de classes diferentes de fármacos, entre elas, analgésico opioides – tramadol (VIEL, et al, 2014).

Os dois pares de medicação com interação potencial de risco grave, quando a interação representa risco à vida e/ou requerer intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos graves ou os medicamentos são contraindicados para uso concomitante, conforme a base de dados Medscape® foram: isoniazida/ omeprazol (12,3%, n=44) e com 2,8% (n=10) rifampicina/ dexametasona (LIMA; GODOY, 2017; DRUG INTERACTION CHECKER, 2019).

O omeprazol e a isoniazida pertencem, respectivamente, a classe do aparelho digestivo e metabolismo e anti-infeccioso geral para uso sistêmico, conforme classificação ATC. O primeiro é um inibidor da bomba de próton (H<sup>+</sup>) e da isoenzima hepática CYP2C19 e CYP3A4, na sua biotransformação (FUCHS, WANNMACHER, 2017). E a isoniazida é um inibidor enzimático fraco da CYP2C19, essa inibição é um processo agudo e imediato, com isso, aumenta o efeito do omeprazol ao afetar o metabolismo da CYP2C19. Clinicamente, a ação inibitória aguda da isoniazida sobre o omeprazol poderia ser evitado na administração com intervalo adequado (XAVIER, et al, 2016).

O par de medicação rifampicina/ dexametasona, conforme classificação ATC, pertencem a classe anti-infeccioso geral para uso sistêmico e preparação hormonal sistêmica, respectivamente. A dexametasona é um glicocorticoide de ação longa, ou seja, promovem a supressão do hormônio adrenocorticotrópico por 36 a 72 horas (ANTI; GIORGI; CHAHADE, 2008) e a rifampicina é um antibiótico que inibe bactérias sensíveis com metabolismo hepático atuando como indutor lento das enzimas do citocromo P450 e proteínas transportadoras de drogas, como glicoproteína p, além de induzir o metabolismo de várias drogas metabolizadas por essas enzimas, como anticoagulantes orais, contraceptivos orais e glicocorticoides (XAVIER, et al, 2016).

A associação da rifampicina e glicocorticoide aceleram o metabolismo hepático deste último e assim reduz o efeito farmacológico (ANTI, GIORGI, CHAHADE, 2008). A expressão do CYP3A4 nos enterócitos pode ser induzida pela dexametasona e rifampicina. Essa indução por tais medicamentos pode afetar a farmacocinética de medicamentos administrados concomitantes por via oral (NEGORO, et al, 2016).

As enzimas do citocromo CYP450 podem sofrer indução ou inibição e ainda podem sofrer competição dos fármacos pelos mesmos sítios de metabolização, modificando a quantidade disponível da forma ativa. Em situações de polifarmácia intensa os resultados não são previsíveis devido múltiplos fármacos estarem envolvidos com indução/inibição (FUCHS; WANNMACHER, 2017)

Diante do cenário brasileiro do aprazamento nas prescrições medicamentosas ainda ser manual (SILVA, et al, 2013; HENRIQUE, et al, 2017; RIBEIRO, et al, 2018), principalmente no sistema público de saúde – como no caso do hospital alvo deste estudo – o profissional de enfermagem, sobretudo o enfermeiro, precisa se



instrumentalizar quanto ao conhecimento necessário para que execute suas atividades da melhor maneira possível com a finalidade de evitar danos ao paciente.

Neste sentido, os programas educacionais e treinamentos em serviço nas instituições com o propósito de atualização sobre boas práticas no sistema de medicação são recomendáveis (SILVA; SANTANA, 2018), pois o artigo 78 do Código de Ética de Enfermagem proíbe o profissional “administrar medicamentos sem conhecer indicação, ação da droga, via de administração e potenciais riscos (...)” (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2017b).

Ainda sobre o Código de Ética de Enfermagem, no artigo 51, quanto aos deveres, diz sobre a conduta profissional ao “responsabilizar-se por falta cometida em suas atividades profissionais, independentemente de ter sido praticada individual ou em equipe, por imperícia, imprudência ou negligência (...)”. Diante do acontecimento do erro, adotar uma conduta honesta é primordial para minimiza os possíveis danos ao paciente, no entanto, precisa ser corroborado por uma abordagem sistêmica, onde há uma cultura de aprendizado do erro, não punitiva por parte da gerência para que haja notificações voluntárias (SILVA; SANTANA, 2018; FERNANDES et al, 2014).

Forte (2019) destaca a relevância da profissão como última barreira no sistema de medicação, pois todos os erros anteriores à administração de medicamentos podem ser reduzidos ou extinguidos através das ações da enfermagem. No entanto, toda a equipe multiprofissional possui a responsabilidade de identificar as fragilidades e participarem como mecanismos profiláticos no processo de medicação.

Diante às obrigações legais e da importância da enfermagem para a segurança do paciente, é possível adotar condutas que colaborem com a segurança do paciente. Neste sentido, a equipe de enfermagem deve considerar o cuidado centrado no paciente, valorizando as peculiaridades do indivíduo de modo a desenvolver sua autonomia e corresponsabilidade quanto ao tratamento proposto. Agrelli, Peduzzi e Silva (2016) verificou que, na perspectiva ampliada do cuidado à saúde, o deslocamento da atenção para o paciente com foco terapêutico para suas necessidades de saúde de forma integral, saindo de uma conduta normativa e prescritiva, possui potencial impacto na qualidade da assistência.

Numa prática colaborativa, a comunicação verbal e escrita adequada entre profissionais de saúde e pacientes é uma importante estratégia para minimizar

equivocos, além de compor a segunda meta internacional da OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017). No caso do aprazamento, a equipe de enfermagem pode não perceber as mudanças ocorridas nas medicações se a comunicação com a equipe médica não for eficaz, com o risco de execução de um plano terapêutico desatualizado com efeito direto ao paciente (RIBEIRO, et al, 2018). Inclusive, nos casos de potenciais interações medicamentosas, é fundamental a comunicação, principalmente com o médico e o farmacêutico (SILVA et al, 2007).

Quanto ao reconhecimento das potenciais interações medicamentosas, considerando as inúmeras possibilidades de ocorrência e combinações na prescrição, sobretudo em situações de polifarmácia, dificulta a abordagem preventiva do enfermeiro durante o aprazamento, porém essa limitação pode ser reduzida com a utilização de bases de dados como ferramenta de apoio à decisão clínica (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016).

As bases de interações medicamentosas preconizam quanto ao manejo das PIM condutas como: ajuste de dose – diminuir ou aumentar a dose dos medicamentos, monitorar os níveis séricos, precaução – quando a associação exige cautela, substituição – na presença de alternativa mais segura, evitar – quando é desaconselhável a associação e alterar o horário de administração (MOURA, 2010).

É mister a reflexão sobre a organização dos horários de administração padronizados pré-definidos, pois estes precisam considerar a farmacocinética e farmacodinâmica para maior eficácia do princípio ativo (PEREIRA et al, 2018), além de evitar a sobreposição medicamentosa devido ao risco aumentado de interação medicamentosa, salvo situações em que é desejável a associação para potencializar o resultado terapêutico – sinergismo (ARAUJO, 2013).

O aprazamento centrado no paciente visa o planejamento dos horários mais próximo às necessidades individuais com a finalidade, inclusive, de preservar o sono dos pacientes com o mínimo de interrupção possível para permitir o descanso em intervalos maiores (COSTA; CEOLIM, 2013).

Ribeiro, et al (2018) recomenda ainda, a dupla checagem das medicações pelo mesmo profissional duas vezes ou por dois profissionais para redução dos erros, a elaboração de um guia de aprazamento com itens indispensáveis para sua realização e um ambiente reservado a fim de evitar distrações (RIBEIRO et al, 2018).

Além disso, a configuração do processo de trabalho da equipe de enfermagem também pode contribuir para uma prática segura, sobretudo quanto à organização, distribuição e acondicionamento das medicações. Tais medidas são imperativas para evitar erros de omissão de dose, seleção de dose e garantir o efeito das medicações com armazenamento apropriado (RADUENZ et al, 2010).

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa analisou 270 prescrições medicamentosas num total de 3066 doses, estas foram distribuídas equilibradamente entre os turnos, no entanto, houve concentração de quatro horários (10h, 18h, 22h e 06h) evidenciando aprazamento institucional padronizado. Este padrão é deletério para uma assistência de enfermagem com qualidade, pois dificulta o monitoramento das reações indesejadas, aumenta o tempo de preparo, exposição ambiental, atraso na infusão, chances de IM, erros de medicação e a sobrecarga de trabalho.

A via oral foi a mais predominante (74%) seguida da endovenosa (21%). Foram encontradas 189 doses omitidas que podem induzir outros erros potencialmente graves, como a administração duplicada do medicamento e a interpretação equivocada da ação terapêutica que se espera do medicamento.

Os motivos para a omissão de dose foram: 60,3% (n=114) sem justificativas, 22,8% (n= 43) não havia o medicamento ou não era padronizado e em 5,3% (n=10) das doses, o horário estava ausente. A taxa de erros de medicação foi 5,44.

As principais classes envolvidas na omissão de dose foram: aparelho digestivo e metabolismo (38,6%, n=73), anti-infecciosos gerais para uso sistêmico (15,9%, n=30) e sistema nervoso (15,3%, n=29). A ausência dessas doses compromete a terapêutica do paciente.

Quanto ao tipo de prescrição, houve predomínio de prescrições pré-digitadas (n=194, 74,61%), apenas 3 (1,15%) foram escritas à mão e 63 (24,23%) foram mistas (parte digitada e parte escrita à mão). A literatura recomenda o sistema de prescrição eletrônica porque a chance de erro é maior na escrita à mão e mista do que na prescrição pré-digitada.

As interações medicamentosas potenciais foram identificadas por meio da base de dados Medscape® e foram classificadas quanto a gravidade como menor, moderada e grave.

Menor gravidade se destacaram os pares: ácido valproico/ isoniazida e carbonato de cálcio/ aspirina ambos com 19,7% (n=12). No primeiro par, a isoniazida aumenta os níveis de ácido valproico, diminuindo o metabolismo. E na segunda, os níveis de salicilato aumentam em doses moderadas.

Gravidade moderada houve predomínio do lopinavir/ clonazepam (11,9%, n=26) e diazepam/ tramadol (7,3%, n=16). No primeiro par, o lopinavir aumenta os níveis de clonazepam, e por conseguinte, o efeito sedativo. A recomendação é diminuir o benzodiazepínico. A interação do diazepam com o tramadol prolonga o efeito sedativo e causa hipotensão arterial.

Por fim, as interações medicamentosas potenciais de risco grave foram isoniazida/ omeprazol (12,3%, n=44) e com 2,8% (n=10) rifampicina/ dexametasona. O omeprazol tem seu efeito pela isoniazida que pode ser evitado na administração com intervalo adequado. E a rifampicina acelera o metabolismo hepático dos glicocorticoides e reduz seu efeito farmacológico.

As limitações deste estudo compreendem: a) apesar do número expressivo de doses analisadas, os dados não permitem a generalização por ser tratar de apenas duas unidades de internação clínica, podem ocorrer resultados diferentes em outras realidades; b) não é possível realizar inferências por ser um estudo descritivo; c) não foram analisadas as interações medicamentosas com alimentos; d) o uso de prescrições do mesmo paciente pode impactar na variação ou não dos dados coletados, pois a unidade de análise foram os horários das doses e o enfermeiro pode identificar uma não conformidade no aprazamento da prescrição anterior e fazer diferente durante a vigência do seu turno de trabalho, e ainda, baixa rotatividade e internações prolongadas é o perfil das duas unidades de internação estudada, dificultando não selecionar o mesmo paciente.

Existe a necessidade de mais pesquisas com relação ao aprazamento de enfermagem, pois há um referencial nacional limitado com relação a esta fase do processo de medicação, estes possuem cunho diagnóstico do problema das sobreposições medicamentosas e apenas recomendam horários adequados. Não informam, entretanto, o horário mais adequado para as medicações dificultando na prática assistencial.

Diante às obrigações legais e da importância da enfermagem para a segurança do paciente, é possível adotar condutas que colaborem com a segurança do paciente. Neste sentido, a equipe de enfermagem deve considerar o cuidado centrado no paciente, comunicação verbal e escrita adequada entre os profissionais de saúde, a utilização de bases de dados como ferramenta de apoio à decisão clínica, evitar a sobreposição medicamentosa, aprazamento mais próximo às necessidades individuais, inclusive na preservação do sono, realização da dupla

checagem, elaboração de um guia de aprazamento, bem como um ambiente reservado para sua realização e a configuração do processo de trabalho da equipe de enfermagem quanto à organização, distribuição e acondicionamento dos medicamentos de forma adequada.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº 4, de 10 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre as normas de farmacovigilância para os detentores de registro de medicamentos de uso humano. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 fev. 2009. Disponível em: <<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/joomlaorg/2013-08-13-20-53-09/category/137-farmacovigilancia?download=802:resolucao-n-4-2009>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução RDC nº36 de 25 de julho de 2013. Definiu as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 de julho de 2013. 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)>. Acessado em: 17 de Set de 2019.

AGRELLI, H. F.; PEDUZZI, M.; SILVA, M. C. Patient centred care in interprofessional collaborative practice. *Interface.*, v. 20, n. 59, p. 905-16, Oct 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832016000400905&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832016000400905&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt)>. Acessado em: 10 Out 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622015.0511>

AL-RAMAHI, R., et al. Evaluation of potential drug- drug interactions among palestinian hemodialysis patients. *BMC Nephrology*. London, v. 17, n. 96, 2016. Disponível em: <[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4960860/pdf/12882\\_2016\\_Article\\_317.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4960860/pdf/12882_2016_Article_317.pdf)>. Acesso em: 10 out 2019.

ANACLETO, T. A. et al. *Farmácia hospitalar: erros de medicação*. São Paulo: Pharmacia Brasileira, 2010.

ANTI, S. M. A.; GIORGI, R. D. N.; CHAHADE, W.H. Antiinflamatórios hormonais: Glicocorticóides. *Einstein.*, v. 6, n. Supl 1, p. S159-S65, 2008. Disponível em: <<https://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/923-Einstein%20Suplemento%20v6n1%20pS159-165.pdf>>. Acessado em: 10 Out 2019.

ANTUNES, J. F. A. et al. Interação medicamentosa em idosos internados no serviço de emergência de um hospital universitário. *REME.*, v. 19, n. 4, p. 907-912, out 2015. Disponível em: <<https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1059>>. Acesso em: 10 out. 2019. DOI: 10.5935/1415-2762.20150070

ARAÚJO, C. R. D. Sobreposição no aprazamento de medicamentos para idosos cardiopatas hospitalizados. 234f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

ARBEX, M. A. et al. Drogas antituberculose: interações medicamentosas, efeitos adversos e utilização em situações especiais - parte 1: fármacos de primeira linha. *J. bras. pneumol.*, v. 36, n. 5, p. 626-640, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132010000500016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132010000500016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acessado em: 19 Nov 2019.

ASPIRINA. *Ácido acetilsalicílico*. São Paulo: Bayer, 2016. Bula de remédio.

BERTSCHE, T. et al. Prevention of adverse drug reactions in intensive care patients by personal intervention based on electronic clinical decision support system. *Intensive Care Med.*, v. 36, n. 4, p. 665-672, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20143221>>. Acesso em: 29 jun 2018.

BHAGAVATHULA, A. S. et al. Prevalence of potential drug-drug interactions among internal medicine ward in University of Gondar Teaching Hospital, Ethiopia. *Asian Pac J Trop Biomed.*, v. 11, n. 4, p. S204-S208, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25183081>>. Acessado em: 11 dez 2018.

BLACK, A. Non-medical prescribing by nurse practitioners in accident e emergency and sexual health: a comparative study. *J Adv Nurs.*, v. 69, n. 3, p. 535-545, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22551089>>. Acessado em: 11 dez 2018.

BOLETIM DO INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (Brasil). Prevenção de erros de medicação por omissão. Minas Gerais: ISMP, 2019. v.5, n. 5, 2019. Disponível em: <[https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/08/BOLETIM-ISMP-JULHO\\_PREVENCAO-DE-ERROS-DE-OMISSAO-DE-MEDICAMENTOS.pdf](https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/08/BOLETIM-ISMP-JULHO_PREVENCAO-DE-ERROS-DE-OMISSAO-DE-MEDICAMENTOS.pdf)>. Acessado em: 07 Nov 2019.

BRANCO, S. L. M. Erros de medicação em pediatria - estratégias de prevenção adotadas pelos enfermeiros: revisão sistemática da literatura. 2019. 113f. Dissertação ( Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria) – Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, Viseu, Portugal, 2019.

BRASIL. Lei nº. 7498 de 20 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 de junho de 1986. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm)>. Acessado em 22 jun 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília, DF, 2014. 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)>. Acessado em: 24 out 2019.



BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 529, 01 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Anexo 03: Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos: Protocolo coordenado pelo Ministério da Saúde e ANVISA em parceria com Fiocruz e Fhemig. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 02 de abril de 2013. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.htm](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.htm)>. Acesso em: 11 jun 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 3733, de 22 de novembro de 2018. Estabelece a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – Rename 2018 no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da atualização do elenco de medicamentos e insumos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – Rename 2017. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 de novembro de 2018. Disponível em: <[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51521075](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51521075)>. Acesso em: 27 set. 2019.

CANDIDO, A. S. G.; CUNHA, I. C. K. O.; MUNHOZ S. Informações de Enfermagem registradas nos prontuários frente às exigências do Conselho Federal de Enfermagem. *Rev Paul Enferm.* v. 29, n. 1-2-3, p.31-38, 2018. Disponível em: <<http://repen.com.br/revista/wp-content/uploads/2018/11/Informa%C3%A7%C3%B5es-de-Enfermagem-registradas-nos-prontu%C3%A1rios-frente-%C3%A0s-exig%C3%A2ncias-do-Conselho-Federal-de-Enfermagem.pdf>>. Acessado em: 26 Set 2019.

CARVALHO, M.; VIEIRA, A. A. Erro médico em pacientes hospitalizados. *J. Pediatr.*, v.78, n. 4, p. 261-268, 2002. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572002000400004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572002000400004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 nov. 2019.

CASSIANI, S. H. B. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. *Rev Bras Enferm.*, v.58, n.1, p.95-99, Jan 2005. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672005000100019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000100019)>. Acesso em: 26 Set 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672005000100019>

CASSIANI, S. H. B. *Hospitais e medicamentos*. Yendis, 2010.

CHEREGATTI, A. L.; JERONIMO, R. A. S. Administração de medicamentos – 5 certos para segurança de seu paciente. 2 ed. São Paulo: Rideel, 2010. Disponível em: <[http://www.editorarideel.com.br/wp-content/uploads/2015/07/MIOLO\\_Administracao-de-Medicamentos.pdf](http://www.editorarideel.com.br/wp-content/uploads/2015/07/MIOLO_Administracao-de-Medicamentos.pdf)>. Acessado em: 10 Ago 2019.

CLORIDRATO DE LOPERAMIDA. Minas Gerais: Laboratório Globo, 2015. Bula de remédio.

COHEN, J. Social, emotional, ethical and academic education: creating a climate for learning, participation in democracy and well-being. *Harvard Educational Review.*, v. 76, n. 2, p. 201-237, 2006. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/235420498\\_Cohen\\_J\\_2006\\_Social\\_emotional\\_ethical\\_and\\_academic\\_education\\_Creating\\_a\\_climate\\_for\\_learning\\_participation\\_in\\_democracy\\_and\\_well-being\\_Harvard\\_Educational\\_Review\\_Vol\\_76\\_No\\_2\\_Summer\\_pg\\_201-237\\_wwwhepgo](https://www.researchgate.net/publication/235420498_Cohen_J_2006_Social_emotional_ethical_and_academic_education_Creating_a_climate_for_learning_participation_in_democracy_and_well-being_Harvard_Educational_Review_Vol_76_No_2_Summer_pg_201-237_wwwhepgo)>. Acesso em: 12 out 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução 514, de 05 de maio de 2016. Aprova o Guia de recomendações para registro de enfermagem no prontuário do paciente e outros documentos de enfermagem. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 06 de junho de 2016. 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: 10 set. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução nº 545, de 9 de maio de 2017a. Atualiza a norma que dispõe sobre a forma de anotação e o uso do número de inscrição pelos profissionais de enfermagem. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 maio 2017. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05452017\\_52030.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05452017_52030.html)>. Acessado: 12 Ago 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução nº 564, de 6 de novembro de 2017b. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 6 de dezembro de 2017. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html)>. Acessado em: 15 Ago 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 de maio de 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acessado em: 21 de Jul de 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. Parecer COREN-SP nº 36 de 15 de maio de 2013. Ementa: Competência para aprazamento de prescrição médica. Câmara Técnica de Assistência à Saúde, São Paulo, SP, 03 de julho de 2013. Disponível em: <[http://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/parecer\\_coren\\_sp\\_2013\\_36.pdf](http://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/parecer_coren_sp_2013_36.pdf)>. Acesso em: 20 jul 2018.

COSTA, S. V.; CEOLIM, M. F. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. *Rev Esc Enferm USP.*, v. 47, n. 1, p. 46-52, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n1/a06v47n1>>. Acessado em: 10 Out 2019.

DIPIRONA MONOIDRATADA. Goiás: Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica, 2015. Bula de remédio.

DRUG INTERACTION CHECKER. Medscape. Banco de dados sobre interações medicamentosas. 2019. Disponível em: <<https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>>. Acessado em: 10 Set 2019.

ECRI INSTITUTE. Top 10 health technology hazards for 2020: Expert insights from health devices. Executive Brief. 2019. Disponível em: <<https://elautoclave.files.wordpress.com/2019/10/ecri-top-10-technology-hazards-2020.pdf>>. Acessado em: 25 Set 2019.

FERNANDES, L. G. G. et al. Contribuição de James Reason para a segurança do paciente: reflexão para a prática de enfermagem. *Rev enferm UFPE on line.*, v. 8, n. 8, p. 2507-2512, Jul 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/9944/10252>>. Acessado em: 20 Jul 2019. DOI: 10.5205/reuol.5927-50900-1-SM.0807supl201440

FIGUEIREDO, M. L. et al. Analysis of incidents notified in a general hospital. *Rev Bras Enferm.*, v. 71, n. 1, p. 111-119, 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 out 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0574>

FONSECA, R. B.; SECOLI, S. R. Drugs used in bone marrow transplantation: a study about combinations of antimicrobial potentially interactives. *Rev Esc Enferm USP.*, v. 42, n. 4, p. 706-714, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n4/v42n4a12.pdf>>. Acesso em: 8 dez. 2019.

FORTE, E.C.N. et al. Erros de enfermagem na mídia: a segurança do paciente na vitrine. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 72, n. Suppl 1, p. 189-196, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reben/v72s1/pt\\_0034-7167-reben-72-s1-0189.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v72s1/pt_0034-7167-reben-72-s1-0189.pdf)>. Acesso em: 10 set 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0113>

FUCHS, F.D.; WANNMACHER, L. *Farmacologia clínica e terapêutica: Fundamentos da terapêutica racional*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2017.

GARZIN, A. C. A.; MELLEIRO, M. M. Segurança do paciente na formação dos profissionais de saúde. *Cienc Cuid Saude.*, v. 18, n. 4, p. 45780. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/45780/751375140279>>. Acesso em: 5 set 2019.

GHIBEL, S. et al. Prevention of Inappropriate Prescribing in Hospitalized Older Patients Using a Computerized Prescription Support System (INTERcheck). *Drugs Aging.*, v. 30, n.10, p. 821-828, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23943248>>. Acesso em: 9 nov 2018.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

GUIMARAES, R. S. F.; TAVEIRA, C. C. *Fundamentos de farmacologia*. Brasília: NT editora, 2014.

GUTIÉRREZ-VALENCIA, M., et al. Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017. *Medicina Clínica.*, v. 153, n. 4, p. 141-151, 2019. Disponível em: <[http://www.anmm.org.mx/bgmm/2014/S1/GMM\\_150\\_2014\\_S1\\_029-038.pdf](http://www.anmm.org.mx/bgmm/2014/S1/GMM_150_2014_S1_029-038.pdf)>. Acesso em: 10 ago 2019. DOI: 10.1016/j.medcle.2019.06.009

HARADA, M. J. C. S. et al *O erro humano e a segurança do paciente*. São Paulo: Atheneu, 2006.

HENRIQUE, D.M. et al. Aprazamento seguro da terapia analgésica com opioides no paciente queimado: um estudo transversal. *Rev enferm UERJ.*, v. 25, 2017.

Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/28082/22662>>. Acesso em: 20 jul 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.28082>

HOEFLER, R.; WANNMACHER, L. Interações de medicamentos. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Uso racional de medicamentos: temas selecionados. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Tema 4. p. 31-40. Disponível em: <[http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/uso\\_racional\\_medicamentos\\_temas\\_selecionados.pdf](http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf)>. Acesso em: 20 jul 2019.

HORN, J. R. Interações medicamentosas importantes e seus mecanismos. In: KATZUNG, B.G.; MASTERS, S. B.; TREVOR, A. J. *Farmacologia básica e clínica*. 12 ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014. cap 66. p. 1149-1162.

ISONIAZIDA. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2009. Bula de remédio.

Disponível em:

<<http://www2.fiocruz.br/farmanguinhos/images/stories/phocadownload/isoniazida%20100%20e%20300mg.pdf>>. Acesso em: 26 nov 2019.

JOHANN, D. A. et al. Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults: secondary analysis of a randomized controlled trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, v, 24, 2016. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt\\_0104-1169-rlae-24-02833.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02833.pdf)>. Acesso em: 23 ago 2019.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. Padrões de Acreditação da Joint Commission International para Hospitais Editado por Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde – Seção I: Padrões com Foco no Paciente, Gerenciamento e Uso de Medicamentos, Rio de Janeiro: CBA, 2010.

KALETRA. Lopinavir + ritonavir. São Paulo: Abbvie farmacêutica, 2015. Bula de remédio.

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

LIMA, T.A.M.; GODOY, M.F. Interações medicamentosas em prescrições para idosos hospitalizados com Síndrome Coronariana Aguda. *Rev. Eletr. Enf.*, v. 19, 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/42764/24354>>. Acesso em: 10 out 2019. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v19.42764>

LOUREIRO, R. J. et al. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. *Rev. Port. Sau. Pub.*, v. 34, n. 1, p. 77-84, 2016. Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script= sci\\_arttext&pid=S0870-](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-)>. Acesso em: 12 ago 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.11.003>.

MAGALHÃES, A. M. M. et al. Processos de medicação, carga de trabalho e a segurança do paciente em unidades de internação. *Rev Esc Enferm USP.*, v. 49, p.43-50, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342015000700043&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342015000700043&script=sci_abstract&lng=pt)>. Acesso em: 22 Set 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000700007>.

MARZOLINI, C.; LIVIO, F. Prescribing issues in elderly individuals living with HIV. *Expert Review of Clinical Pharmacology.*, v. 12, n. 7, p. 643-659, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31155978>>. Acesso em: 20 jul 2019. DOI:10.1080/17512433.2019.1627200

McNAMARA, J. O. Farmacoterapia das epilepsias. In: BRUNTON, L. L. *As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman*. São Paulo: AMGH Editora, 2012.

MELO, L. R.; PEDREIRA, M. L. G. Erros de medicação em pediatria: análise da documentação de enfermagem no prontuário do paciente. *Rev Bras Enferm.*, v. 58, n. 2, p. 180-185, Mar 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672005000200010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000200010)>. Acesso em: 23 set 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672005000200010>

MILAGRES, L. M. *Gestão de riscos para segurança do paciente: o enfermeiro e a notificação dos eventos adversos*. 2015. 99f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2015.

MOREIRA, M. B. et al. Potential intravenous drug interactions in intensive care. *Rev. esc. enferm. USP.*, v. 51, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342017000100432&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100432&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 11 set 2019.

MOURA, C.S. *Interações medicamentosas em pacientes hospitalizados: exposição, relação com indicadores de internação e intervenção*. 2010. 132 f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/LFSA-8F3HCP/1/tese\\_moura\\_versao\\_final.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/LFSA-8F3HCP/1/tese_moura_versao_final.pdf)>. Acesso em: 21 set 2019.

NAUGHTON, C. et al. An evaluation of the appropriateness and safety of nurse and midwife prescribing in Ireland. *J Adv Nurs.*, v. 69, n.7, p. 1478-1488, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22989189>>. Acesso em: 11 dez 2018.

NEGORO, R., et al. Modeling of drug-mediated CYP3A4 induction by using human iPS cell-derived enterocyte-like cells. *Biochem Biophys Res Commun.*, v. 472, n. 4, p. 631-636, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26966071>>. Acesso em: 10 out 2019. DOI: 10.1016/j.bbrc.2016.03.012.

NEWMAN, T. B. et al. In: HULLEY, S. B. et al. *Delineando a Pesquisa Clínica: Uma abordagem epidemiológica*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

OKUNO, M. F. P. et al. Drug interaction in the emergency service. *Einstein.*, v. 11, n. 11, p. 462-466, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n4/10.pdf>>. Acesso em: 11 dez 2018.

OLIVEIRA, P. R. O. et al. A comunicação entre a farmácia e a enfermagem na administração segura de medicamentos. *Id on Line Ver. Psic.*, v. 11, n. 35, p. 210-226, 2017. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/731/1006>>. Acesso em: 29 set. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente: Relatório Técnico Final 2011*. Lisboa, 2011, 145p. Disponível em: <[http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)>. Acesso em: 15 dez 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Medication Without Harm: Global Patient Safety Challenge on Medication Safety*. Geneva: Organização Mundial da Saúde, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. OMS lança esforço global para reduzir pela metade os erros relacionados à medicação em cinco anos. 2017. Disponível em: <[http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5384:oms-lanca-esforco-global-para-reduzir-pela-metade-os-erros-relacionados-a-medicacao-em-cinco-anos&Itemid=838](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5384:oms-lanca-esforco-global-para-reduzir-pela-metade-os-erros-relacionados-a-medicacao-em-cinco-anos&Itemid=838)>. Acesso em: 15 jun 2018.

OS-CAL. Carbonato de cálcio. São Paulo: Sanofi-Aventis Farmacêutica, 2014. Bula de remédio.

OTERO-LÓPEZ, M. J. et al. Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. *Farm Hosp.*, v. 27, n. 3, p. 137-149, 2003. Disponível em: <<http://www.ismp-espana.org/ficheros/Fichero24.pdf>>. Acessado em: 22 jun 2018.

PAES, G. O. et al. Incompatibilidade medicamentosa em terapia intensiva: revisão sobre as implicações para a prática de enfermagem. *Rev. Eletr. Enf.*, v. 19, 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/38718/23968>>. Acesso em: 23 ago 2019.

PEDREIRA, M. L. G.; HARADA, M. J. C. S. *Enfermagem dia a dia: segurança do paciente*. São Caetano do Sul: Yendis, 2009.

PEDREIRA, M. L. G.; PETERLINI, M. A. S.; HARADA, M. J. C. S. Erros de medicação: aspectos relativos à prática do enfermeiro. In: HARADA, M.J.C.S.; PEDREIRA, M.L.G. [org]. *O Erro Humano e a Segurança do Paciente*. São Paulo: Editora Atheneu, 2006. p. 123-148.

PEREIRA, F. G. F. et al. Interações medicamentosas induzidas pelo aprazamento e os erros no preparo de antibacterianos. *Rev. Rene.*, v. 19, 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-883220?lang=es>>. Acesso em: 3 nov. 2019.

PEREIRA, K. G. et al. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Rev. bras. epidemiol.*, v. 20, n. 2, p. 335-344, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v20n2/1980-5497-rbepid-20-02-00335.pdf>>. Acesso em: 15 jun 2018.

PERTILLE, F.; ASCARI, R. A.; OLIVEIRA, M. C. B. A importância dos registros de enfermagem no faturamento hospitalar. *Rev enferm UFPE on line.*, v. 12, n. 6, p. 1717-1726, 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Métodos, avaliação e utilização*. 5 ed. São Paulo: Artmed, 2004.

PORTO, S. et al. A magnitude financeira dos eventos adversos em hospitais no Brasil. *Rev Port Saúde Pública.*, n. 10, p. 74-80, 2010. Disponível em: <<http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-saude-publica-323/artigo-resumo/a-magnitude-financiera-dos-eventos-adversos-em-hospitais-X0870902510898606>>. Acesso em: 20 jun 2018.

RADUENZ, A. C. et al. Cuidados de enfermagem e segurança do paciente: visualizando a organização, acondicionamento e distribuição de medicamentos com método de pesquisa fotográfica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, v. 18, n. 6, p. 10 telas, 2010.

REASON, J. Human error. *West J Med.*, v. 172, n. 6, p. 393-396, 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1070929/>>. Acesso em: 2 dez 2019. DOI: 10.1136/ewjm.172.6.393

REIS, W. C. T. et al. Analysis of clinical pharmacist interventions in a tertiary teaching hospital in Brazil. *Einstein.*, v. 11, n.2, p. 190-196, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt\\_10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n2/pt_10.pdf)>. Acesso em: 8 Nov 2018.

RIBEIRO, G. S. R. et al. Análise do aprazamento de enfermagem em uma uti: foco na segurança do paciente. *Rev Fund Care Online.*, v. 10, n. 2, p. 510-515, 2018. Disponível em: <[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6113/pdf\\_1](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6113/pdf_1)>. Acesso em: 17 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i2.510-515>

RISSATO, M. A. R. Erros de dispensação de medicamentos em hospital universitário no Paraná. 2012. 129 f. (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-17052012-120257/pt-br.php>>. Acesso em: 17 out 2019.

RODRIGUES, A. T. et al. Clinical relevancy and risks of potential drug-drug interactions in intensive therapy. *Saudi Pharm J.*, v. 23, n. 4, p. 366-370, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27134536>>. Acesso em: 15 dez 2019.

RODRIGUES, M. C. S., OLIVEIRA, C. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, v. 24, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt\\_0104-1169-rlae-24-02800.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02800.pdf)>. Acesso em: 9 nov. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>.

ROSA, M. B. et al. Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Rev. Saúde Pública.*, v. 43, n. 3, p. 490-498, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102009000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000300013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 set. 2019.

SIEBENHUENER, K. et al. Chronic Pain: How challenging are DDIs in the analgesic treatment of inpatients with multiple chronic conditions? *PLoS One.*, v. 2, n. 1, p. e0168987, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28046033>>. Acesso em: 10 dez 2018.

SILVA, A. E. B. C. et al. Problemas na comunicação: uma possível causa de erros de medicação. *Acta Paul Enferm.*, v. 20, n. 3, p. 272-276, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n3/a05v20n3.pdf>>. Acesso em: 17 out 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000300005>

SILVA, J. S.; DAMASCENA, R. S. Avaliação das interações medicamentosas potenciais no âmbito da UTI adulta. *Id on Line Rev. Mult. Psic.*, v.11, n. 39, 2018. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/981/1397>>. Acesso em: 17 out 2019.

SILVA, L. D. et al. Aprazamento de medicamentos por enfermeiros em prescrições de hospital sentinela. *Texto Contexto Enferm.*, v. 22, n. 3, p. 722-730, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072013000300019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000300019)>. Acesso em: 17 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000300019>

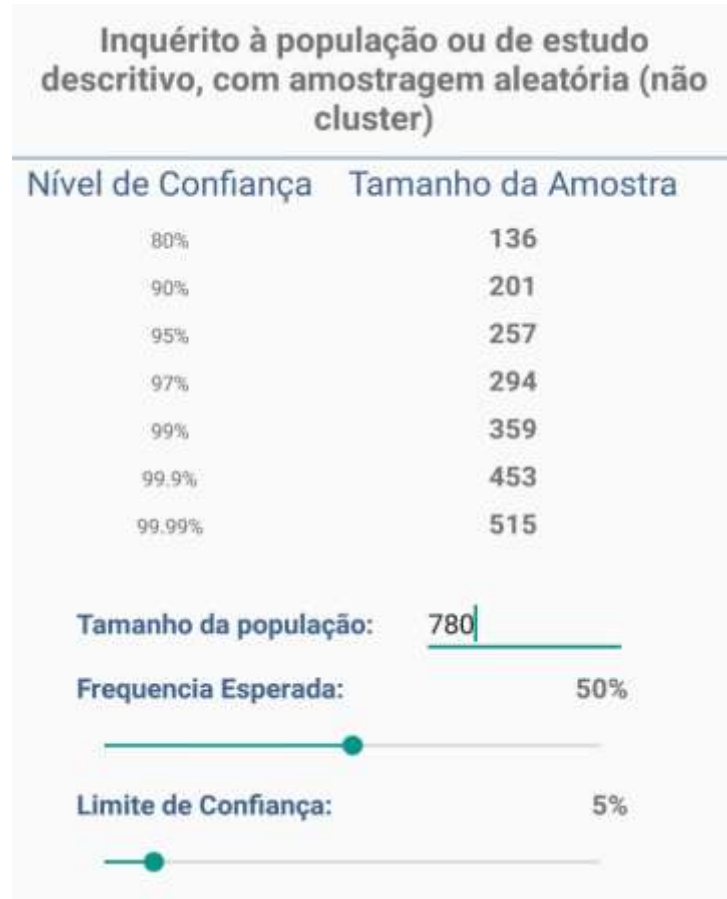
SILVA, L. E. L.; OLIVEIRA, M. L. C.; INABA, W. K. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. *Rev. Eletr. Enf.*, v. 13, n. 3, p. 521-528, Jul 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/8900/10654>>. Acesso em: 10 out 2019. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v13i3.8900>



- SILVA, M. F. B.; SANTANA, J. S. Erros na administração de medicamentos pelos profissionais de enfermagem. *Arq Catarin Med.* v. 47, n. 4, p.146-154, 2018. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/359>>. Acesso em: 17 out. 2019.
- STEWART, J. T.; NESMITH, M. W.; MATTOX, K. M. A Case of Valproate Toxicity Related to Isoniazid. *Journal of Clinical Psychopharmacology.* v. 32, n.6, p840-1, Dec 2012. Disponível em: <[https://journals.lww.com/psychopharmacology/Fulltext/2012/12000/A\\_Case\\_of\\_Valproate\\_Toxicity\\_Related\\_to\\_Isoniazid.23.aspx](https://journals.lww.com/psychopharmacology/Fulltext/2012/12000/A_Case_of_Valproate_Toxicity_Related_to_Isoniazid.23.aspx)>. Acesso em: 15 dez 2019.
- SUZUKI, A. et al. Comedications alter drug-induced liver injury reporting frequency: Data mining in the WHO VigiBase™. *Regulatory Toxicology and Pharmacology.*, v. 72, n. 3, p. 481-490, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4548888/pdf/nihms714992.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019. DOI:10.1016/j.yrtph.2015.05.004.
- TEIXEIRA, T. C. A.; CASSIANI, S. H. B. Análise de causa raiz de acidentes por quedas e erros de medicação em hospital. *Acta Paul Enferm.*, v. 27, n. 2, p.100-107, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002014000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000200003)>. Acesso em: 17 out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400019>
- VAZIN, A.; ZAMANI, Z.; HATAM, N. Frequency of medication errors in an emergency department of a large teaching hospital in southern Iran. *Drug, Healthcare and Patient Safety.*, v. 6, p.179–184, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266248/>>. Acesso em: 17 out 2019. DOI: 10.2147/DHPS.S75223.
- VIEL, A.M., et al. Interações medicamentosas potenciais com benzodiazepínicos em prescrições médicas de pacientes hospitalizados. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, v. 35, n. 4, p. 589-596, 2014. Disponível em: <[http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien\\_Farm/article/viewFile/3659/3659](http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/3659/3659)>. Acesso em: 10 out. 2019.
- VOLPE, C. R. G. et al. Fatores de risco para erros de medicação na prescrição eletrônica e manual. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 24, 2016. Disponível em <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt\\_0104-1169-rlae-24-02742.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02742.pdf)>. Acessado em: 23 Set 2019. DOI: 10.1590/1518-8345.0642.2742
- WACHTER, R. M. *Compreendendo a segurança do paciente*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- XAVIER, A. S. et al. Effect of antituberculosis treatment on CYP2C19 enzyme activity in genetically polymorphic South Indian TAMILIAN population. *Fundam Clin Pharmacol.* v. 30, n. 6, p. 607-15, Dec 2016. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/fcp.12218>>. Acesso em: 15 dez 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/fcp.12218>

**APÊNDICE A – Cálculo amostral**

Figura 2 – Cálculo amostral



Nota: Cálculo realizado no aplicativo EPIINFO em 2018.  
Fonte: A autora, 2019.

**APÊNDICE B - Formulário de coleta de dados**

Figura 3 – Formulário de coleta de dados

<b>ASPECTOS GERAIS</b>				
Nº formulário:		Data da prescrição:		Setor de internação:
Diagnóstico:		Sexo: F ( ) ou M ( )		Data admissão:
<b>SOBREPOSIÇÃO MEDICAMENTOSA/APRAZAMENTO</b>				
Item	Nome do Medicamento	Via	7:01h – 19h (Diurno)	19:01 – 7h (Noturno)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
<b>OUTRAS INFORMAÇÕES</b>				
Número de medicações prescritas			Diurno ( ) Noturno ( )	
Rasuras no aprazamento			S ( ) N ( )	
Rasuras na prescrição			S ( ) N ( )	
Omissão de dose:			S ( ) N ( )	
Quantidade de doses omitidas:			( ) Qtd ( ) Não se aplica	
Motivos:			Não há / Não padrão ( ) Recusa do paciente ( ) Suspenso ( ) Intercorrência com paciente ( ) Sem justificativa ( ) Outros:	
Assinatura do enfermeiro:			S ( ) N ( )	
Carimbo do enfermeiro:			S ( ) N ( )	
Tipo de prescrição:			Manual ( ) Mista ( ) Pré-digitada ( )	

Fonte: A autora, 2019.

**ANEXO A – Carta de Anuência – Chefia de Enfermagem****TERMO DE ANUÊNCIA**

O Hospital Universitário Gaffrée e Guinle está de acordo com a execução do projeto **Segurança do paciente: sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro**, coordenado pela pesquisadora Andressa Aline Bernardo Bueno, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta Instituição durante a realização da mesma. Esta instituição se compromete a assegurar a segurança e bem estar dos participantes em atendimento a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Rio de Janeiro, 02 de ago de 2019.




Sandra de Souza Lima Rocha  
Chefe da Divisão de Enfermagem  
UNIRIO/HUGG/EBSERH  
COREN-RJ 10844

**ANEXO B – Carta de Anuência – Gerência de Atenção à Saúde****TERMO DE ANUÊNCIA**

O Hospital Universitário Gaffrée e Guinle está de acordo com a execução do projeto **Segurança do paciente: sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro**, coordenado pela pesquisadora Andressa Aline Bernardo Bueno, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta Instituição durante a realização da mesma. Esta instituição se compromete a assegurar a segurança e bem estar dos participantes em atendimento a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2019.



Sérgio Aquino  
Gerente de Atenção à Saúde  
HUGGEBSEPH  
15/08/2019

**ANEXO C – Termo de Compromisso com a Instituição****TERMO DE COMPROMISSO COM A INSTITUIÇÃO**

Eu, Andressa Aline Bernardo Bueno, portador (a) do RG nº 28971642-5 – DIC/RJ vinculada a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO assumo o compromisso com a instituição Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, a realizar a pesquisa sob o título de: “Segurança do paciente: sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro”. A citação do nome da instituição está vinculada a esta autorização que poderá nela consentir ou não a menção do nome do mesmo.

O presente estudo representará uma contribuição para a produção de conhecimento.

Ressalto ainda que a pesquisa estará dentro dos preceitos do Código de Ética, sujeita à aprovação anterior do Comitê de Ética e pesquisa da Instituição de Ensino em atendimento a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Rio de Janeiro, 19 de junho de 2019.

*Andressa Aline B. Bueno*

---

Andressa Aline Bernardo Bueno  
CPF: 123156867-41  
SIAPE: 2399465

**ANEXO D – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética**

UNIRIO - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO GAFFREE E  
GUINLE / HUGG- UNIRIO

**COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro

**Pesquisador:** Andressa Aline Bernardo Bueno

**Versão:** 2

**CAAE:** 16581119.0.0000.5258

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Gaffree e Guinle/HUGG/UNIRIO

**DADOS DO COMPROVANTE**

**Número do Comprovante:** 080977/2019

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro que tem como pesquisador responsável Andressa Aline Bernardo Bueno, foi recebido para análise ética no CEP UNIRIO - Hospital Universitário Gaffree e Guinle / HUGG- UNIRIO em 01/07/2019 às 18:33.

**Endereço:** Rua Mariz e Barros nº 775

**Bairro:** Tijuca **CEP:** 22.270-004

**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)1264-5317 **Fax:** (21)1264-5177 **E-mail:** cephugg@gmail.com

## ANEXO E – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIRIO - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO GAFFREE E  
GUINLE / HUGG- UNIRIO



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro

**Pesquisador:** Andressa Aline Bernardo Bueno

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 16581119.0.0000.5258

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Gaffree e Guinle/HUGG/UNIRIO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.556.571

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de "Estudo exploratório transversal de análise documental com abordagem quantitativa onde será observado a Segurança do Paciente: sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro."

Serão analisadas 257 prescrições médicas aprazadas e já arquivadas dos 26 leitos das enfermarias de Clínica Médica do HUGG com o critério de inclusão que tenha mais de 24 horas de internação. Os dados serão coletados e transcritos para um formulário com 13 itens pré-estabelecidos que receberão um número de 01 a 257. A cada visita à enfermaria serão sorteados os prontuários. Os dados serão analisados por meio de estatística descritiva e análise univariada. Os programas EpiInfo® versão 7 e Stata versão 13 serão utilizados para consolidação das variáveis compondo um banco de dados e apresentados por meio de gráficos e tabelas.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

- Analisar a sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro nas prescrições de pacientes em unidade de internação clínica.

**Objetivo Secundário:**

1- Traçar o perfil dos horários dos medicamentos das prescrições de pacientes em unidade de internação clínica.

**Endereço:** Rua Mariz e Barros nº 775

**Bairro:** Tijuca

**CEP:** 22.270-004

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)1264-5317

**Fax:** (21)1264-5177

**E-mail:** cephugg@gmail.com



**UNIRIO - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO GAFFREE E  
GUINLE / HUGG- UNIRIO**



Continuação do Parecer: 3.556.571

2- Identificar as sobreposições medicamentosas no aprazamento do enfermeiro nas prescrições médicas de pacientes em unidade de internação clínica.

3-Discutir as principais implicações das potenciais interações medicamentosas encontradas nas sobreposições no aprazamento do enfermeiro.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Sem riscos pois serão colhidos dados arquivados no prontuário das prescrições do dia anterior e com benefícios importantes porque serão identificados os possíveis riscos que levariam a eventos adversos diminuindo assim os erros de medicação e consequentemente o tempo de internação e custos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto trabalhoso de relevância para a segurança não só do paciente mais também do Enfermeiro que poderá levar a mudanças de rotinas.

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

Atendendo a 466/12.

**Recomendações:**

Não Há.

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

Atendido as pendências. Aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1382614.pdf	03/08/2019 17:02:02		Aceito
Outros	Anuencia_Sergio.pdf	03/08/2019 17:00:45	Andressa Aline Bernardo Bueno	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	2_Projeto_com_TCLE.pdf	03/08/2019 16:58:57	Andressa Aline Bernardo Bueno	Aceito
Outros	Anuencia_enf.pdf	03/08/2019	Andressa Aline	Aceito

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775

Bairro: Tijuca

CEP: 22.270-004

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)1264-5317

Fax: (21)1264-5177

E-mail: cephugg@gmail.com

UNIRIO - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO GAFFREE E  
GUINLE / HUGG- UNIRIO



Continuação do Parecer: 3.556.571

Outros	Anuencia_enf.pdf	16:55:20	Bernardo Bueno	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	1_TCLE.pdf	03/08/2019 15:24:12	Andressa Aline Bernardo Bueno	Aceito
Outros	Anuencia.pdf	28/06/2019 14:30:50	Andressa Aline Bernardo Bueno	Aceito
Outros	formulario.pdf	28/06/2019 14:25:15	Andressa Aline Bernardo Bueno	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_COM_A _INSTITUICAO.pdf	20/06/2019 14:46:43	Andressa Aline Bernardo Bueno	Aceito
Folha de Rosto	PB_assinada_diretor.pdf	20/06/2019 14:29:18	Andressa Aline Bernardo Bueno	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 05 de Setembro de 2019

Assinado por:

Jorge Francisco da Cunha Pinto  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775

Bairro: Tijuca

CEP: 22.270-004

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)1264-5317

Fax: (21)1264-5177

E-mail: cephugg@gmail.com

## ANEXO F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa sobre **Segurança do paciente: sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro** e está sendo desenvolvida pela enfermeira Andressa Aline Bernardo Bueno do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG/UNIRIO). O **objetivo do estudo** é investigar a sobreposição medicamentosa favorecida pelo aprazamento do enfermeiro nas prescrições de pacientes em unidade de internação clínica.

Você tem o direito de não participar deste estudo. Estamos coletando informações para analisar o horário das medicações das prescrições médicas. Se você não quiser participar do estudo, isto não irá interferir na sua vida.

Se você decidir integrar este estudo, a pesquisadora irá analisar a sua prescrição médica do dia anterior de maneira sigilosa, sem qualquer influência para seu tratamento neste hospital. Esta pesquisa não oferece riscos a você, pois se trata de análise somente das prescrições médicas e não haverá interferência no seu cuidado.

Seu aceite em participar ajudará melhorar a qualidade do cuidado prestado aos pacientes, mas não será, necessariamente, para seu benefício direto. Entretanto, fazendo parte deste estudo você fornecerá mais informações desses escritos para a própria instituição em questão.

Como foi dito acima, seu nome não aparecerá em nenhum formulário a ser preenchido por nós. Nenhuma publicação partindo destas análises de prescrições médicas revelará os nomes de quaisquer participantes da pesquisa. Sem seu consentimento escrito, a pesquisadora não divulgará nenhum dado de pesquisa no qual você seja identificado.

Esta pesquisa está sendo realizada no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle. Possui vínculo com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO através da pesquisadora principal Andressa Aline Bernardo Bueno, SIAPE: 2399465. A investigadora está disponível para responder a qualquer dúvida que você tenha através do telefone: (21) 96657-0666. Caso seja necessário, contate a pesquisadora ou o Comitê de Ética em Pesquisa, CEP-HUGG no telefone 2264-5177. Você terá uma via deste consentimento para guardar com você. Você fornecerá nome, endereço e telefone de

contato apenas para a pesquisadora do estudo possa lhe contactar, em caso de necessidade.

Eu concordo em participar deste estudo.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone de contato: \_\_\_\_\_

Assinatura (Pesquisador): \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_