

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS- GO

UNIEVANGÉLICA

CURSO DE ENFERMAGEM

**SEGURANÇA DO PACIENTE: UM NEXO ENTRE ANTIBIÓTICOS E A PRÁTICA  
DE ENFERMAGEM**

GLEIVA LETÍCIA ALVES COSTA

RAFAELLA LEAL DE GODOI MESQUITA

ANÁPOLIS  
2019

GLEIVA LETÍCIA ALVES COSTA  
RAFAELLA LEAL DE GODOI MESQUITA

**SEGURANÇA DO PACIENTE: UM NEXO ENTRE ANTIBIÓTICOS E A PRÁTICA  
DE ENFERMAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação  
de Enfermagem da UniEvangélica como  
requisito parcial de aprovação na disciplina de  
Produção Científica em Enfermagem II.

Orientadora: Esp. Tatiana Caexeta Aranha

ANÁPOLIS  
2019

FOLHA DE APROVAÇÃO  
GLEIVA LETÍCIA ALVES COSTA  
RAFAELLA LEAL DE GODOI MESQUITA

**SEGURANÇA DO PACIENTE: UM NEXO ENTRE ANTIBIÓTICOS E A PRÁTICA  
DE ENFERMAGEM**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem do Centro Universitário de Anápolis - Unievangélica, para obtenção do título de bacharel em enfermagem.

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

BANCA EXAMINADORA

Membros componentes da Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup> Esp. Tatiana Caexeta Aranha

- Orientadora -

---

Prof<sup>a</sup> Ma. Najla Maria Carvalho de Souza

- Avaliadora -

## DEDICATÓRIA

“Ao Divino Pai Eterno, Nossa Senhora Aparecida e aos Três Reis do Oriente por me conceder saúde, tranquilidade e paz nesse percorrer dos cinco anos.

À minha filhinha, por ser a razão de todo meu esforço, meu sorriso diário em frente às tribulações.

Aos meus familiares, pela força incentivadora que me deu suporte emocional, intelectual, espiritual, financeiro e principalmente amor.”

Rafaella Leal de Godoi Mesquita

“À minha mãe, seu cuidado e dedicação foi que deram, em alguns momentos, a esperança para seguir em frente.

Ao meu noivo por sua capacidade de acreditar em mim e investir em mim, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinha nessa caminhada.

A minha sogra que como uma mãe não mediu esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.”

Gleiva Leticia Alves Costa

## AGRADECIMENTO

Agradecemos primeiramente a Deus, que nos concedeu força e nos permitiu realizar esse sonho. Aos nossos familiares que nos apoiaram até aqui e que foram a nossa fonte de inspiração. Somos gratas aos amigos que não deixaram o cansaço vencer. Aos nossos professores que acompanharam toda nossa trajetória dentro do curso de Enfermagem. A nossa orientadora Tatiana Caexeta Aranha que foi incansável em suas orientações e revisões. Nosso muito obrigado ao CentroUniversitárioUniEvangélica por nos proporcionar um excelente ambiente educacional.

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas  
ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.”*

*Carl Jung*

**RESUMO**

Muito se tem discutido sobre a administração de antibiótico, por se tratar de uma das atividades mais realizadas no campo da assistência à saúde e é possível concluir que a grande maioria das medicações são administradas de maneira incorreta, podendo estar relacionada à dose, prescrição, aprazamento, horário, tempo de infusão, interação medicamentosa, acarretando a resistência bacteriana, dentre vários outros prejuízos ao paciente. Esta pesquisa objetivou observar a prática de enfermagem em relação ao manejo da antibioticoterapia em um hospital de grande porte. Trata-se de uma pesquisa, quantitativa prospectiva, longitudinal e observacional direta e estruturada da assistência de enfermagem em pacientes em uso de antibióticos. Aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unievangélica, coletados os dados entre março a abril de 2019. A amostra intencional e não probabilística contou com 195 prontuários de pacientes que continham antibióticos prescritos, destes, foram excluídos 45 prontuários devido a elegibilidade de prescrição médica. Portanto, a análise final obteve 2.811 observações da atuação dos profissionais no processo de aprazamento, preparo e administração em 150 doses de antibióticos prescritos em 150 prontuários. Constatou-se predomínio na prescrição das cefalosporinas (24%). Os erros encontrados foram 03 interações medicamentosas, sendo elas, levofloxacino com hidrocortisona (2%) ocasionada pelo aprazamento do enfermeiro, e ciprofloxacina com hidrocortisona (1%). Erros de rotulagem (n: 120/120). Erros de horário na administração (88/131), entre outros. Conclui-se que existe um grande quantitativo de profissionais que estão perdendo suas boas práticas de enfermagem.

**Descritores:** Segurança do Paciente; Resistência Antimicrobiana; Enfermagem

***ABSTRACT***

*Much has been discussed about the administration of antibiotics, since it is one of the most accomplished activities in the field of health care and it is possible to conclude that the vast majority of medications are administered incorrectly and may be related to dose, prescription, , time, time of infusion, drug interaction, causing bacterial resistance, among several other damages to the patient. This study aimed to observe nursing practice in relation to the management of antibiotic therapy in a large hospital. This is a direct prospective, longitudinal, and observational quantitative research of nursing care in patients using antibiotics. Evidence from the Ethics and Research Committee of Unievangélica collected the data between March and April 2019. The intentional and non-probabilistic sample had 195 patient records containing prescribed antibiotics, of which 45 medical records were excluded due to the eligibility of medical prescription. Therefore, the final analysis obtained 2,811 observations of the professionals' performance in the process of preparation, preparation and administration in 150 doses of antibiotics prescribed in 150 medical records. Prescription of cephalosporins was predominant (24%). The errors were 03 drug interactions, being levofloxacin with hydrocortisone (2%) caused by the nurse's appointment, and ciprofloxacin with hydrocortisone (1%). Labeling errors (n: 120/120). Time errors in administration (88/131), among others. It is concluded that there is a large number of professionals who are losing their good nursing practices.*

**Descriptors:** *Patient Safety; Antimicrobial Resistance; Nursing*

**ANVISA** Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**IRM** Incidentes Relacionados a Medicamentos

**OMS** Organização Mundial de Saúde

**OPAS** Organização Pan – Americana da Saúde

**PM** Prescrição Médica

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 - Antibióticos mais prescritos em um hospital no interior de Goiás. Total de 150 doses de antibióticos. ....</b>	<b>26</b>
<b>Tabela 2 - Frequência de interação medicamentosa e a relação da categoria profissional que executou o aprazamento das doses de antibióticos em um hospital no interior de Goiás. ....</b>	<b>29</b>
<b>Tabela 3 - Frequência de erros no decorrer do preparo de antibióticos em um hospital do interior de Goiás. Total de 150 doses de antibióticos.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabela 4 - Porcentagem de erros no decorrer da administração de antibióticos em um hospital do interior de Goiás- Total de 150 doses de antibióticos. ....</b>	<b>33</b>
<b>Tabela 5 - Frequência dos erros na orientação e registro de ocorrências em um hospital do interior de Goiás. Total de 150 doses de antibióticos. ....</b>	<b>36</b>
<b>Tabela 5 - Frequência dos erros na orientação e registro de ocorrências em um hospital do interior de Goiás. Total de 150 doses de antibióticos. Continuação.....</b>	<b>37</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
2.1 Objetivo geral .....	15
2.2 Objetivos específicos .....	15
<b>3 REFERENCIAL TEORICO.....</b>	<b>16</b>
3.1 Resistência Bacteriana .....	16
3.2 Segurança do paciente .....	17
3.3 Assistência de enfermagem .....	18
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>25</b>
5.1- Erros no Aprazamento .....	27
5.2- Erros no Preparo.....	29
5.3- Erros na administração .....	30
5.4- Erros de registro e orientação.....	34
<b>6 Considerações Finais .....</b>	<b>37</b>
<b>7 REFERENCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>8 APENDICES .....</b>	<b>42</b>
8.1 APENDICE A- CheckList para Verificação da Assistência de Enfermagem	43

8.2 APENDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para paciente .....	46
8.3 APENDICE C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Enfermeiro .....	50
8.5 APENDICE D - Termo de instituição Coparticipante.....	59
8.6 APENDICE E- Termo de Autorização para Utilização e Manuseio de Dados .....	61

## 1 INTRODUÇÃO

Os antibióticos são fármacos produzidos a partir de microrganismos (fungos, bactérias, actinomicetes), capazes de destruir e/ou extinguir sua multiplicação. Sendo assim, o uso da antibioticoterapia é uma forma terapêutica que se utiliza esses microrganismos para tratar ou curar pacientes com infecção (BRASIL, 2001).

São classificados como uma substância capaz de erradicar ou impossibilitar a proliferação de bactérias, sendo utilizado como forma de tratamento de infecções bacterianas. O seu uso indiscriminado traz como consequência a resistência bacteriana, impedindo a eficácia do tratamento e tornando um problema mundial (SANTOS, 2004).

Segundo a Anvisa (2016), os antimicrobianos são responsáveis por 20% a 50% das despesas hospitalares, além de ser a segunda classe de medicamentos mais prescritos. O seu uso inadequado e irracional predispõe a um aumento nas taxas de resistência bacteriana, aumento dos custos nos hospitais, propicia eventos adversos e os fatores de risco identificados na literatura são: associações não embasadas na literatura, trocas frequentes de antimicrobianos durante o tratamento do paciente, dose, posologia e tempo de tratamento inadequado (SILVA, 2012).

Os erros relacionados à administração de antibióticos são de extrema relevância, pelo fato de comprometer a segurança do paciente e culminar para o desenvolvimento da resistência microbiana. Marques et al., (2008) revelou que, dos 1500 erros identificados, 18,5% foram com antimicrobianos, destes erros, 87,7% estavam relacionados com horários, 6,9% com a dose, 3,2% com fármacos não autorizados, 0,7% referente ao paciente e 1,5% relacionado a via de administração. Vale ressaltar ainda que são escassos na literatura científica estudos relacionados aos erros de enfermagem frente a antibioticoterapia.

Na perspectiva desta temática, a Organização Mundial da Saúde, juntamente com a Assembleia Mundial da saúde (2015) abordou que o mundo está caminhando para uma era pós-antibiótica, em que pequenas feridas e pequenas infecções podem matar, constituindo uma tendência de resistência mais alarmante e urgente de todas as drogas.

O uso adequado de antimicrobianos está ligado ao uso eficiente relacionado ao custo, onde se obtém o maior quantitativo de efeito terapêutico desejado com o

mínimo de nível tóxico e de potencial de progressão da resistência microbiana (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

Atualmente muito se discute sobre a grande ocorrência dos eventos adversos, relacionados à administração de antibióticos, impondo gastos adicionais e significativos ao sistema de saúde e contribuindo para o aumento do problema da saúde pública no país (LOURO *et al.*, 2007).

Com o intuito de reduzir o impacto causado pelos erros de medicação, além de programar intervenções e ferramentas na assistência ao cliente, a Organização Mundial de Saúde lançou o Terceiro Desafio Global para segurança dos pacientes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

No Brasil, a Portaria MS/GM nº 529/2013 estatui protocolos elaborados com importantes propostas para reduzir erros e eventos adversos na prática assistencial. Podendo destacar o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, que visa a prática segura no processo terapêutico do paciente. Vale salientar que estes protocolos são componentes obrigatórios nos estabelecimentos de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013; 2014).

Levando em consideração esses aspectos, é fundamental para o seu uso apropriado, desde a atenção individual até a saúde pública, atentar para as boas práticas de seleção e prescrição destes medicamentos, bem como a assistência da equipe de enfermagem, na administração da dose, concentração e tempo de infusão de um antibiótico, a fim de prevenir subsequentes erros, acarretando o aumento de dias de internação, eventos adversos, resistência microbiana e custos ao sistema de saúde (HOEFEL; LAUTERT, 2006; TAVARES; BERTOLDI; BAISCH, 2007)

A enfermagem deve conhecer seu papel, pela circunstância de estar á frente do processo final de medicação e ter a responsabilidade de intervir no erro, como uma barreira de prevenção, garantindo a segurança, qualidade e eficiência do serviço prestado mediante princípios científicos (FAKIH; FREITAS; SECOLI, 2009).

No que tange a responsabilidade do profissional enfermeiro na prática hospitalar, vale salientar a importância do aprazamento seguro de medicamentos prescritos, visto que, normalmente os hospitais estabelecem horários e rotinas a serem seguidas, onde são desconsideradas as particularidades do medicamento a ser administrado e/ou histórico do paciente, contribuindo para o desenvolvimento de potenciais interações medicamentosas e eventos adversos, essas complicações

advém da falta de conhecimento relacionado à terapêutica das drogas, falhas na comunicação e desatenção ao executar a função (SILVA *et al.*, 2013; FORTE, MACHADO; PIRES, 2016).

Os agentes do processo terapêutico devem ter em mente que a equipe multiprofissional interage para um fim proposto, e qualquer interferência do profissional pode levar em risco o desfecho, no caso o paciente (FAKIH; FREITAS; SECOLI, 2009).

Sendo assim, o conhecimento do enfermeiro em frente a problemática é de grande relevância, de acordo com o supracitado. O estudo pode contribuir para a qualidade na assistência prestada ao paciente e segurança do mesmo, como uma colaboração na organização do serviço de enfermagem, esclarecer dúvida tanto para a população de pacientes, quanto para os profissionais de saúde e meio científico, no que diz respeito à elaboração do aprazamento de antibióticos e no impacto que as interações medicamentosas e eventos adversos relacionados ao erro da administração do antibiótico podem causar no paciente e na saúde pública.

Nessa perspectiva o estudo tem por objetivo evidenciar os erros decorrentes do preparo e administração da antibioticoterapia no contexto hospitalar.

Além dos motivos já supracitados, o interesse e motivação para as pesquisadoras em desenvolver esta pesquisa se dá por identificar em sua vida acadêmica um grande quantitativo de profissionais - que por elas não conhecerem o motivo-, vem se perdendo as boas práticas baseadas cientificamente, tornando-se suas funções mecânica e desatenciosa, propiciando ao erro. Portanto ao identificar os erros, posteriormente pode-se desenvolver juntamente com as profissionais outras pesquisas, melhorias, protocolos, formas de educação para garantir uma assistência segura.

Frente ao exposto, pergunta-se: Existe segurança do paciente na administração de antibioticoterapia na unidade hospitalar?

## **2OBJETIVOS**

### 2.1 Objetivo geral

- Analisar a prática de enfermagem em relação ao manejo da antibioticoterapia em um hospital de grande porte.

### 2.2 Objetivos específicos

- Evidenciar erros decorrentes do preparo e a administração dos antibióticos.
- Evidenciar fatores que contribuíram para o erro, decorrentes do preparo e administração dos antibióticos.
- Analisar a dose e o tempo de infusão dos antibióticos.
- Analisar os horários de administração dos antibióticos.
- Analisar interações medicamentosas com os antibióticos.

### 3 REFERENCIAL TEORICO

#### 3.1 ResistênciaBacteriana

A Organização Mundial da Saúde (OMS) vem intensificando os estudos á frente do enfretamento sobre a resistência bacteriana no mundo. Uma de suas ações foi aprovar na 68ª Assembleia Mundial da Saúde no ano de 2015 o Plano de Ação Global para Combater a Resistência antimicrobiana com seu principal tema: uso racional de antibióticos, assegurando o tratamento certo, com dose certa, tempo certo, garantindo assim a sua utilização responsável, com qualidade e consequentemente a segurança do paciente (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2016).

Em 2005, foi criado a “Rede de Monitoramento da Resistência Microbiana em Serviços de Saúde”, juntamente com o apoio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Organizações Pam- Americanas de Saúde (OPAS/OMS), com o objetivo de controlar casos de resistência bacteriana. Assim, dados gerados foram transformados em Boletins Informativos de Segurança do Paciente e Qualidade dos Serviços de Saúde. No ano de 2016, foram publicadas 22.499 notificações de microrganismos responsáveis por causar infecção hospitalar e em mais de 70% das amostras continham resistência á no mínimo um tipo de antibiótico geralmente utilizado para tratamento dos pacientes, como por exemplo, a oxacilina(ANVISA, 2017).

Ainda, pacientes diagnosticados com esses patógenos necessitam de uma internação hospitalar prolongada e demandam de um tratamento por meio de fármacos de segunda e terceira geração, onde são menos eficazes, possuem maior nível de toxicidade e implicam grandes despesas para a instituição (OLIVEIRA; SILVA, 2008).

Diante dessa perspectiva de emergência em saúde pública alinhada pela Organização Mundial da Saúde a Agencia Nacional de Vigilância Sanitária, elaborou o Plano de Ação da Vigilância Sanitária em Resistência aos Antimicrobianosnorteando os serviços da ANVISA no enfrentamento deste urgente desafio de saúde pública Agregando como parte destas ações, em maio de 2017, foi elaborado oPlano Nacional para a Prevenção e o Controle da Resistência Microbiana nos Serviços de Saúde e como parte deste plano, seguindo as diretrizes,

estabeleceu o Programa de Gerenciamento do uso de Antimicrobianos nos serviços de Saúde em Dezembro de 2017 (ANVISA, 2017).

Nessa perspectiva, o elevado potencial de risco que estamos vivenciando em relação à propagação das bactérias multirresistentes, como consequência no futuro ficaremos sem qualquer alternativa de tratamento para os portadores dessas bactérias, ocasionando um problema insolucionável, tanto para o paciente quanto para a instituição, que assumirá o aumento nos custos destes tratamentos (MOURA; GIR,2007).

### 3.2 Segurança do paciente

Logo, o uso intenso de antibióticos ocorre com grande quantitativo em hospitais e vários são os fatores que contribuem para a disseminação da resistência aos antibióticos, que incluem como fator comportamental o uso irracional dos antimicrobianos (AKINYEMI; AJOSEH, 2017)

Como forma de prevenção, os profissionais de saúde necessitam intervir no problema reduzindo a propagação das cepas multirresistentes, através do uso adequado dos antibióticos e aplicar sistematicamente as medidas de controle (MOURA; GIR,2007).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS) o uso racional de medicamentos, são condutas assistências multidisciplinares, apropriadas em relação ao correto uso dos medicamentos, que envolve o critério diagnóstico inicial correto, dose adequada, período adequado e avaliar menor custo (MINISTERIO DA SAUDE, 2012).

Assim sendo, a implementação desses programas visam garantir o efeito fármaco terapêutico máximo, reduzir os eventos adversos, reduzir os custos aos hospitais e diminuir a disseminação dos microrganismos, o que engloba desde o diagnóstico até as boas práticas na diluição até sua administração, enfim, colocar em prática a segurança do paciente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

O uso racional dos antibióticos está diretamente ligado à segurança do paciente. No que se conceitua segurança do paciente como medidas preventivas para minimizar os riscos de danos aos pacientes e se abrandar os eventos adversos (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2014).

A World Health Organization (2017) protocolou o terceiro desafio global para segurança do paciente: Medicação sem danos. Com o intuito de reduzir os danos relacionados aos erros evitáveis de medicação.

O Manual sobre o Uso Racional de Medicamentos da OPAS/OMS estabeleceu que os erros de medicação sejam qualquer falha/desvio/erro na administração em conformação com a prescrição, protocolos institucionais e técnicas dos fabricantes.

São vários os tipos de erros de medicação reformulados e definidos, como por exemplo: Os medicamentos não autorizados, erros de dose, erros de infusão, erro de horário, erro de omissão, erro na técnica de preparo, erro na técnica de administração, erro com medicamento deteriorado, erro de monitorização e por fim, erros encontrados na documentação/registo (BRASIL, 2016).

Conforme o Coren-SP, os eventos adversos devido aos erros de medicamentos podem causar dano ao paciente, tais são descritos como: Nenhum, que significa a ausência de eventos adversos no paciente; Leve, onde o paciente retrata sintomas brandos, tratamento de pequeno porte; Moderado, que está relacionado a pacientes que necessitaram de um processo terapêutico de longo prazo; Grave, associado as intervenções cirúrgicas, risco eminente de morte e presença de danos permanentes; Morte, quando o paciente evolui para o óbito (ANVISA, 2016).

Segundo o relatório da Anvisa (2012) sobre notificações de eventos adversos no Brasil, demonstrou que da classe de produtos, os medicamentos estão em segundo lugar, correspondendo a 36,7 % dos eventos adversos. Apesar de não citar em quais etapas do processo de terapêutico foram ocasionados os erros e nem o ônus provocado.

Erros na etapa de administração de medicamento causam prejuízos graves, além dos eventos adversos, podemos relacionar com resistência bacteriana, pelo uso incorreto dos antimicrobianos.

### 3.3 Assistência de enfermagem

Apesar do fator de erros de medicação que leva a fatores de risco para a resistência bacteriana o foco ser em quem prescreve – prescritor- em algumas literaturas, a enfermagem tem grande influência nas curvas farmacodinâmicas da

antibioticoterapia, Pois os cuidados no aprazamento e administração dos medicamentos influenciam diretamente o final do plano terapêutico e seu uso inadequado como citado anteriormente, é uma das causas de resistência bacteriana. Também sendo a última etapa para barrar algum erro de prescrição e dispensação do medicamento, devendo estar atento a ação dos medicamentos, interações e efeitos colaterais(AKINYEMI; AJOSEH, 2017; MINISTERIO DA SAUDE, 2014).

Podemos complementar com a Lei nº 7498, de 25 de junho de 1986, em seu artigo 8o, inciso II, alínea f, " ao enfermeiro incumbe, como integrante da equipe de saúde, participação na elaboração de medidas de prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados aos pacientes durante a assistência de Enfermagem" (MINISTERIO DA SAUDE, 1986)

De acordo com a OPAS/OMS (2017), os profissionais de enfermagem são os que mais aderem a tecnologias e recursos a fim do propósito final, no caso a segurança na administração de medicamentos. Envolve para a competência o raciocínio clínico que aborda domínios mentais e pensamento crítico abordando os domínios afetivos e clínicos.

Um desses processos é designado como os 09 certos:

- Paciente certo: onde é necessário que o profissional de saúde pergunte ao paciente antes da administração do medicamento, o seu nome completo. Utilizando pelo menos dois distinguidores para confirmação do paciente certo, além da precaução de internar duas pessoas com nomes parecidos na mesma enfermaria.
- Medicamento certo: Nessa etapa o profissional deve se atentar se o nome da medicação é a mesma da prescrição e observar se paciente apresenta quadro de alergia ao medicamento.
- Via certa: Em relação a via certa, devemos observar a via de administração foi prescrita, determinar se a via é realmente a indicada, averiguar se o diluente foi prescrito, avaliar se existe indicação para utilização do medicamento com os produtos utilizados para a administração do medicamento.
- Hora certa: Deve-se preparar a medicação assegurando que a sua administração seja realizada sempre na hora prescrita, garantindo que resposta terapêutica seja satisfatória.

- Dose certa: Nessa etapa deve se atentar às doses escritas com zero, vírgula e ponto e tirar qualquer dúvida existente com o médico que prescreveu a medicação, confirmar se a velocidade do gotejamento está correta com o que foi prescrito.
- Registro certo: Registrar corretamente qualquer fato relacionado à administração de medicamentos como atrasos, cancelamentos, escassez da reserva, rejeição do paciente e eventos adversos, garante de forma significativa a segurança do paciente durante sua internação. É necessário também realizar a checagem quando for administrada a medicação.
- Orientação Correta: O profissional deve comunicar o paciente sobre o nome do medicamento que será administrado, qual sua indicação, a dose e as vezes que o mesmo será administrado.
- Forma certa: Verificar se prescrição do medicamento condiz com o estado clínico do paciente.
- Resposta certa: Nessa última etapa a equipe de enfermagem deve observar minuciosamente o paciente, com o intuito de identificar se houve o resultado esperado do medicamento. Deve-se alertar que o paciente ou familiar queixa e nunca desmerecer os relatos cedidos à equipe (ANVISA, 2014).

Vale salientar que esse processo de verificação não elimina os erros, mas garante uma prevenção dos erros e eventos adversos relacionados aos medicamentos, garantindo assim uma segurança ao paciente na antibioticoterapia, colaborando assim para minimizar a resistência bacteriana (MINISTERIO DA SAUDE, 2014).

Dado o exposto, ressalta-se que conforme as atribuições designadas a equipe de enfermagem, a administração de medicamento está dentre as ações mais realizadas em uma unidade hospitalar. De acordo com o supracitado, os erros referentes à essa atividade, vem se tornando cada vez maior, necessitando a implementação de artifícios de fácil concretização por parte dos profissionais de enfermagem, conseguindo através de uma sistematização identificar e intervir nos processos em que mais existem a ocorrência desses erros, buscando diminuir e prevenir consequências graves para o profissional, instituição e paciente (SILVA; CASSIANI, 2004).

Ressaltando o Protocolo de Uso Seguro de Medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento, é importante que o profissional enfermeiro, tenha conhecimento e coloque em prática de forma rigorosa as responsabilidades que lhes são atribuídas e suas respectivas proibições(COREN-SP, 2017).

Finalizando, de forma geral, todo profissional de saúde contribui de maneira significativa para o bem-estar de qualquer indivíduo, principalmente quando este se encontra sob sua responsabilidade de cuidados, como num ambiente hospitalar. Exigindo desses profissionais a preocupação constante em aprimorar seus conhecimentos e formas de prevenção de possíveis erros que possam fornecer prejuízos para todos envolvidos (SILVA; CASSIANI,2004).

#### 4METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa, quantitativa prospectiva, longitudinal e observacional direta e estruturada na assistência de enfermagem em pacientes em uso de antibióticos, constituindo-se de: observar, coletar dados e analisar de forma quantificada elementos/fenômenos em uma comunidade que revela a incidência ou prevalência de determinadas características (GIL, 2002; LAKATOS; MARCONI, 2010).

Pesquisa realizada em clínicas médico-cirúrgicas em um hospital terciário, de grande porte, localizado no interior de Goiás, com a população de enfermeiros e técnicos de enfermagem atuantes na antibioticoterapia, mediante amostragem intencional e não probabilista, no período de março e abril de 2019 em turno vespertino, com duração de 20 dias consecutivos, disponibilizado pela instituição participante.

Foram incluídos na pesquisa: prontuários legíveis dispostos nas clínicas médico-cirúrgicas e contendo antibióticos prescritos; Enfermeiros e técnicos de enfermagem maiores de dezoito (18) anos de idade que aceitaram participar voluntariamente, mediante o TCLE, que estavam aprazando prescrições contendo antibióticos, preparando e administrando antibióticos em pacientes, bem como pacientes internados nas clínicas médico-cirúrgicas em uso de antibióticos, maiores de dezoito (18) anos de idade, aceitaram participar voluntariamente, aceitando o termo de TCLE. Foram excluídos da pesquisa, prontuários, enfermeiros, técnicos de enfermagem e pacientes que não atenderam as exigências supracitadas.

Após aprovação prévia do Comitê de Ética e Pesquisa da Unievangélica com a via plataforma Brasil; instituição participante e termo de manuseio de dados ocorreram a análise dos prontuários e a observação da assistência de enfermagem em pacientes em uso de antibióticos, antecipadamente realizando o convite a pesquisa mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os enfermeiros, técnicos de enfermagem e pacientes individualmente livre de interferência em suas atividades diárias, garantindo sigilo e privacidade – TCLE a cada paciente admitido em uso de antibiótico ou novo membro da equipe de enfermagem. Após, os registros referentes aos antibióticos do dia em prontuário disponível no setor foram transcritos para um Checklist com os dados pertinentes (nome do antibiótico, dose, aprazamento, frequência prescrita, volume, diluente,

número do quarto e número do leito do paciente), para assim continuar as observações previstas no CheckList (Apêndice A).

Durante a coleta de dados as pesquisadoras acompanharam os prontuários dos pacientes de acordo com a prática do profissional identificando os seguintes aspectos:

- No aprazamento da prescrição: Foi observado qual profissional estava realizando o aprazamento e/ou identificando quem aprazou por meio de carimbo/assinatura;
- Horários de entrega da prescrição aprazada na farmácia;
- Horário da dispensação do antibiótico;
- Preparo, administração e checagem das doses de antibióticos prescritos no turno vespertino (dose observada até checagem do antibiótico administrado).

Para realizar a análise descritiva dos dados, tais foram anexados no Microsoft Excel, feito a validação dos dados e tabela dinâmica alimentada com todas as informações referentes ao aprazamento, interações medicamentosas, preparo e administração de antibióticos para interpretação segura, colocando os resultados em frequência absoluta e frequência relativa e ao final obteve valores expressos em gráficos.

A fim de embasar cientificamente a análise dos dados, foram utilizados os protocolos da ANVISA: Protocolo De Segurança Na Prescrição, Uso E Administração De Medicamentos (2013), protocolo institucional e Resolução RDC N.º 45, DE 12 de março 2003, dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde. Artigos completos disponíveis na Plataforma BIREME e Pubmed sobre interação medicamentosa utilizando o aplicativo MICROMEDEX 2.0 SOLUTIONS DrugReax® System.

Considerou-se como erro qualquer discrepância entre o que estava prescrito ou protocolado pela instituição e o que foi aprazado, preparado e administrado e checado pela equipe de enfermagem na assistência ao paciente.

A variável Não Identificada (ND) no aprazamento se deu devido à ausência de carimbo do profissional que aprazou a prescrição e o fato do horário de aprazamento de medicamentos dependerem da rotina do hospital, no qual a prescrição iniciava-se no turno matutino juntamente com o aprazamento, e as

pesquisadoras realizaram a investigação no turno vespertino. Dificultando assim a avaliação do responsável pelo aprazamento, tanto para a pesquisa, quanto para o hospital caso aconteça intercorrências e necessite de avaliar o profissional responsável pelo aprazamento.

A variável Não se Aplica (NA) implica – se aos registros de ocorrência, onde, o NA refere-se aos casos em que não havia necessidade de registro dos profissionais, pois não houve intercorrências durante o processo medicamentoso.

A pesquisa seguiu os preceitos éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466 de 2012. Aprovado pelo Comitê de ética do Centro Universitário de Anápolis- Unievangélica, sob o parecer oficial número 04114518.0.0000.5076. Autorizado termo de manuseio de dados e instituição coparticipante pela unidade hospitalar. Aplicado 176 termos de Consentimento Livre e Esclarecido a todos os participantes (Enfermeiros, técnicos de enfermagem e pacientes) destes, dois técnicos de enfermagem não aceitaram participar e foram imediatamente excluídos da observação. Garantido a confidencialidade e privacidade dos participantes, da instituição e do material, foi substituído os nomes dos prontuários por codinomes (Ex. P1, P2, P3 e número do quarto) e dada o nome a instituição por letra “A” sendo armazenado em local seguro por cinco (5) anos sob sigilo das pesquisadoras e depois serão incinerados (MINISTERIO DA SAUDE, 2012).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A administração de medicamentos hospitalar é realizada com frequência pelos profissionais de enfermagem, valendo-se de uma sólida fundamentação científica, muita concentração e estar em alerta. Dessa forma, a rotina de medicação deve seguir normas e rotinas que garantam segurança e eficácia do tratamento, começando na prescrição médica, aprazamento pelo enfermeiro, passa pela farmácia clínica e volta para as etapas de preparo e após ocorre a administração (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

Foram coletadas 195 prescrições contendo antibióticos prescritos, destas, 45 foram excluídas devido à elegibilidade nos itens da prescrição, finalizando 150 prescrições.

Alinhada a elegibilidade das prescrições, tendo em consideração a portaria MS nº 1.820/2009 referente à Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, toda pessoa tem o direito de registro legível no prontuário, para garantia da continuidade do tratamento seguro.

Dos 24 profissionais observados no aprazamento, preparo e administração de antibióticos, 4 foram enfermeiros e 20 técnicos de enfermagem, dada a frequência maior de técnicos de enfermagem por estarem a frente do preparo e administração dos medicamentos. Ainda, 150 prontuários de pacientes foram acompanhados e a idade variou de 18 a 98 anos.

Portanto, a análise final obteve 2.811 observações da atuação dos profissionais no processo de aprazamento, preparo e administração em 150 doses de antibióticos prescritos em 150 prontuários.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2017), os medicamentos antimicrobianos são responsáveis por 20% a 50% das despesas hospitalares, além de ser a segunda classe de medicamentos mais prescritos. O seu uso inadequado e irracional predispõe a um aumento nas taxas de resistência bacteriana, aumento dos custos nos hospitais, propicia eventos adversos e os fatores de risco identificados na literatura são: associações não embasadas na literatura, trocas frequentes de antimicrobianos durante o tratamento do paciente, dose, posologia e tempo de tratamento inadequado (SILVA, 2012).

Na pesquisa, entre os antibióticos utilizados, as cefalosporinas foram as mais comuns (24%), em sequência as penicilinas (20%), quinolona (13%) e

carbapenêmicos (7%). Esses grupos foram responsáveis por mais de 80% dos antimicrobianos administrados (Tabela 1). Observou-se uma predominância de uso de antimicrobianos semelhante à de outro hospital brasileiro, localizado no interior de Rio Grande do Sul, onde as cefalosporinas foram (43,4%), seguidas das penicilinas (16,3%), fluorquinolonas (13,0%) e aminoglicosídeos (9,7%). Em outro estudo de seguimento detectou que o antimicrobiano da classe das penicilinas (piperacilina + tazobactam) foi o antibiótico mais prescrito em 32% (SANTOS et al., 2016; RODRIGUES; BERTOLDI, 2006).

**Tabela 1–Frequência relativa de antibióticos mais prescritos em um hospital no interior de Goiás. Total de 150 doses de antibióticos.**

<b>Antibióticos</b>	<b>%</b>
Amicacina	1
Amoxicilina + Clavulanato	7
Ampicilina + Sulbactam	2
Cefalotina	2
Cefepima	2
<b>Ceftriaxona</b>	<b>20</b>
Cefuroxima	1
Ciprofloxacino	10
Claritromicina	5
Clindamicina	9
Levofloxacino	3
Meropenem	7
Metronidazol	2
<b>Piperacilina + Tazobactam</b>	<b>21</b>
Vancomicina	8
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras. Dados da pesquisa, 2019.

Os erros encontrados foram classificados mediante embasamento dos 9 certos determinados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e protocolo institucional, agrupados conforme o processo de medicação dos antimicrobianos, que se segue.

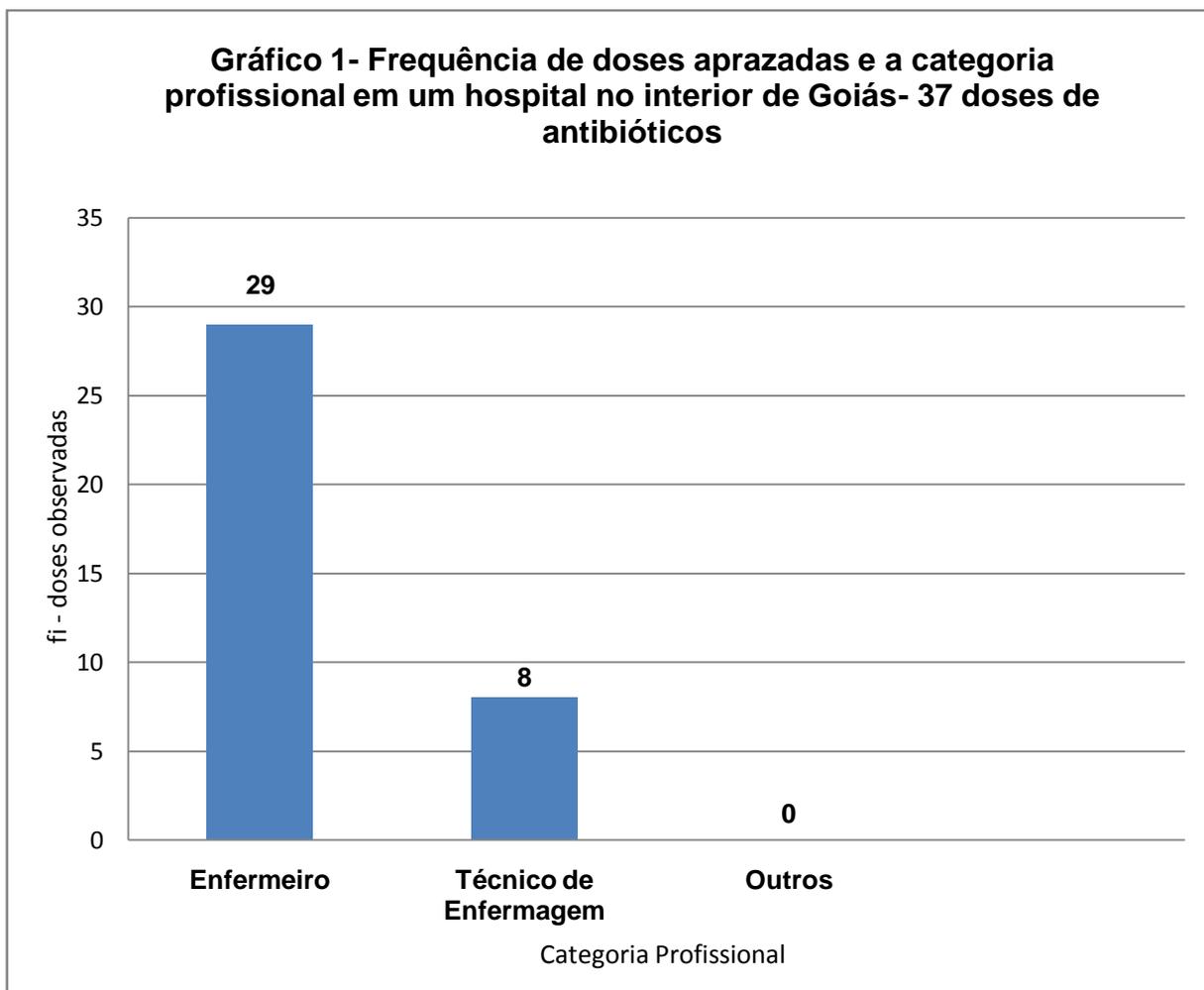
### 5.1- Erros no Aprazamento

Das 150 doses avaliadas, em 37 houve observação da execução visível do aprazamento, pois os aprazamentos ocorreram devido admissão do paciente no turno vespertino. Ainda, nenhuma prescrição analisada continha carimbo do profissional que realizou o aprazamento e não identificados 113, devido ausência de carimbo do profissional que aprazou a prescrição e o horário de aprazamento de medicamentos dependerem da rotina do hospital, no qual a prescrição iniciava-se no turno matutino juntamente com o aprazamento, e os pesquisadores realizaram a investigação no turno vespertino. Dificultando assim a avaliação do responsável pelo aprazamento, tanto para a pesquisa, quanto para o hospital caso aconteça intercorrências e necessite de avaliar o profissional responsável pelo aprazamento.

Entre os 35 prontuários em que foi possível observar os profissionais executando o aprazamento dos antibióticos, as categorias de profissionais observadas foram: Enfermeiros (n:29), seguido dos técnicos de enfermagem (n:8) (Gráfico 1).

Um estudo realizado num hospital do Rio de Janeiro evidencia o mesmo horário adotado para o aprazamento, enfatizando os benefícios de padronizar e facilitar a rotina dos profissionais (SILVA; *et al*, 2008).

Por outro lado, há estudos que dizem o contrário, onde defendem que o exercício da prática de enfermagem deve intervir no planejamento dos horários de administração e os intervalos entre os medicamentos, a fim de prevenir interações medicamentosas (SECOLI, 2001).



fi: frequência absoluta de doses observadas. Fonte: Elaborado pelas autoras. Dados da pesquisa, 2019.

Em relação às interações medicamentosas e a categoria profissional que realizou o aprazamento, das 150 doses analisadas, 147 destas não houve interação medicamento x medicamento, ou seja 03 interações medicamentosa detectadas, sendo elas, levofloxacino com hidrocortisona (n:2) ocasionada pelo aprazamento do enfermeiro, e ciprofloxacina com hidrocortisona (n:1) no qual não foi identificado o profissional que aprazou conforme supracitado (Tabela 1). Importante ressaltar que, o antimicrobiano que obteve maior demanda, não possui perfil de interação elevado (Tabela 2).

Um estudo realizado por Coelho e Brum (2012) em um hospital público de Levofloxacino e Dipirona, que foi a de maior prevalência (23,1%), seguida pelas interações, Ciprofloxacino e Insulina (14,4%) e Levofloxacino e Hidrocortisona (6,5%).

**Tabela 2- Frequência de interação medicamentosa e a relação da categoria profissional que executou o aprazamento das doses de antibióticos em um hospital no interior de Goiás.**

Interação Medicamentosa	Categoria Profissional		n
	Enfermeiro	Técnico de Enf.ND	
Levofloxacino+ hidrocortisona	20	0	2
Ciprofloxacina+ hidrocortisona	0	0 1	1
Sem interação medicamentosa	27	8	112
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>113</b>

ND: não identificado. n:Frequência absoluta de doses de antibióticos. Fonte: Elaborado pelas autoras. Dados da pesquisa, 2019.

## 5.2- Erros no Preparo

No momento da preparação dos antibióticos, das 132 doses de antibióticos observadas, em relação ao quesito visualizar a transcrição da identificação do paciente e medicação para os rótulos nas soluções de antibióticos a serem administrados, 120 profissionais não realizaram os rótulos conforme a prescrição e protocolos institucionais com os itens obrigatórios: nome do paciente, data de nascimento, nome da medicação e volume, nome do diluente e volume, total final de volume, hora de início e final da infusão, quantidade de gotas por minutos, assinatura do profissional que preparou e administrou o antibiótico (Tabela 3).

Em uma pesquisa ocorrida por seis meses sobre o uso de barreiras de segurança no preparo de medicamentos identificou que a 87% dos profissionais usaram a transcrição de identificação do paciente e medicação para as soluções, com 98% dos dados completos, levando a uma preocupação em relação aos dados mencionados na presente pesquisa, pois a instituição hospitalar consta com a rotulagem impressa e com os dados a serem transcritos a fim evitar trocas de medicações, continuidade correta do tratamento proposto e como respaldo legal de anotação da enfermagem (JULCA et al., 2018, COREN, 2016).

Ainda considerando a RDC nº 45 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), de 12 de março de 2003, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização das Soluções Parenterais (SP) em Serviços de Saúde os medicamentos injetáveis deve conter rótulos identificados corretamente com, no mínimo: nome completo do paciente, leito/registro, nome do produto, descrição qualitativa e quantitativa dos componentes aditivados na solução, volume

e velocidade de infusão, via de administração, data e horário do preparo e identificação de quem preparou.

Com relação aos erros de horário durante o preparo dos antibióticos, neste estudo, foram observadas 78 de 134 doses de antibióticos analisadas que não foram preparadas na hora da administração (Tabela 3). Considerando um tempo limite de 10 min entre o preparo e a administração.

Estudos brasileiros identificaram dados preocupantes, de acordo com este achado: 57,2% das medicações foram preparadas com mais de uma hora de antecedência à sua administração (MENDES et al., 2018).

Os preparos dos medicamentos normalmente acontecem em horário errôneo devido à prática permanente de melhorar ou antecipar as atividades, o que deve ser desmistificado, já que medicamentos podem ter perda ou diminuição de sua eficácia quando diluídos muito antecipadamente e não administrados, além de estarem expostos a contaminação, luz, calor e umidade. Outra razão é o tempo e a duração da ação dos medicamentos, que, quando não administrados no horário correto, podem ficar comprometidos quanto o prazo de estabilidade e propriedades físico químicas, contribuindo para o prejuízo na melhora do paciente (COREN, 2010; MINISTERIO DA SAUDE, 2013; MENDES *et al.*, 2018).

**Tabela 3– Frequência de erros no decorrer do preparo de antibióticos em um hospital do interior de Goiás.**

Ações observadas no preparo dos antibióticos	Variáveis		n
	Sim	Não	
Medicamento preparado foi o mesmo prescrito?	<b>1330</b>		<b>133</b>
Antibiótico dentro do prazo de validade?	135	0	135
Identificou o antibiótico junto com a prescrição?	132	0	132
A dose do antibiótico é a mesma dose prescrita ou do protocolo?	<b>132</b>	0	132
Antibiótico preparado no tempo oportuno para administração?	78	<b>56</b>	134
Identificou os rótulos conforme protocolo/prescrição?	0	<b>120</b>	120
<b>Total</b>			<b>807</b>

n: frequência absoluta de doses observadas. Fonte: Elaborado pelas autoras. Dados da pesquisa, 2019.

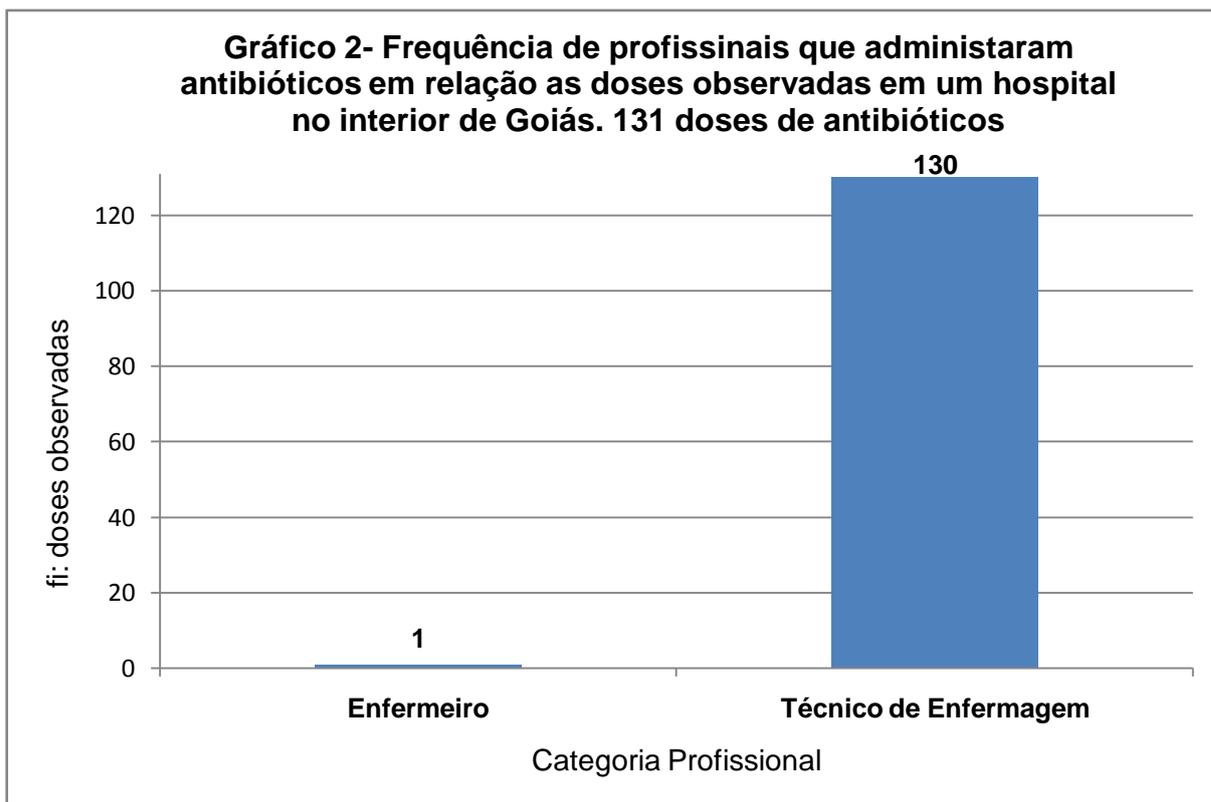
### 5.3- Erros na administração

No momento da administração, das 131 doses de antibióticos observados, destas, 130 foram administradas pelos técnicos de enfermagem, pois esta classe está à frente do preparo e administração de antibióticos (Gráfico 2).

Ainda, das 131 doses administradas pelos os profissionais supracitados, 94 não utilizou dois indicadores para identificar o paciente (nome completo e data de nascimento) e 99 não conferiu na pulseira do paciente o nome do mesmo (Tabela 4). Dados preocupantes são encontrados na literatura. Em um estudo transversal e observacional em três hospitais universitários, a instituição não possuía a pulseira de identificação no paciente e utilizava a identificação por meio da placa no leito, mas 30% destas estavam identificados apenas o primeiro nome do paciente, colaborando assim para um eventual erro de identificação incorreta (BERNAL *et al.*, 2018).

Ainda, segundo Dhatt (2011) mais da metade dos problemas de identificação, estava vinculada a ausência do sua de pulseiras de identificação.

A identificação com dois identificadores e pulseira de identificação é recomendada nacional e internacionalmente como barreira de segurança para evitar o erro, a fim de não realizar trocas de pacientes em consonância da terapêutica proposta (MINISTERIO DA SAUDE, 2013).



fi: frequência absoluta de doses de antibióticos observados. Fonte: Elaborado pelas autoras. Dados da pesquisa, 2019.

Outro fator relevante em relação à segurança na administração de medicamentos é a velocidade de infusão, que, durante a pesquisa, foi identificadas práticas incorretas em 109 de 121 doses de antibióticos observados. O tempo mínimo de infusão foi de 15 minutos e o tempo maior de 5 horas e 12 minutos (Tabela 4).

De acordo com estudo da literatura, o principal erro de medicação esteve associado à velocidade incorreta na infusão dos medicamentos, implicando a necessidade de capacitação dos profissionais envolvidos nesta prática (SILVA, 2009; MENDES *et al.*, 2018).

Em uma outropesquisa qualitativa, sobre a incidência de erros na administração de medicamentos, os profissionais entrevistados relatam que, os antibióticos prescritos dependentes do tempo, por exemplo: Vancomicina, piperacilina+ tazobactam, entre outros, nem sempre infunde no tempo certo devido a faltas de bombas de infusão para controlar o tempo necessário (LOPES, 2011).

Uma meta-análise e ensaios randomizados evidenciam que, antibióticos  $\beta$ -lactâmicos por infusão contínua está associada a uma menor mortalidade de pacientes com sepse (ROBERTS *et al*, 2016).

Em suma, para se alcançar as concentrações de fármacos livres acima da concentração inibitória mínima e manter a eficácia de alguns antibióticos dependem da duração do tempo de infusão (MACVANE, 2014).

De forma geral, é função da equipe de enfermagem, a administração da dose, concentração e tempo de infusão corretos de um antibiótico. Quantidades maiores e infusões muito rápidas podem levar desde as reações locais, necessitando de tratamento, até reações cutâneas propiciando diagnósticos equivocados que levam à mudança desnecessária do antibiótico prescrito. Com o objetivo de postergar ou reduzir o desenvolvimento de um problema que parece ser irremediável, vários estudos e discussões têm sido realizados a cerca do assunto pelas associações de profissionais e por peritos sobre o assunto (HOEFEL; LAUERT, 2016).

**Tabela 4 Frequência de erros no decorrer da administração de antibióticos em um hospital do interior de Goiás.**

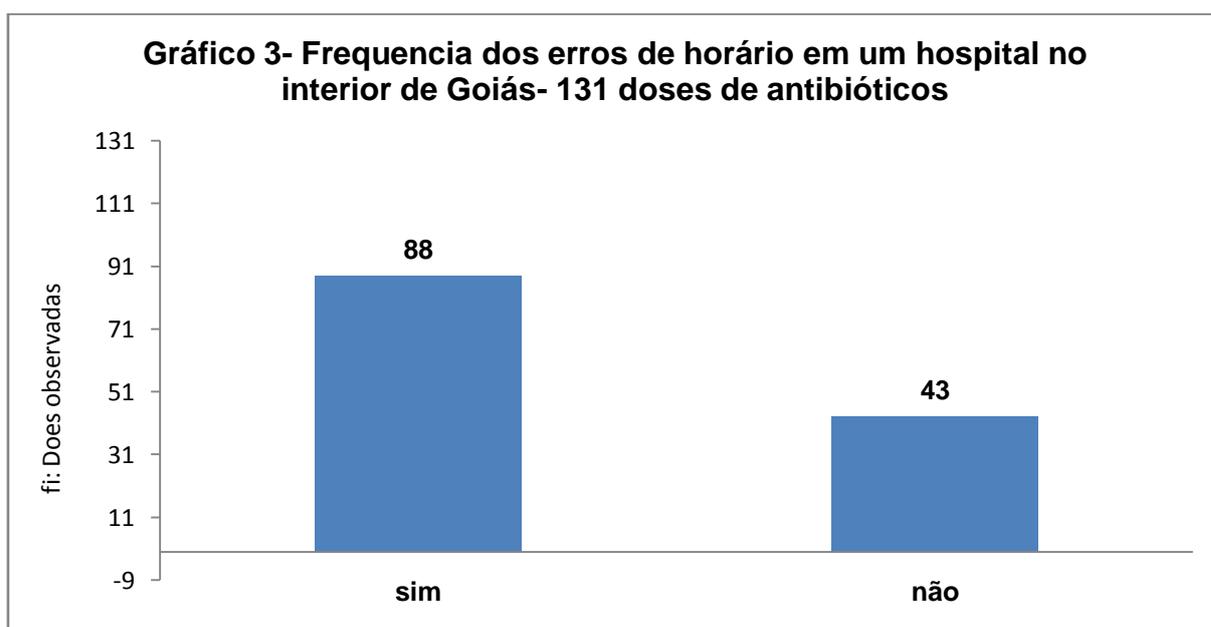
Ações observadas na administração dos antibióticos	Variáveis		n
	Sim	Não	
Paciente é o mesmo da prescrição?	1310		131
Utilizou 2 indicadores para identificação correta do paciente?	3794		131
Conferiu da pulseira de identificação do paciente?	3299		131
Evitou-se internar pacientes com nomes similares no mesmo quarto?	125	6	131
Tempo de infusão está de acordo com protocolo ou prescrição?	12	109	121
A via do antibiótico é a mesma via prescrita /protocolo?	1310		131
Administrado diluente e volume conforme prescrição ou protocolo?	1193		122
<b>Total</b>			<b>898</b>

n: frequência absoluta de doses observadas. Fonte: Elaborado pelas autoras. Dados da pesquisa, 2019.

Das 131 doses observadas em relação ao horário predefinido de administração, em 83 houve atraso e em 5 antecipação, portanto 88 doses observadas houve erro de horário (Gráfico 3). O atraso máximo foi de quatro (4) horas. Já no adiantamento, o tempo máximo foi três (3) horas. Várias pesquisas demonstram que os erros relacionados ao horário de medicação são corriqueiros e estão acima de 50% (SILVA *et al.*, 2017; CAMERINI; SILVA, 2011; MARQUES *et al.*, 2008).

Ao estabelecer o horário de administração de um medicamento deve-se respeitar a complexidade da indicação para prescrição, a condição clínica, as necessidades do paciente, bem como as particularidades químicas e farmacológicas do medicamento, sendo esse o fator que vai determinar como ele deve ser administrado, se é realmente necessário seguir o horário correto da prescrição, ou se existe a possibilidade de ser administrado dentro de um intervalo seguro de tempo de acordo com o horário em que foi prescrito, sem que a segurança do paciente e o efeito terapêutico desejado sofra prejuízos.

Na pesquisa, o intervalo de tempo aceitável entre o horário prescrito e a administração do medicamento foi definido em 30 minutos antes e 30 minutos após o horário pré-definido (ISPM, 2017).



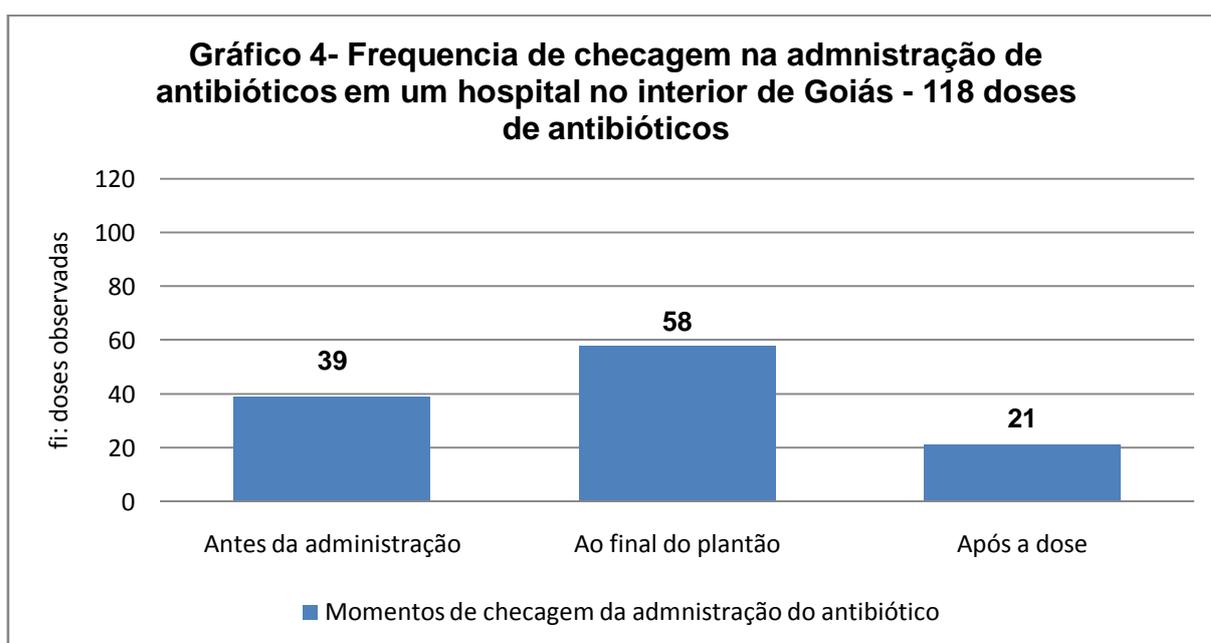
fi: frequência absoluta de doses de antibióticos observadas. Fonte: Elaborado pelas autoras. Dados da pesquisa, 2019.

#### 5.4- Erros de registro e orientação

Após administração dos antibióticos é de responsabilidade da enfermagem a checagem na prescrição, com letra legível e número do coren, após cada dose e a não checagem constitui uma falta grave, pois pode gerar risco para o paciente em ser duplamente medicado (MINISTERIO DA EDUCAÇÃO, 2013; COREN, 2016).

Na pesquisa foi encontrada uma adesão a essa afirmativa supracitada em apenas 21 das 118 doses observadas (Gráfico 4).

Em um estudo observacional e transversal, com uma amostra de 1.129 doses, em somente 18% delas, o profissional realizou a checagem após administração de medicamentos. Afirmando a perspectiva encontrada nesta pesquisa (OPTZ, 2006).



fi: frequência absoluta de doses de antibióticos observadas.; Fonte: Elaborado pelas autoras; Dados da pesquisa, 2019.

Em relação aos registros, das 130 observações em 101, os profissionais orientaram os pacientes em relação aos efeitos dos antibióticos. Já em relação aos registros, foi analisado que, das 131 doses observadas em 96 destas, os profissionais teriam que ter relatado nas anotações de enfermagem a ocorrência devido ao atraso e adiantamento dos antibióticos e não fizeram. As 34 observações categorizadas como Não se Aplica, ocorreram devido não ter ocorrências que precisariam ser relatadas (Tabela 4).

Segundo a pesquisa de Rodriguez (2017) com um método de observação direta da assistência de enfermagem em 557 doses de medicações nenhum profissional realizou orientações acerca da medicação. Ainda em relação ao mesmo autor, apenas 2% dos profissionais relaxaram o registro de ocorrências.

**Tabela 5 Frequência dos erros na orientação e registro de ocorrências em um hospital do interior de Goiás**

Ações de registro e orientação	Variáveis			n
	Sim	Não	NA	
Orientação sobre o antibiótico?	101	29	-	130
Se ocorrência, os profissionais registraram nas anotações de enfermagem?	0	96	34	130
<b>Total</b>				<b>260</b>

NA: não se aplica – não houve necessidade de registro de ocorrências; n: frequência absoluta de observações; – (hífen): Valor numérico nulo; Fonte: Elaborado pelas autoras; Dados da pesquisa, 2019.

Uma meta- análise apresentando os fenômenos e as experiências vivenciadas por enfermeiros após a ocorrência e registro dos erros, houve impacto moral e emocional forte, mas perceberam que com os erros e suas consequências, trariam uma lição construtiva para o alcance de evitar novos e repetitivos erros (ATHANASAKIS, 2019).

## **6 Considerações Finais**

Conforme as atribuições da equipe de enfermagem, o aprazamento, preparação e administração de medicamento estão dentre as ações mais realizadas em uma unidade hospitalar, os erros relacionados á essa atividade, vem se tornando cada vez maior.

Como abordado anteriormente, apesar de grande divulgação e adoção de políticas, protocolos e normas em relação à assistência de enfermagem, ainda se encontra um grande quantitativo de profissionais que estão perdendo as boas práticas de enfermagem.

Nessa perspectiva, a pesquisa serviu para um diagnóstico institucional, sensibilizando os enfermeiros a respeito da deficiência nas práticas rotineira, visto que todo profissional de saúde contribui de maneira significativa para a segurança dos pacientes, principalmente quando este se encontra sob seus cuidados. Exigindo desses profissionais o aprimoramento frequente de seus conhecimentos, necessitando da implementação de estratégia de fácil cumprimento por parte dos profissionais de enfermagem, conseguindo através de uma sistematização para identificar e intervir nos processos em que mais exista a ocorrência desses erros, buscando diminuir e prevenir consequências graves para o profissional, instituição e paciente.

Propõe-se discutir este assunto com os responsáveis para elaborar medidas exclusivas para verificação destas variáveis e colaborar para a redução da resistência aos antibióticos.

## 7 REFERENCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. **Ministério da Saúde**. Brasília, 28 de dezembro de 2017.

Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Diretriz+Nacional+para+Elabora%C3%A7%C3%A3o+de+Programa+de+Gerenciamento+do+Uso+de+Antimicrobianos+em+Servi%C3%A7os+de+Sa%C3%BAde/667979c2-7edc-411b-a7e0-49a6448880d4>. Acesso em: 01 junho 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Plano de Ação da Vigilância Sanitária em Resistência aos Antimicrobianos. **Ministério da Saúde**. Brasília, maio de 2017. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/01/Plano-de-a----o-nacional-em-AMR.pdf>, Acesso em: 01 junho 2018.

ATHANASAKIS, E. Uma meta-síntese de como enfermeiras registradas dão sentido a suas experiências vividas de erros de medicação. **J ClinNurs**. 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocn.14917>. Acesso em: 22 maio 2019.

BRASIL. **LEI Nº 7.498**, DE 25 DE JUNHO DE 1986. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, junho 1986. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm). Acesso em: 01 junho 2018.

BRASIL.. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Núcleo de Gestão do Sistema Nacional de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária. **Ministério da Saúde** Sistema nacional de notificação e investigação em vigilância sanitária. Disponível em: [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br). 2012. Acesso em: 01 junho 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. **Ministério da Saúde**. Brasília (DF):. Disponível em:

<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>. Acesso em: 01 junho 2018.

BRASIL. Administração de medicamentos no horário adequado. ISSN: 2317-2312, VOLUME 6, NÚMERO 2, maio 2017. Disponível em: [https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2017/06/IS\\_0006\\_17\\_-Boletim\\_MAIO\\_ISMP\\_210x276mm\\_SAIDA.pdf](https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2017/06/IS_0006_17_-Boletim_MAIO_ISMP_210x276mm_SAIDA.pdf). Acesso em: 22 maio 2019.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento. **Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo**. – São Paulo: COREN-SP, 2017. 124p. Disponível em: <http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/uso-seguro-medicamentos.pdf>. Acesso em: 01 junho 2018.

CAMERINI, F. G; SILVA, L. D. Segurança do paciente: análise do preparo de medicação intravenosa no hospital da rede sentinela. **enferm**. v. 20, n. 1, p. 41-49. Florianópolis, , mar. 2011. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072011000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000100005&lng=en&nrm=iso). acesso em 23 de maio de 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072011000100005>.

COELHO, P.N; BRUN, C.A. Interações de Medicamentos Agentes Antibacterianos em prescrições de um hospital público de Minas Gerais. **Rev. Bras. Farm.** 93(3): 341-346, 2012. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-3-13.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

DHATT, G. S; DAMIR, H. A; MATARELLI, S; SHANKARANARAYANAN, K; JAMES, D. M. Segurança do paciente: erros na pulseira de identificação do paciente. **ClinChemLab Med**. Maio de 2011; 49 (5): 927-9. doi: 10.1515/CCLM.2011.129. Acesso em: 23 maio 2019.

GIMENES, F.R.E. Uso Racional de Medicamentos: fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da Assistência Farmacêutica. **World Health Organization**, Vol. 1, Nº 18, outubro de 2016. Brasília. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1546-administracao-nao-basta-usar-e-preciso-conhecer-a-maneira-correta-](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1546-administracao-nao-basta-usar-e-preciso-conhecer-a-maneira-correta-)

6&category\_slug=serie-uso-racional-medicamentos-284&Itemid=965. Acesso em: 01 junho 2018.

HOEFEL, H. H. K.; LAUTERT, L. Administração Endovenosa De Antibióticos E Resistência Bacteriana: Responsabilidade Da Enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 08, n. 03, p. 441 - 449, 2006. Disponível em [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a15.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a15.htm). Acesso em: 22 maio 2019.

JULCA, C. S.M.et al.Utilização de barreiras de segurança no preparo de drogas vasoativas e sedativos/analgésicos em terapia intensiva pediátrica. **Cogitareenferm**,v. 23, n. 4, e54247, 2018. Curitiba. Disponível em [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-85362018000400303&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362018000400303&lng=pt&nrm=iso). acessosem 23 maio 2019. Epub 31-Jan-2018. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i4.54247>.

AKINYEMI, K. L.; JOSEH, S. O. Factors Contributing to the Emergence and Spread of Antibiotics Resistance in Salmonella Species, Current Topics in Salmonella and Salmonellosis. **InTech**. DOI: 10.5772/67701. Disponível em: <https://mts.intechopen.com/books/current-topics-in-salmonella-and-salmonellosis/factors-contributing-to-the-emergence-and-spread-of-antibiotics-resistance-in-salmonella-species>. Acessoem: 01 jun 2018

LLAPA, E. O. R; SILVA L. S. L; MENEZES M. O; OLIVEIRA, J. K. A; CURRIE, L. M. Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos. **Rev Gaúcha Enferm**. 2017;38(4):e2017-0029. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n4/1983-1447-rgenf-38-04-e2017-0029.pdf>. Acesso em: 20 maio 2019

LOPES, B. C; VARGAS, M. A. O; AZEREDO, N. S. G; BEHENCK, A. Erros de medicação realizados pelo técnico de enfermagem na UTI: contextualização da problemática. **Enfermagem em Foco** 2012; 3(1):16-21. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/214/135>. Acessoem: 22 maio 2019.

MEDICATION WITHOUT HARM - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Geneva: **World Health Organization**, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <http://apps.who.int/iris>. Acesso em: 01 jun. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Prêmio Nacional de Incentivo à Promoção do Uso Racional de Medicamentos – 2010. **Anvisa**. Brasília – DF 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/premio\\_medica/pdfs/livro\\_premio\\_DAF\\_2010.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/premio_medica/pdfs/livro_premio_DAF_2010.pdf). Acesso em: 01 jun. 2018.

MACVANE, S. H; KUTE, J. L; NICOLAU, D. P. Prolongamento da infusão de  $\beta$ -lactâmicos: uma revisão dos fundamentos e evidências e orientação para implementação. **Jornal Internacional de Agentes Antimicrobianos**. Volume 43, Edição 2 , fev. de 2014 , páginas 105-113. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924857913003786?via%3Dihub>. Acesso em: 22 maio 2019.

MENDES, J. R; LOPES, M. C; VANCINI, C. R; OKUNO, M. F; BATISTA, R. E. Tipos e frequência de erros no preparo e na administração de medicamentos endovenosos. **Einstein** (São Paulo). 2018;16(3):eAO4146. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4146>. Acesso em: 22 maio 2019.

OLIVEIRA, AC; SILVA, R. Desafios do cuidar em saúde frente à resistência bacteriana: uma revisão. **Revista Eletrônica de Enfermagem** [Internet]. 2008;10(1):189-197. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a17.htm>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. **World Health Organization**, 2016. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761\\_spa.pdf;jsessionid=0C8E842E541CEFEFD3F242159927E4F1?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761_spa.pdf;jsessionid=0C8E842E541CEFEFD3F242159927E4F1?sequence=1). Acesso em: 01 junho 2018.

PATINO, C. M, FERREIRA, J. C. Tipos de desfecho em pesquisa clínica. **J Bras Pneumol**. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v43n1/pt\\_1806-3713-jbpneu-43-01-00005.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v43n1/pt_1806-3713-jbpneu-43-01-00005.pdf). Acesso em: 01 junho 2018.

PETERLINI, M. A. S. Incompatibilidade no preparo e administração de terapia intravenosa em crianças: associação entre fármacos, soluções e materiais dos cateteres e acessórios. 2003. **Brazilian Journal of Nursing**, Vol5, No 3, 2006. Disponível em: <https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/rt/printerFriendly/483/109>. Acesso em: 01 jun. 2018

MOURA, J.P; GIR, E. Conhecimento dos profissionais de enfermagem referente à resistência bacteriana a múltiplas drogas. **Acta Paulista de Enfermagem** [online] 2007, 20 (Julio-Septiembre) : [Fecha de consulta: 11 de abril de 2018] Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307026614018>. ISSN 0103-2100. Acesso em: 01 jun. 2018.

ROBERTS, J. A. et al. Infusão contínua-intermitente de  $\beta$ -lactâmica na sepse severa. Uma Meta-análise de Dados Individuais de Pacientes de Ensaios Aleatórios. **Revista America de Medicina Respiratória e Crítica**. Vol. 194, n 6. 15 de setembro de 2016. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/ref/10.1164/rccm.201601-0024OC>. Acesso em: 22 maio 2019.

SILVA, A. E. B. C.; CASSIANI, S. H. B. - Administração de medicamentos: uma visão sistêmica para o desenvolvimento de medidas preventivas dos erros na medicação. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 06, n. 02, 2004. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_2/administra.html](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/administra.html). Acesso em: 01 jun. 2018

SANTOS, R. G; ALVES, C. D. S; LEMOS, L. B; JESUS, I. S; LEMOS, G. S. prescrições de antimicrobianos de uso restrito de pacientes internados em um hospital de ensino. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo** v.7 n.1 8-12 jan./mar. 2016. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2016070701000820BR.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

SILVA, M. A. S. Erros de prescrição médica de pacientes hospitalizados. **einstein**. 2009; 7(3 Pt 1):290-4. Disponível em: [http://www.sausedireta.com.br/docsupload/13400287751357-Einstein%20v7n3p290-4\\_port.pdf](http://www.sausedireta.com.br/docsupload/13400287751357-Einstein%20v7n3p290-4_port.pdf). Acesso em: 22 maio 2019.

SILVA, L.P; MATOS, G. C; BARRETO, B. G; ALBUQUERQUE, D. C. Aprazamento de medicamentos por enfermeiros em prescrições de hospital sentinela. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2013 Jul-Set; 22(3): 722-30. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/v22n3a19.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019

SECOLI, S. R. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. **RevEscEnf USP**, v.35, n. 1, p. 28-34, mar. 2001. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/41190/44738>. Acesso em: 22 maio 2019

## 8 APENDICES

### 8.1 APENDICE A- CheckList para Verificação da Assistência de Enfermagem

<b>1. CHECK LIST DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Verificação da assistência de enfermagem</b>		
<b>Data:</b>	<b>Hora:</b>	<b>Turno:</b>
<b>Pesquisadora responsável:</b>		
<b>Local:</b>		
<b>Enfermeiro ou Téc. De Enfermagem:</b>		
<b>Prontuário:</b>		
<b>Número do leito:</b>		
<b>Antibiótico que vai ser administrado:</b>		
<b>Horários de aprazamento:</b>		
<b>Via do antibiótico:</b>		
<b>Dose do antibiótico:</b>		
<b>Diluyente do antibiótico:</b>		<b>Volume:</b>
<b>Tempo de Infusão:</b>		
<b>Medicamentos administrados juntamente com o antibiótico:</b>		
<b>Medicamentos em uso:</b>		
<b>2. COLETA DOS DADOS</b>		

O antibiótico está dentro do prazo de validade?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
O antibiótico é o mesmo da prescrição?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Identificou corretamente os medicamentos antes de serem administrados?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
A medicação foi preparada na hora da administração?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
O diluente (tipo e volume) foi prescrito?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se SIM, qual? _____
Qual diluente e volume, foi incorporado ao antibiótico?	0. Diluente: _____ 1. Volume: _____
O profissional conferiu o nome do paciente na pulseira de identificação antes de administrar o antibiótico?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
O profissional de enfermagem utilizou dois indicadores de identificação para o paciente ao administrar o antibiótico? (nome e data de nascimento)	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
O profissional evitou dentro do possível, internar duas pessoas com nomes similares na mesma enfermaria.	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
O profissional informou ao paciente qual medicamento será administrado?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Houve atraso em relação ao horário predefinido no prontuário?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Quanto tempo de atraso?	
Houve adiantamento em relação ao horário predefinido no prontuário?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Quanto tempo de adiantamento?	

A via de administração do antibiótico está de acordo com a via prescrita?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Qual via foi administrado?	
O tempo de infusão do antibiótico está de acordo com o protocolo do hospital?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Qual foi o tempo de infusão administrado?	
A dose administrada está a prescrita?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Qual foi a dose administrada?	
Foi Checado o horário da administração do antibiótico?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Os profissionais de enfermagem adequaram o regime terapêutico do antibiótico?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) 2. Se não, por quê? _____
Foi justificado nas anotações de enfermagem, casos de adiamentos, cancelamentos, desabastecimento, recusa do paciente e eventos adversos?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) Se não, por quê? _____  2. Não se aplica ( )
No aprazamento teve interação com outro antibiótico?	0. Sim ( ) 1. Não ( ) Se SIM, QUAL? _____  2. Não Identificado ( )
Quais fatores que contribuíram para os erros de preparo e administração dos antibióticos?	_____ _____ _____ _____

## 8.2 APENDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para paciente

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

#### **Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem**

Prezado participante, a senhor(a) está sendo **convidado(a)** para participar da nossa pesquisa “Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem”. Desenvolvida pelas discentes em graduação do curso de enfermagem, do Centro Universitário UniEVANGÉLICA: Gleiva Leticia Alves Costa e Rafaella Leal de Godoi Mesquita, sob orientação da Professora Especialista Tatiana Caexeta Ferreira.

**O objetivo central do estudo é:** analisar as práticas de enfermagem em relação ao manejo da antibioticoterapia.

O convite a vossa participação se deve em autorizar os pesquisadores em realizar uma observação não participativa em pacientes que sejam maiores de dezoito (18) anos de idade; Atuantes no local de pesquisa a pelo menos 4 meses; aceitem participar voluntariamente, mediante o termo de TCLE; Que estejam aprazando prescrições que contenha antibióticos; Que estejam preparando e

administrando antimicrobianos (antibióticos) a clientes adultos, maiores de dezoito (18) anos, homens e mulheres que estejam hospitalizados na clínica C e Centro Médico Hospitalar no período de coleta dos dados.

A autorização se deve também aos pacientes que sejam maiores de dezoito (18) anos de idade; aceitem participar voluntariamente, mediante o termo de TCLE; Que estejam em uso de antibióticos. O tempo da coleta de dados será em dez (10) dias.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato das discentes pesquisadoras: Gleiva Leticia Alves Costa (62) 99486-1312 e Rafaella Leal de Godoi Mesquita (62) 99320-9703. Caso aceite participar dessa pesquisa, os pesquisadores irão ler, analisar e obter todas as informações disponíveis no seu prontuário médico presente no hospital o qual encontra-se internado, para possibilitar a publicação científica do seu caso;

A confidencialidade e privacidade da coleta de dados e os resultados serão garantidas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. Na coleta de dados não haverá identificação por nome dos profissionais observados e dos pacientes. A identificação será descrita por codinomes (Ex. P1, P2, P3), garantindo anonimato dos participantes da pesquisa.

Esse tipo de estudo é denominado descritivo e observacional, ou seja, nenhuma intervenção de enfermagem será necessária para essa pesquisa;

Os possíveis riscos, caso concorde em participar do estudo, são relacionados a perda da confidencialidade dos seus dados (perda do sigilo). Ou seja, apesar de

todos os cuidados e esforços para preservar o seu anonimato (impossibilidade da sua identificação), eventos externos como perdas ou roubos dos arquivos podem eventualmente acontecer. Também, durante a observação, após seu consentimento (autorização), podem ocorrer reações adversas decorrente ao uso do antibiótico. Caso isto ocorra, contamos com todo suporte assistencial de saúde para atender essas eventuais situações;

É possível que este estudo não traga benefícios diretos a você. Mas ao final desta pesquisa, as informações que ela irá gerar, poderão trazer benefícios a outras pessoas;

O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de diagnóstico situacional para o hospital em relação à assistência de enfermagem na segurança do paciente em uso de antibióticos no qual se pode realizar educação permanente com os profissionais para melhoria na assistência terapêutica correta; sugestão dos dados obtidos para ampliação e aplicação de protocolos específicos; evidenciar a importância de pesquisas científica na segurança do paciente.

A sua participação na pesquisa não irá ocasionar retornos extras, ou seja, não terá maior número de visitas médicas já planejadas para seu acompanhamento e/ou tratamento. Desta forma, não irá acarretar custos adicionais não sendo necessários ressarcimentos pela sua participação;

Concordo com a utilização do meu prontuário para averiguar a prescrição de antibióticos e suas respectivas vias de administração doses e aprazamentos, desde que estas sejam apenas para fins científicos e sem identificação pessoal;

A coleta de dados será destinada ao desenvolvimento do TCC e posteriormente desenvolvido para publicação em revistas científicas da área, também será disponibilizado os dados para o hospital.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, e posteriormente incinerados, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UniEVANGÉLICA.

O presente Termo de Consentimento possui duas vias, uma da pesquisadora e outra para o participante.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável – (Inserção na) UniEVANGÉLICA

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável

Endereço: Avenida Universitária, Km 3,5 Cidade Universitária – Anápolis/GO CEP: 75083-580

#### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO PARTICIPANTE DE PESQUISA

Eu, \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como participante. Declaro ter sido devidamente informados e esclarecido pelo pesquisador \_\_\_\_\_ sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP - UniEVANGÉLICA (telefone 3310-6736), caso me sinta lesado ou prejudicado. Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma via deste documento.

Anápolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_,

---

Assinatura do participante da pesquisa

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

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

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

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA:

Tel e Fax - (0XX) 62- 33106736

E-Mail: [cep@unievangelica.edu.br](mailto:cep@unievangelica.edu.br)

8.3 APENDICE C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Enfermeiro

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

#### **Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem**

Prezado participante, a senhor(a) está sendo **convidado(a)** para participar da nossa pesquisa “Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem”. Desenvolvida pelas discentes em graduação do curso de enfermagem, do Centro Universitário UniEVANGÉLICA: Gleiva Leticia Alves Costa e Rafaella Leal de Godoi Mesquita, sob orientação da Professora Especialista Tatiana Caexeta Ferreira.

**O objetivo central do estudo é:** analisar as práticas de enfermagem em relação ao manejo da antibioticoterapia.

O convite a vossa participação se deve em autorizar os pesquisadores em realizar uma observação não participativa na equipe de enfermagem (enfermeiros e técnico de enfermagem) que sejam maiores de dezoito (18) anos de idade; Atuantes no local de pesquisa a pelo menos 4 meses; Aceitarem participar voluntariamente,

mediante o termo de TCLE;Que estejam aprazando prescrições que contenha antibióticos;Que estejam preparando e administrando antimicrobianos (antibióticos) a clientes adultos, maiores de dezoito (18) anos, homens e mulheres que estejam hospitalizados na clínica C e Centro Médico Hospitalar no período de coleta dos dados.

A autorização se deve também aos pacientes que sejam maiores de dezoito (18) anos de idade;aceitem participar voluntariamente, mediante o termo de TCLE; que estejam em uso de antibióticos.O tempo da coleta de dados será em dez (10) dias.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato das discentes pesquisadoras: Gleiva Leticia Alves Costa (62) 99486-1312 e Rafaella Leal de Godoi Mesquita (62) 99320-9703.

Caso aceite participar dessa pesquisa, os pesquisadores irão observar integralmente sua assistência de enfermagem ao paciente em uso de antibiótico que se encontra internado na Clínica C e Centro Médico Hospitalar.

A confidencialidade e privacidade da coleta de dados e os resultados serão garantidas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. Na coleta de dados não haverá identificação por nome dos profissionais observados e dos pacientes. A identificação será descrita por codinomes (Ex. P1, P2, P3).garantindo anonimato dos participantes da pesquisa.

Esse tipo de estudo é denominado descritivo e observacional, ou seja, nenhuma intervenção de enfermagem será necessária para essa pesquisa. Os riscos para o desenvolver da pesquisa e como as pesquisadoras irão minimizá-las, serão:

- Risco a segurança dos prontuários, para minimizá-los iremos limitar o acesso aos prontuários apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa e que as informações inerentes
- Risco de Estigmatização – divulgação de informações. Será garantido a não utilização das informações em prejuízo às pessoas, inclusive em termos de autoestima. Não será identificado o nome do paciente e dos profissionais de enfermagem observados (Prontuário 1 e número do quarto), garantindo anonimato.
- Interferência na vida e na rotina dos participantes da pesquisa. Será garantida a livre rotina da assistência de enfermagem, dos pacientes, inclusive do hospital.
- Risco de constrangimento dos profissionais observados e dos pacientes submetidos ao tratamento da antibioticoterapia. A fim de prevenir tais situações, as pesquisadoras irão informar aos observados em questão que, os mesmos não serão identificados seus respectivos nomes.
- Risco de dano: o estudo será suspenso imediatamente ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, conseqüente à mesma, não previsto no termo de consentimento, além do direito à assistência integral, têm direito à indenização.

É possível que este estudo não traga benefícios diretos a você. Mas ao final desta pesquisa, as informações que ela irá gerar, poderão trazer benefícios a outras pessoas;

O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de diagnóstico situacional para o hospital em relação à assistência de enfermagem na segurança do paciente em uso de antibióticos no qual se pode realizar educação permanente com os profissionais para melhoria na assistência terapêutica correta; sugestão dos dados obtidos para ampliação e aplicação de protocolos específicos; evidenciar a importância de pesquisas científicas na segurança do paciente.

A coleta de dados será destinada ao desenvolvimento do TCC e posteriormente desenvolvido para publicação em revistas científicas da área, também será disponibilizado os dados para o hospital.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, e posteriormente incinerados, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UniEVANGÉLICA.

O presente Termo de Consentimento possui duas vias, uma da pesquisadora e outra para o participante.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável – (Inserção na) UniEVANGÉLICA

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável

Endereço: Avenida Universitária, Km 3,5 Cidade Universitária – Anápolis/GO CEP: 75083-580

### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO PARTICIPANTE DE PESQUISA**

Eu, \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como participante. Declaro ter sido devidamente informados e esclarecido pelo pesquisador \_\_\_\_\_ sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP - UniEVANGÉLICA (telefone 3310-6736), caso me sinta lesado ou prejudicado.

Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma via deste documento.

Anápolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_

Assinatura do participante da pesquisa

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

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

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

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA:

Tel e Fax - (0XX) 62- 33106736

E-Mail: [cep@unievangelica.edu.br](mailto:cep@unievangelica.edu.br)

8.4 APENDICE C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Técnicos de Enfermagem

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

#### **Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem**

Prezado participante, a senhor(a) está sendo **convidado(a)** para participar da nossa pesquisa “Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem”. Desenvolvida pelas discentes em graduação do curso de enfermagem, do Centro Universitário UniEVANGÉLICA: Gleiva Leticia Alves Costa e Rafaella Leal de Godoi Mesquita, sob orientação da Professora Especialista Tatiana Caexeta Ferreira.

**O objetivo central do estudo é:** analisar as práticas de enfermagem em relação ao manejo da antibioticoterapia.

O convite a vossa participação se deve em autorizar os pesquisadores em realizar uma observação não participativa em técnicos de enfermagem devendo seguir com seguintes requisitos: sejam maiores de dezoito (18) anos de idade; Atuantes no local de pesquisa a pelo menos 4 meses; Aceitem participar voluntariamente, mediante o termo de TCLE; Que estejam aprazando prescrições que contenha antibióticos; que estejam preparando e administrando antimicrobianos (antibióticos) a clientes adultos, maiores de dezoito (18) anos, homens e mulherehospitalizados na clínica C e Centro Médico Hospitalar no período de coleta dos dados. O tempo de observação será em dez (10) dias consecutivos.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir a qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato das discentes pesquisadoras: Gleiva Leticia Alves Costa (62) 99486-1312 e Rafaella Leal de Godoi Mesquita (62) 99320-9703.

Caso aceite participar dessa pesquisa, os pesquisadores irão observar integralmente sua assistência de enfermagem ao paciente em uso de antibiótico que encontra-se internado na Clínica C e Centro Médico Hospitalar.

A confidencialidade e privacidade da coleta de dados e os resultados serão garantidas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. Na coleta de dados não haverá identificação por nome dos profissionais observados e dos pacientes. A identificação será descrita por "Prontuário 1" e número do leito em qual reside.

Os dados serão transcritos e armazenados em um programa de computador, mas somente terão acesso às mesmas a pesquisadora e sua orientadora.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Esse tipo de estudo é denominado descritivo e observacional, ou seja, nenhuma intervenção de enfermagem será necessária para essa pesquisa. Os riscos para o desenvolver da pesquisa e como as pesquisadoras irão minimizá-las, serão:

- Risco a segurança dos prontuários, para minimizá-los iremos limitar o acesso aos prontuários apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa e que as informações inerentes
- Risco de Estigmatização – divulgação de informações. Será garantido a não utilização das informações em prejuízos as pessoas, inclusive em termos de autoestima. Não será identificado o nome do paciente e dos profissionais de enfermagem observados (Prontuário 1 e número do quarto), garantindo anonimato.
- Interferência na vida e na rotina dos participantes da pesquisa. Será garantida a livre rotina da assistência de enfermagem, dos pacientes, inclusive do hospital.
- Risco de constrangimento dos profissionais observados e dos pacientes submetidos ao tratamento da antibioticoterapia. A fim de prevenir tais situações, as pesquisadoras irão informar aos observados em questão que, os mesmos não serão identificados seus respectivos nomes.
- Risco de dano: o estudo será suspenso imediatamente ao perceber algum risco ou danos à saúde do sujeito participante da pesquisa, conseqüente à mesma, não previsto no termo de consentimento, além do direito à assistência integral, têm direito à indenização.

O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de diagnóstico situacional para o hospital em relação à assistência de enfermagem na segurança do paciente em uso de antibióticos no qual se pode realizar educação permanente com os profissionais para melhoria na assistência terapêutica correta; sugestão dos dados obtidos para ampliação e aplicação de protocolos específicos; evidenciar a importância de pesquisas científicas na segurança do paciente.

A coleta de dados será destinada ao desenvolvimento do TCC e posteriormente desenvolvido para publicação em revistas científicas da área, também será disponibilizado os dados para o hospital.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, e posteriormente incinerados, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UniEVANGÉLICA.

O presente Termo de Consentimento possui duas vias, uma da pesquisadora e outra para o participante.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável – (Inserção na) UniEVANGÉLICA

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável

Endereço: Avenida Universitária, Km 3,5 Cidade Universitária – Anápolis/GO CEP: 75083-580

#### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO PARTICIPANTE DE PESQUISA

Eu, \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como participante. Declaro ter sido devidamente informados e esclarecido pelo pesquisador \_\_\_\_\_ sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP - UniEVANGÉLICA (telefone 3310-6736), caso me sinta lesado ou prejudicado.

Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma via deste documento.

Anápolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_

Assinatura do participante da pesquisa

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

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

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

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA:

Tel e Fax - (0XX) 62- 33106736

E-Mail: [cep@unievangelica.edu.br](mailto:cep@unievangelica.edu.br)

## 8.5 APENDICE D- Termo de instituição Coparticipante

### **Declaração da Instituição coparticipante**

Declaramos ciência quanto à realização da pesquisa intitulada “Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem” realizada pelas discentes: Gleiva Leticia Alves Costa, telefone de contato (62) 99486-1312 e Rafaella Leal de Godoi Mesquita (62) 99320-9703, matriculadas no Curso de enfermagem do Centro Universitário UniEVANGÉLICA, sob a orientação do professora Especialista Tatiana Caexeta Ferreira a fim de desenvolver TCC para obtenção do título de graduação, sendo esta uma das exigências do curso. No entanto, os pesquisadores garantem que as informações e dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

A ciência da instituição possibilita a realização desta pesquisa, que tem como objetivo: analisar as práticas de enfermagem em relação ao manejo da antibioticoterapia, fazendo-se necessário a coleta de dados nesta instituição, pois configura importante etapa de elaboração da pesquisa. Para a coleta de dados pretende se em duas etapas: analisar as interações medicamentosas decorrentes do aprazamento de enfermagem, profissional responsável pelo aprazamento e observar a assistência de enfermagem no preparo e administração dos antibióticos.

A confidencialidade e privacidade da coleta de dados e os resultados serão garantidas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro.

Na coleta de dados não haverá identificação por nome dos profissionais observados e dos pacientes. O nome em prontuário dos pacientes será transcrito por codinomes (EX: P1, P2. e número do quarto), garantindo anonimato dos participantes da pesquisa.

Esse tipo de estudo é denominado descritivo e observacional, ou seja, nenhuma intervenção de enfermagem será necessária para essa pesquisa;

Os possíveis riscos, caso concorde em participar do estudo, são relacionados a perda da confidencialidade dos seus dados (perda do sigilo). Ou seja, apesar de todos os cuidados e esforços para preservar o seu anonimato (impossibilidade da sua identificação), eventos externos como perdas ou roubos dos arquivos podem eventualmente acontecer.

O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de diagnóstico situacional para o hospital em relação à assistência de enfermagem na segurança do paciente em uso de antibióticos no qual se pode realizar educação permanente com os profissionais para melhoria na assistência terapêutica correta; sugestão dos dados obtidos para ampliação e aplicação de protocolos específicos; evidenciar a importância de pesquisas científicas na segurança do paciente.

A sua participação na pesquisa não irá ocasionar retornos extras, ou seja, não terá maior número de visitas médicas já planejadas para seu acompanhamento e/ou tratamento. Desta forma, não irá acarretar custos adicionais não sendo necessários ressarcimentos pela sua participação;

Concordo com a utilização do meu prontuário para averiguar a prescrição de antibióticos e suas respectivas vias de administração doses e aprazamentos, desde que estas sejam apenas para fins científicos e sem identificação pessoal;

A coleta de dados será destinada ao desenvolvimento do TCC e posteriormente desenvolvido para publicação em revistas científicas da área, também será disponibilizado os dados para o hospital.

O custeio para a pesquisa será de responsabilidade das pesquisadoras.

Declaramos que a autorização para realização da pesquisa acima descrita será mediante a apresentação de parecer ético aprovado emitido pelo CEP da Instituição Proponente, nos termos da Resolução CNS nº. 466/12.

Esta instituição este ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa de seu compromisso no resguardo

da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de segurança e bem-estar.

Anápolis, 20 de dezembro de 2019

---

Assinatura e Carimbo do Responsável pela Unidade

#### 8.6 APENDICE E- Termo de Autorização para Utilização e Manuseio de Dados

##### **Termo de Autorização para Utilização e Manuseio de Dados**

Solicitamos autorização para manusear prontuários desta instituição, para a realização do projeto “Segurança do Paciente: Um Nexo Entre Antibióticos e a Prática de Enfermagem”, orientado pela Professora Especialista Tatiana Caexeta Ferreira e desenvolvido pelos discentes: Gleiva Letícia Alves Costa e Rafaella Leal de Godoi Mesquita.

**A pesquisa tem por objetivo:** analisar as práticas de enfermagem em relação ao manejo da antibioticoterapia.

As pesquisadoras analisarão os prontuários contendo antibióticos prescritos, as interações medicamentosas, o profissional responsável, decorrentes do aprazamento de enfermagem desde sua prescrição a administração, sendo esses do período de fevereiro/2019 a março/2019. A coleta de dados ocorrerá somente após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da UNIEVANGÉLICA, paralelamente a autorização do responsável da instituição em questão.

O benefício relacionado com colaboração da instituição nesta pesquisa é proporcionar diagnóstico situacional para o hospital em relação à assistência de enfermagem na segurança do paciente em uso de antibióticos no qual se pode realizar educação permanente com os profissionais para melhoria na assistência terapêutica correta; sugestão dos dados obtidos para ampliação e aplicação de protocolos específicos; evidenciar a importância de pesquisas científicas na segurança do paciente.

O risco será mínimo, pois o estudo emprega técnicas e método observacional, ou seja, não se realiza nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos participantes no estudo, porém, pode ocorrer o risco à visualização de prontuários incompletos, extraviados, danificados, desorganizados ou com preenchimento inadequado e risco de danos aos prontuários por meio do manuseio dos mesmos. Para minimizá-los iremos limitar o acesso aos prontuários apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa e que as informações inerentes a pesquisa serão transcritas para uma planilha, a fim de garantir a não violação e a integridade dos documentos.

A pesquisa será completamente sigilosa. Na coleta de dados não haverá identificação por nome dos profissionais observados e dos pacientes. A identificação será descrita por codinomes (Ex. P1, P2, P3) e dado o nome a instituição por letra A, garantindo anonimato da pesquisa.

A coleta de dados será destinada ao desenvolvimento do TCC e posteriormente desenvolvido para publicação em revistas científicas da área, também será disponibilizado os dados para o hospital.

Os dados coletados ficarão guardados por 5 anos, sob responsabilidade dos pesquisadores e após esse período serão destruídos, conforme Resolução 466/12.

Anápolis, 20 de dezembro de 2019

---

Assinatura e Carimbo do Responsável pelos Prontuários da Uni

