



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**CAMPUS I**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA**  
**CURSO FARMÁCIA**

**ANA LUISA DE MELO XAVIER**

**AVALIAÇÃO DO RISCO DE INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM  
PACIENTES COM COVID-19 EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

**CAMPINA GRANDE**

**2021**

ANA LUISA DE MELO XAVIER

**AVALIAÇÃO DO RISCO DE INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM  
PACIENTES COM COVID-19 DE UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Farmácia Generalista da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

**Área de concentração:** Saúde Pública

**Orientadora:** Prof. Dra. Lindomar de Farias Belém

**CAMPINA GRANDE**

**2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

X3a Xavier, Ana Luisa de Melo.

Avaliação do risco de interação medicamentosa em pacientes com Covid-19 em uma Unidade de Terapia Intensiva [manuscrito] / Ana Luisa de Melo Xavier. - 2021.

47 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Lindomar de Farias Belém , Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."

1. Interações medicamentosas. 2. Unidade de Terapia Intensiva. 3. Assistência farmacêutica. 4. Covid-19. I. Título

21. ed. CDD 615.7

**ANA LUISA DE MELO XAVIER**

**AVALIAÇÃO DO RISCO DE INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM  
PACIENTES COM COVID-19 EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Farmácia Generalista da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovada em: 08/10/2021

**BANCA EXAMINADORA**

*Lindomar de Farias Belém*

---

Prof. Dra. Lindomar de Farias Belém (Orientadora)

Departamento de Farmácia

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Letícia Rangel Mayer Chaves*

---

Prof. Esp. Letícia Rangel Mayer Chaves

Departamento de Farmácia

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Paulo César Dantas da Silva*

---

Prof. Dr. Paulo César Dantas da Silva

Departamento de Farmácia

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho a todos pacientes  
que infelizmente perderam sua batalha  
para a COVID-19.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pelo dom da vida!

Aos meus pais, Sandro Xavier e Givanilda Melo, aos meus irmãos Lucas e Rebeca e a minha sobrinha Heloísa, vocês são exemplos de fé, força, carinho e dedicação sou grata por todos os momentos da minha vida.

Aos meus familiares, que confiaram no meu esforço, por acreditarem no meu sonho, pelo apoio diário, pela amizade e atenção dedicada quando sempre precisei.

A todos que fazem parte do projeto de extensão do Centro de Informações sobre Medicamentos (CIM) da UEPB, o qual fiz parte durante a graduação. À Universidade Aberta a Maturidade e ao projeto Oficina de remédios, pelo aprendizado ao longo da trajetória. Como também, à Pró-reitora de extensão pela bolsa concedida, pois me auxiliou durante a vida acadêmica.

À minha orientadora, Lindomar Belém, pela amizade, confiança e pelos ensinamentos compartilhados ao longo da jornada, obrigada por esse exemplo de pessoa e profissional, obrigada por todas as oportunidades que me proporcionou, sou eternamente grata a Deus por sua vida.

Às minhas amigas, Andreza Machado, Dayane Lima, Júlya Ketlen e Myllena Costa, pelo apoio e estímulo durante este percurso. À minha turma da graduação, em especial, Anna Júlia, Dayverson Luan, Maria Eduarda, Matheus Brito, Raisa Laura e Viviane Maria, obrigada por ter tornado a caminhada mais leve.

À TÁCILA THAMIRES, pela amizade, conselhos, alegrias, tristezas e dores compartilhadas durante todas as fases da minha vida, obrigada por ser esse exemplo de profissional a ser seguido.

Aos meus professores do departamento de Farmácia por todo conhecimento transmitido ao longo desses anos da minha formação acadêmica. Ao secretário Ronald por toda a disponibilidade e ajuda durante essa etapa, minha eterna gratidão.

À Solange, por todas as oportunidades que me foi estendida, você é exemplo de dedicação e força. E a todos os meus colegas de trabalho, por todo o carinho e amizade. É um prazer dividir plantões com vocês, fica aqui minha eterna gratidão.

À banca examinadora, pela disponibilidade em contribuir com a análise deste trabalho, meus sinceros agradecimentos, Letícia Rangel e Paulo César.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

## RESUMO

O mundo enfrenta uma pandemia de impactos inestimáveis para a vida humana, para a saúde pública como também para a economia mundial. A pandemia causada pelo novo coronavírus, tornou-se um desafio no século XXI. Devido o comprometimento do estado geral, os pacientes internados nas UTIs estão mais suscetíveis as interações medicamentosas, já que a terapêutica prescrita é composta por inúmeros medicamentos. O objetivo do presente estudo foi avaliar o risco de interação medicamentosa em pacientes com Covid-19 de uma UTI. Trata-se de estudo de caráter analítico do tipo coorte, prospectivo. Com abordagem metodológica do tipo quantitativa, realizado na UTI de um hospital de referência para COVID-19 no município de Campina Grande-PB. Os dados obtidos foram tabulados no programa Excel e a análise das IM foi realizada através da base de dados MICROMEDEX e a quantificação dos dados foi executada com auxílio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, IBM® company, version 24.0, EUA). Os dados de caracterização da amostra foram analisados através de uma estatística descritiva com frequências absolutas e relativas. Quanto aos dados nominais referentes à amostra utilizou-se uma estatística univariada com a aplicação do teste Qui-quadrado e Anova. O presente estudo analisou 163 prontuários, foi foram identificadas neste estudo 641 IM, destas 423 (66,0%) foram classificadas como maiores, 201 (31,4%) moderadas e 17 (2,6%) consideradas menores. O estudo apontou que houve associação entre fentanil e midazolam em 43 (12,4%) prontuários. As IM não influenciaram de maneira negativa no desfecho clínico do paciente, pois, mesmo 73% da amostra apresentando IM de diferentes gravidades, essas não comprometeram a melhora do quadro do paciente (p-valor 0,011). Já em relação a faixa etária e o tempo de internação houve associação estatisticamente significativa (p-valor 0,004), onde quanto maior a faixa etária maior o tempo de internação do indivíduo. Ademais, destaca-se a importância de uma equipe interprofissional para avaliar a farmacoterapia prescrita para os pacientes e a importância de utilizar protocolos institucionais baseados em evidências científicas, evitando-se assim danos e garantindo a segurança ao paciente.

**Palavras-chave:** Interações Medicamentosas. Unidade de Terapia Intensiva. Assistência Farmacêutica. COVID-19



## ABSTRACT

The world faces a pandemic of invaluable impacts on human life, public health as well as the world economy. The pandemic caused by the new coronavirus has become a challenge in the 21st century. Due to the impairment of the general state, patients admitted to ICUs are more susceptible to drug interactions, since the prescribed therapy is composed of numerous medications. The aim of this study was to evaluate the risk of drug interaction in patients with Covid-19 from an ICU. This is a prospective cohort-type analytical study. With quantitative methodological approach, performed in the ICU of a reference hospital for COVID-19 in the municipality of Campina Grande-PB. The data obtained were tabulated in the Excel program and the IM analysis was performed through the MICROMEDEX database and the quantification of the data was performed with the help of the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, IBM® company, version 24.0, USA). The sample characterization data were analyzed using descriptive statistics with absolute and relative frequencies. Regarding the nominal data referring to the sample, a univariate statistic was used with the application of the Chi-square and Anova tests. The present study analyzed 163 medical records, 641 IM were identified in this study, of these 423 (66.0%) were classified as higher, 201 (31.4%) moderate and 17 (2.6%) considered minors. The study showed that there was an association between fentanyl and midazolam in 43 (12.4%) medical records. The IM did not negatively influence the clinical outcome of the patient, because even 73% of the sample presenting IM of different severities, these did not compromise the improvement of the patient's condition (p-value 0.011). In relation to age group and hospitalization time, there was a statistically significant association (p-value 0.004), where the older the age group, the greater the hospital stay of the individual. In addition, we highlight the importance of an interprofessional team to evaluate the pharmacotherapy prescribed for patients and the importance of using institutional protocols based on scientific evidence, thus avoiding damage and ensuring patient safety.

**Key words:** Drug interaction. Intensive Care Units. Pharmaceutical Services. COVID-19.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1-</b> Classificação das gravidades, tipos, descrições das interações medicamentosas e recomendações para os pacientes internados na UTI especializada em Covid-19.....	28
---	----

## LISTA DE TABELA

<b>Tabela 1-</b> Caracterização dos pacientes internados na UTI especializada em Covid-19 no município de Campina Grande, Paraíba, 2021.....	22
<b>Tabela 2-</b> Distribuição das interações medicamentosas de maiores frequências nos pacientes internados na UTI especializada em Covid-19 no município de Campina Grande, Paraíba, 2021.....	26
<b>Tabela 3-</b> Distribuição de frequência das variáveis, sexo, idade, interação e morbidade dos pacientes internados na UTI Covid-19 de acordo com o desfecho clínico.....	30
<b>Tabela 4-</b> Distribuição de média e desvio padrão das variáveis sexo e grupos etários de acordo com o tempo de internação.....	31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AAS</b>	Ácido Acetilsalicílico
<b>BIC</b>	Bomba de Infusão Contínua
<b>CEP/UEPB</b>	Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba
<b>COVID-19</b>	Doença do coronavírus 19
<b>CYP450</b>	Citocromo P450
<b>DPOC</b>	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
<b>ECA-2</b>	Enzima Conversora de Angiotensina 2
<b>ECG</b>	Eletrocardiograma
<b>ESPII</b>	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
<b>ECG</b>	Eletrocardiograma
<b>FD</b>	Farmacodinâmica
<b>FC</b>	Farmacocinética
<b>IM</b>	Interação/(ões) Medicamentosa/(s)
<b>PAS</b>	Pressão Arterial Sistêmica
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana de Saúde
<b>RT-PCR</b>	Reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase
<b>RBD</b>	Receptor-binding domain
<b>SNC</b>	Sistema Nervoso Central
<b>SNP</b>	Sistema Nervoso Periférico
<b>SS</b>	Síndrome Serotoninérgica
<b>SARS</b>	Síndromes Respiratórias Aguda Grave
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	14
<b>2.1 COVID-19</b> .....	14
<b>2.2 Interações Medicamentosa</b> .....	15
<b>2.3 Unidade de Terapia Intensiva</b> .....	17
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	19
<b>3.1 Tipo e local de pesquisa</b> .....	19
<b>3.2 População e amostra</b> .....	19
<b>3.3 Critérios de inclusão</b> .....	19
<b>3.4 Critérios de exclusão</b> .....	19
<b>3.5 Procedimento e instrumento de coleta de dados</b> .....	20
<b>3.6 Processamento e análise de dados</b> .....	20
<b>3.7 Parecer do Comitê de Ética</b> .....	21
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	22
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	33
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	35
<b>ANEXO 1</b> .....	40
<b>ANEXO 2</b> .....	41
<b>ANEXO 3</b> .....	42
<b>ANEXO 4</b> .....	43
<b>ANEXO 5</b> .....	44
<b>ANEXO 6</b> .....	45
<b>APÊNDICE A</b> .....	46

## 1 INTRODUÇÃO

Desde o início de 2020, o mundo enfrenta uma pandemia de impactos inestimáveis para a vida humana, para saúde pública como também para a economia mundial. A pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2), tornou-se um desafio no século XXI (BRITO *et al.*, 2020).

A Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) é uma patologia infectocontagiosa que teve início na China. Em 30 de janeiro de 2020, devido ao crescimento exponencial de casos e óbitos no território chinês, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto do novo coronavírus e que este constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) caracterizado pelo mais alto nível de alerta previsto no Regulamento Sanitário Internacional (CAETANO *et al.*, 2020; BRITO *et al.*, 2020).

No dia 11 de março de 2020 a Covid-19 foi classificada como pandemia, já que teve distribuição por vários países no mundo. O primeiro caso notificado no Brasil foi em São Paulo no dia 26 de fevereiro, 17 dias depois já atingia a marca de 100 casos registrados e após 24 dias o Brasil registrava mais de 1000 casos (CAETANO *et al.*, 2020).

A infecção ocorre por meio de gotículas de saliva expelidas no ar ou pelo contato de pessoas contaminadas. O vírus possui alta transmissibilidade e provoca casos leves em 80% das pessoas infectadas e em torno de 5 a 10 % desenvolvem sintomas graves. Os sinais e sintomas frequente são: febre, tosse, mialgia, cefaleia, dor de garganta, rinorreia, dor torácica, diarreia, náuseas e vômitos (MEDEIROS, 2020; WERNECK, CARVALHO, 2020).

As consequências sanitárias e econômicas da Covid-19 têm sido um desafio para os governantes, embora que a maioria dos pacientes infectados sejam assintomáticos ou casos leves, 5% podem apresentar quadros clínicos graves e 15% necessitam de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), devido ao agravamento do quadro necessitando receber suporte ventilatório avançado (WU, MCGOOGAN, 2020).

Devido ao comprometimento do estado geral, os pacientes internados nas UTI são submetidos ao tratamento com inúmeros medicamentos, a utilização desses fármacos é justificada pela complexidade do quadro clínico apresentado. Entretanto, estes

medicamentos podem interagir entre si, ocasionando reações indesejadas, que por consequência aumenta o tempo de internação e o custo do tratamento, bem como pode propiciar o agravamento do quadro do paciente (SILVA *et al.*, 2018).

Durante o período de internação em uma UTI é administrado no paciente fármacos de diversas classes medicamentosas devido a gravidade do estado geral do indivíduo. Dentre as classes terapêuticas mais prescritas neste setor estão: analgésicos, antipiréticos, antimicrobianos, anticoagulantes, sedativos, glicocorticóides, drogas vasoativas entre outras. Os inúmeros medicamentos acontecem devido aos pacientes se encontrarem em estados críticos (VIEIRA *et al.*, 2012).

As interações medicamentosas (IM) nas UTI ocorrem com maior probabilidade quando comparada a outros setores do ambiente hospitalar, devido principalmente ao grande número de medicamentos administrados e ao perfil dos pacientes admitidos neste setor, tal interação pode ocorrer devido a terapêutica escolhida apresentarem diversas classes farmacológicas, logo o risco de interação é elevado (VIEIRA *et al.*, 2012; YUNES; COELHO; ALMEIDA, 2011).

Devido à complexidade da Covid-19 faz-se necessário para uma melhor conduta clínica um acompanhamento multidisciplinar de uma equipe preparada para atuar de maneira articulada e colaborativa a fim de proporcionar uma melhor assistência ao paciente, evitando assim agravos decorrentes da administração de medicações do período de internação (PEDUZZI *et al.*, 2016). Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar o risco de interação medicamentosa em pacientes com Covid-19 de uma UTI.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 COVID-19

Atualmente o mundo enfrenta uma pandemia causada por uma doença conhecida como Covid-19, que é uma variação da família do *Coronavírus* responsável por causar infecções respiratórias. Os primeiros Coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937. No entanto, só em 1965 que o vírus foi descrito como Coronavírus, em decorrência do seu perfil na microscopia, parecendo uma coroa (BRASIL, 2020).

O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença Covid-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, localizada na província de Hubei na China, descoberto através de amostras coletadas de fluido de lavagem broncoalveolar de pacientes hospitalizados com pneumonia (REN *et al.*, 2020).

Em 09 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus como uma infecção respiratória aguda, de gravidade potencial e de alta transmissibilidade. Em 11 de março do mesmo ano, como uma pandemia, expressão atribuída não à sua gravidade e sim à sua distribuição geográfica, descrevendo que estão ocorrendo surtos de Covid-19 em diversos países do planeta (OPAS, 2021).

No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020. Um homem idoso, residente de São Paulo que havia retornado da Itália. Em 17 de março de 2020, ocorreu o primeiro óbito de outro idoso também residente de São Paulo sem histórico de viagem ao exterior, em 20 de março de 2020, a transmissão por Covid-19 foi reconhecida como transmissão comunitária em todo território nacional (OLIVEIRA, 2020).

O vírus SARS-CoV-2, sofre mutações como outros vírus, com isso para avaliar essas alterações genômicas é necessário a realização de um sequenciamento por meio da reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR). Quando novas variantes são identificadas geram uma preocupação já que podem levar a um aumento na transmissibilidade bem como o agravamento do quadro clínico do paciente (BRASIL, 2021).



Atualmente existem três variantes sob vigilância dos países: B.1.1.7, do Reino Unido que já foi identificada em 94 países, B.1.351 da África do Sul que foi notificada em 46 países e a variante B.1.1.28.1 do Brasil e Japão, já foi identificada em 21 países, essas variantes possuem novas alterações na proteína Spike do coronavírus, que é uma estrutura que liga o vírus através do seu domínio RBD (*receptor-binding domain*) ao receptor da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA-2) das células do corpo humano propiciando a sua entrada (BRASIL, 2021).

A transmissão do Covid-19 ocorre através de contato direto com a pessoa infectada, seja por abraços, aperto de mão seguido de toque nos olhos, nariz e boca, ou através de uma superfície contaminada e ainda através de gotículas respiratórias produzidas quando o infectado respira, fala, tosse e espirra. Ou ainda através de aerossóis, que são partículas suspensas no ar depois de procedimentos médicos nas vias aéreas. Em caso de contaminação, o período de incubação do novo coronavírus é de aproximadamente de 2 a 14 dias (OLIVEIRA, 2020; CDC, 2020).

As medidas que têm sido adotadas no decorrer da pandemia são a higienização das mãos, utilização de máscara e o distanciamento social, além do desenvolvimento e administração de vacinas (MORAES *et al.*, 2020).

Entretanto, no decorrer da pandemia o consumo de medicamentos no Brasil cresceu significativamente, dentre esses, medicamentos sem evidências científicas conclusivas para tal finalidade começaram a ser utilizados como forma de prevenção e até tratamento, incluindo hidroxiquina, cloroquina, azitromicina, ivermectina, nitazoxanida, vitaminas C e D entre outros medicamentos. Esses tratamentos por medicamentos *off-label* foram amplamente incentivados por mídias sociais, profissionais de saúde e autoridades públicas (CAVALHEIRO; UNGARI, 2020).

## **2.2 Interações Medicamentosa**

Os medicamentos são produtos farmacêuticos, tecnicamente obtido ou elaborado que apresenta a finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico, entretanto o usuário pode apresentar as chamadas reações adversas a medicamentos como também ocasionar as IM (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

As IM são baseadas na resposta farmacológica, a interferência da ação de um medicamento, alimentos entre outros, administrado previamente ou em conjunto ao primeiro. Na prática clínica e na maioria dos casos resultam no aumento do custo de internação e até em eventos graves que comprometam a segurança do paciente (LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014).

Em relação a classificação da gravidade das IM, estas podem ser de gravidade menor (quando não há risco ao paciente), moderadas (quando existe piora clínica do quadro do paciente), graves (quando a interação pode ameaçar a vida do paciente e/ou exige intervenção médica a fim de minimizar os efeitos adversos encontrados) e contraindicadas (MICROMEDEX, 2021), ou ainda de acordo com a origem farmacocinética (quando está relacionada à absorção, metabolismo, distribuição e/ou excreção do fármaco) e farmacodinâmica quando a interferência pode ser classificada como sinergismo ou antagonismo (FARIAS *et al.*, 2014; ALVIM *et al.*, 2015).

Ao analisar as prescrições é possível verificar que pacientes que fazem o uso de um número de medicamentos inferior a quatro apresentam um menor risco as IM, enquanto pacientes que utilizam uma quantidade maior de fármacos apresentam um número maior de IM, ou seja, aumentando assim o tempo de permanência na UTI (DUTRA; LEMOS; DAMASCENA, 2019).

Um estudo realizado em um hospital do interior de São Paulo em 2015, observou que das 211 prescrições analisadas da UTI, 71,1% apresentaram alguma interação. Entre os fármacos mais envolvidos nas IM estão: fentanil e midazolam representaram 29,40% das prescrições, 12,80% dipirona e furosemida, 7,60% enoxaparina e ácido acetilsalicílico (AAS), 4,30% omeprazol, furosemida e heparina, já o AAS representa 3,80% (SCRIGNOLI; TEIXEIRA; LEAL, 2016).

Cedraz e Santos (2014) analisaram 28 prescrições da UTI de um hospital público da cidade de Feira de Santana, Bahia, destas 92,86% (n=26) apresentaram alguma IM em potencial, enquanto somente 17,14% (n=2) não apresentaram qualquer tipo de IM. Os medicamentos mais envolvidos na IM foram midazolam 8,30% (n=23), AAS 6,86% (n=19), fentanil 6,50% (n=18) e dipirona 6,14% (n=17).

## 2.4 Unidade de Terapia Intensiva

A UTI é destinada a paciente graves que necessitam de uma atenção especializada, no intuito da estabilização do quadro clínico. Neste ambiente existe a necessidade de uma equipe multidisciplinar além de um elevado uso de medicamentos que têm a importância de melhorar a condição clínica do paciente, entretanto é neste setor que ocorre as maiores IM (ALVIM *et al.*, 2015; JANKOVIĆ *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2018; MOREIRA, 2020).

A taxa de admissão nas UTIs varia de acordo com a idade, prevalência de comorbidade, desenvolvimento de dispneia e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) são as indicações mais comuns de internação em UTI (NASCIMENTO *et al.*, 2021). Nas UTI, a taxa de mortalidade pode chegar aos 50% e mais de 75% dos pacientes necessitam de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), assim percebe-se a necessidade de uma equipe multidisciplinar capacitada (RAURELL-TORREDÀ, 2020; BHATRAJU *et al.*, 2020).

Em torno de 80% dos infectados pelo Covid-19 se recuperam sem precisar de internação, no entanto, cerca de uma a cada seis pacientes infectados apresentam dificuldades respiratórias, em sua maioria são pacientes idosos ou que possuem comorbidades como doenças cardiovasculares, Diabetes Mellitus (DM), doenças respiratórias crônicas. Destes, cerca de 14% evoluem para forma mais grave e necessitam de internação na UTI (ZHOU, *et al* 2020; LAHUE *et al.*, 2020).

Pacientes com suspeita ou confirmados com o Covid-19 onde se recomenda a intubação orotraqueal, é realizada uma intubação de sequência rápida, em que se tem a administração de medicamentos para anestesia seguido de sedativos e de bloqueadores neuromusculares, estes por sua vez são classificados como medicamentos potencialmente perigosos, pois se administrados na dosagem incorreta provocam danos permanentes ou até a morte (FRANCO *et al.*, 2020).

Ressalta-se que o medo e rápida disseminação da Covid-19 tornaram o ambiente hospitalar bem mais desafiadores para os profissionais de saúde, visto que a pandemia criou uma demanda sem precedentes tanto por recursos humanos como de materiais médico hospitalares e medicamentos (RIBEIRO *et al.*, 2021).

O risco de IM nas UTIs aumentam devido às morbidades crônicas apresentadas pelo paciente, gravidade do quadro clínico apresentado, e a quantidade de fármacos administrados por via parenteral. Todas essas variantes devem ser controladas através de uma avaliação individualizada, comparando o risco e benefício da terapia que será utilizada (YUNES; COELHO; ALMEIDA, 2011).

Estudo realizado em um hospital público no estado do Piauí em uma UTI, observou que dentre as 152 prescrições avaliadas, 146 (96%) apresentaram IM's, das quais 5 % foram classificadas como maiores, 85% como moderadas e 10% como menores. As interações maiores foram encontradas entre fenitoína e nimodipina (76%), fenitoína e fentanil (14%), fentanil e ondansetrona (10%) (FONSECA JUNIOR; VIANA; LÚCIO, 2019).

Dessa forma o acompanhamento do profissional farmacêutico é de suma importância visto que existe a necessidade do controle e monitoramento dos medicamentos e da terapia utilizada neste ambiente, em busca da melhora clínica e resolução dos problemas ocasionados (PENNELL *et al.*, 2017).

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo e local de pesquisa**

Realizou-se um estudo de caráter analítico do tipo coorte, prospectivo. Com abordagem metodológica do tipo quantitativa, realizado na UTI de um hospital de referência para COVID-19 no município de Campina Grande-PB.

Segundo dados pactuados em abril de 2021 pela Comissão Intergestores Bipartite (CIB), a unidade tem 160 leitos disponíveis para atendimento de paciente acometido com COVID-19, sendo 90 leitos de enfermaria, 60 leitos de UTI e 10 leitos de observação (PARAÍBA, 2021).

#### **3.2 População e amostra**

A população deste estudo foram indivíduos internados na UTI de um hospital de referência para Covid-19 no município de Campina Grande- PB no período de 24 agosto a 24 setembro de 2021. A amostragem desta pesquisa será do tipo não-probabilística intencional, pois trata-se de um serviço que é referência no tratamento da Covid-19, segundo os dados de pactuação na CIB (PARAÍBA, 2021).

A seleção da amostra foi do tipo censitária, ou seja, foram coletados os dados dos prontuários de pacientes que estiveram internados na UTI no período de 24 de agosto a 24 de setembro de 2021.

#### **3.3 Critérios de inclusão**

Pacientes acometidos pelo Covid-19, internados na UTI em um hospital de referência no município de Campina Grande.

#### **3.4 Critérios de exclusão**

Pacientes que apresente perda de seguimento. Internos que não tiverem suas prescrições atualizadas diariamente. Pacientes com idade inferior a 18 anos e/ou que permanecessem na UTI por menos de 24 horas.

### **3.5 Procedimento e instrumento de coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada através do sistema operacional de gestão hospitalar JC ®, onde as prescrições são enviadas diariamente pelo médico e nela consta toda terapêutica necessária para as próximas 24 horas de internamento na UTI, ou seja, diariamente ocorre atualização nas prescrições baseado nas necessidades dos pacientes.

Os dados foram extraídos das prescrições e seguiram um roteiro estruturado composto por 3 seções (APÊNDICE A), elaborado pelas pesquisadoras a partir de um levantamento bibliográfico sobre as variáveis investigadas em estudos semelhantes, já que sobre este tema ainda não há um instrumento validado.

A primeira seção consta dados fornecidos no prontuário do paciente, como número do prontuário, idade, sexo, data de admissão e possíveis comorbidades, na segunda seção será os medicamentos prescritos, via de administração do medicamento, dose e interações medicamentosas encontradas e a terceira sobre o desfecho clínico do paciente.

### **3.6 Processamento e análise de dados**

Os dados obtidos foram tabulados no programa Excel (Microsoft Office®, EUA, 2018) em seguida foi realizada a análise das IM através da base de dados MICROMEDEX® na versão 2.0, que é uma ferramenta desenvolvida para apoiar o trabalho clínico na atenção ao paciente sendo possível classificá-las quanto a gravidade da interação, em maior, quando pode ameaçar a vida do paciente e/ou requer uma intervenção médica com ajuste de dose, em moderada, quando existe correlação com a piora clínica do paciente ou ainda em menor, quando não existe risco na terapia medicamentosa do paciente (MICROMEDEX, 2021).

A quantificação dos dados foi executada com auxílio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, IBM® company, version 24.0, EUA). Os dados de caracterização da amostra foram analisados através de uma estatística descritiva com frequências absolutas e relativas. Quanto aos dados nominais referentes à amostra utilizou-se uma estatística univariada com a aplicação do teste Qui-quadrado e Anova (BUSSAB, 2017).

### **3.7 Parecer do Comitê de Ética**

O estudo respeitou as diretrizes e critérios estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS/MS. Que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, individual ou coletivo, incluindo o manejo de seus dados, proporcionando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa seja preservada, como também todos os direitos sobre os princípios éticos: beneficência, respeito e justiça.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (CEP/UEPB), conforme o protocolo nº 50737321.5.0000.5187.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 240 prontuários, desde apenas 163 pacientes participaram do presente estudo, onde estiveram internados na UTI, durante os 30 dias. A tabela 1 apresenta a distribuição da frequência absoluta e relativa que caracterizam a amostra, sendo 95 (58 %) do sexo masculino e 68 (42%) do sexo feminino.

Um estudo semelhante realizado no hospital Leonardo da Vinci, no estado do Ceará, com 163 pacientes, identificou que 64,63% dos pacientes eram do sexo masculino e 35,37% do sexo feminino (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Estudos indicam que o número significativo de pacientes do sexo masculino em internações por Covid-19, pode ser justificado devido as diferenças imunológicas entre os sexos, pelos fatores comportamentais (tabagismo, alcoolismo e sedentarismo). Entretanto, os estudos ressaltam que os dados ainda são inconclusivos (WENHAM C, SMITH J, MORGAN, 2020; SOUZA, RANDOW, SIVIERO, 2020).

**Tabela 1:** Caracterização dos pacientes internados na UTI especializada em Covid-19 no município de Campina Grande, Paraíba, 2021.

VARIÁVEIS	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	95	58,0
Feminino	68	42,0
Total	163	100,0
<b>Faixa etária</b>		
17  —38	30	18,4
38  —59	66	40,5
59  —78	41	25,2
78  —98	26	16,0

(continua)



Total	163	100,0
<b>Morbidades</b>		
Sim	84	51,5
Não	79	48,5
Total	163	100,0
<b>Patologias de base</b>		
Hipertensão	17	20,0
DM	25	30,0
Transtornos mentais	24	29,0
Hipertensão e DM	6	7,0
Hipertensão, DM e transtornos mentais	12	14,0
Total	84	100,0

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

(continuação)

Quanto à faixa etária dos pacientes, a idade mínima que participou desta pesquisa foi 18 anos e a máxima 97 anos. Em relação à distribuição das faixas etárias, 66 (40,5%) estavam entre a faixa etária de 38 a 59 anos (Tabela 1).

Shahid *et al.* (2020) observaram que apesar de uma maior incidência na população adulta, a letalidade ainda é maior na população idosa, já que este público apresenta morbidades associadas, o que acaba contribuindo para o agravamento desta infecção. Dados no Brasil demonstram que 69,3 % dos óbitos ocorreram em pessoas com mais de 60 anos, e pelo menos 64% desses indivíduos que foram a óbito, tinham uma morbidade (BRASIL, 2020).

Em relação às morbidades, resultados deste estudo comprovam que dos 163 pacientes admitidos na UTI, 51,5% possuíam alguma patologia de base, sendo: 30%

diabéticos, 29% apresentavam algum transtorno mental, 20% hipertensão arterial sistêmica, 7% possuíam hipertensão e DM e 14% possuíam hipertensão, DM e transtornos mentais (Tabela 1).

No início da pandemia foi possível observar que o aumento da distribuição desta infecção ocorreu em grupos de riscos, tais como: hipertensos, diabéticos, asmáticos, portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), idosos, gestantes e puérperas. Entretanto, com o surgimento de novas cepas houve um aumento no número de internações e mortalidade, independente da classificação de grupos de vulnerabilidade (MINUSSI *et al.*, 2020).

Semelhantemente, um estudo realizado em um hospital Masih Daneshvari, especializado no tratamento de pacientes com Covid-19 no Irã, observou que pelo menos 67,8% da amostra possuía uma morbidade de base, sendo 30,4% dos pacientes hipertensos, 27,8% obesos e 23,8% diabéticos (MAHBOOBIPOUR; BANIASADI, 2021).

Uma revisão da literatura observou que a presença de DM em pacientes graves está significativamente relacionada a alta taxa de admissões na UTI, isso porque a expressão da ECA-2 é aumentada nesses pacientes provocando assim o agravamento da resposta inflamatória e o curso clínico da enfermidade, logo são mais propensos a necessitarem de via aérea avançada e evoluir para óbito (PITILIN *et al.*, 2021).

Em relação aos pacientes com transtornos mentais diagnosticados com Covid-19, apesar de não serem considerados grupo de risco (BRASIL, 2021), esses pacientes são propensos a IM, em consequência do uso contínuo de medicamentos psicotrópicos que quando associados a sedativos podem induzir ou inibir a atividade citocromo P450, propiciando o prolongamento do seguimento QT (OSTUZZI *et al.*, 2020). Autores também ressaltam que esses impactos da IM de psicotrópicos e sedativos contribuem para sintomas extrapiramidais ocasionando a redução do reflexo da tosse, dos movimentos torácicos e da deglutição, agravando assim as respostas biológicas as SARS (OSTUZZI *et al.*, 2020).

Em relação aos pacientes hipertensos, estudos indicam que o Covid-19 utiliza a ECA-2, como mecanismo para atravessar as células do hospedeiro, com isso acredita-se que pacientes que utilizam medicamentos inibidores da ECA possam aumentar esses

receptores, facilitando o início da infecção e possível agravamento do quadro clínico, já que o vírus consegue assim escapar do sistema imunológico (ZHENG *et al.*, 2020; PITILIN *et al.*, 2021; NUÑEZ *et al.*, 2020).

Durante a análise do presente estudo, observou-se que 131 pacientes apresentaram algum tipo de IM nas prescrições durante o período de internação. Na tabela 2 e figura 1 avaliou-se 347 IM de maiores frequências, entretanto o total de IM identificadas neste estudo foi de 641, destas 423 (66,0%) eram maiores, 201 (31,4%) moderadas e 17 (2,6%) consideradas menores. Ressalta-se que, apenas 32 prontuários não apresentaram prescrições com IM durante o período de internação na UTI.

Silva e Damascena (2017) realizaram uma pesquisa com 204 pacientes da Unidade de Terapia Intensiva adulto do Hospital Geral de Vitória da Conquista (BA), os autores identificaram 1036 interações, dessas 601 (57,29%) foram classificadas de gravidade importante; 21 (2%) contraindicada; 368 (35,08%) moderada; 46 (4,38%) de secundária e 13 (1,23%) não houve interação.

Na tabela 2, o estudo apontou que houve associação entre fentanil e midazolam em 43 (12,4%) prontuários da UTI. Esses medicamentos são utilizados para auxiliar na sedação do paciente, no entanto, essa interação leva a reações adversas como hipotensão, diminuição da frequência respiratória, dessaturação de oxigênio (GIMENES; BARONI; RODRIGUES, 2014).

Contudo, essa associação é importante visto que, existe um efeito sinérgico na associação do fentanil ao midazolam, pois o fentanil é um opióide de ação rápida que potencializa a sedação provocada pelo benzodiazepínico. Porém, ressalta-se que para manter tal sedação o ideal é que ambos os fármacos sejam administrados em Bomba de Infusão Contínua (BIC), diminuindo assim a necessidade de doses maiores do sedativo (LIRA-FILHO *et al.*, 2014; GIMENES; BARONI; RODRIGUES, 2014).

Já para Mahboobipour e Baniyadi (2021), é necessário o rigoroso o monitoramento de pacientes que façam uso simultâneo de fentanil, propofol e/ou midazolam, pois existem possíveis aumentos dos efeitos depressores do SNC.

**Tabela 2:** Distribuição das interações medicamentosas de maiores frequências nos pacientes internados na UTI especializada em Covid-19 no município de Campina Grande, Paraíba, 2021.

<b>Medicamento 1</b>	<b>Medicamento 2</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
	Midazolam	43	12,4
	Ondansetrona	39	11,2
	Dexmedetomidina	19	5,5
Fentanil	Paracetamol + Codeína	5	1,4
	Dexametasona	26	7,5
	Propofol	9	2,6
	Clonazepam	6	1,7
	Omeprazol	21	6,1
Midazolam	Dexmedetomidina	12	3,5
	Clonazepam	5	1,4
	Propofol	5	1,4
	Azitromicina	30	8,6
	Paracetamol + Codeína	12	3,5
Ondansetrona	Amitriptilina	11	3,2
	Haloperidol	8	2,3
	Levofloxacino	5	1,4
	Propofol	5	1,4
Furosemida	Hidrocortisona	7	2,0
	Amicacina	7	2,0
	Omeprazol	6	1,7
Dexametasona	Rocurônio	11	3,2
	Paracetamol + Codeína	8	2,3

	Atracúrio	6	1,7
Cetamina	Propofol	6	1,7
	Norepinefrina	5	1,4
Paracetamol + Codeína	Dexmedetomidina	11	3,2
Omeprazol	Amicacina	9	2,6
Haloperidol	Azitromicina	5	1,4
Metilprednisolona	Atracúrio	5	1,4
<b>Total</b>		347	100,0

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

A interação midazolam e omeprazol foi encontrada nas prescrições de 6,1% dos pacientes, se trata de uma interação farmacocinética já que ocorre uma redução do metabolismo do midazolam pelo omeprazol (tabela 2 e figura 1). No entanto, por se tratar de pacientes de UTI é importante fazer o monitoramento dos níveis do benzodiazepínico, e se necessário fazer o ajuste de dose (CARVALHO *et al.*, 2013).

Observa-se na tabela 2 e figura 1, que houve associação entre fentanil e ondansetrona em 11, 2% dos prontuários, trata-se de uma interação farmacodinâmica que pode provocar a Síndrome Serotoninérgica (SS). Semelhantemente, um estudo realizado em hospital público de grande porte, situado no interior da Bahia, encontrou que 5 (0,35 %) dos pacientes da UTI apresentaram um risco de IM por fentanil e ondansetrona (DUTRA, LEMOS, DAMASCENA, 2019).

Na figura 1, constata-se o risco de SS em 3 tipos de IM, apesar de ser uma condição rara, a SS trata-se de uma interação farmacodinâmica grave, pois consiste no aumento dos níveis de serotonina no SNC e Sistema Nervoso Periférico (SNP), que pode incluir sintomas como alucinações, convulsões, taquicardia e vômitos (WANG *et al.*, 2016). Enfatiza-se que os casos mais graves podem resultar em coma em até no óbito, e por este motivo para prevenir agravos faz-se necessário o ajuste de dose (RODRIGUES *et al.*, 2020).

**Figura 1:** Classificação das gravidades, tipos, descrições das interações medicamentosas e recomendações de tratamento para os pacientes internados na UTI especializada em Covid-19.

<b>Interação medicamentosa</b>	<b>Gravidade</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição da interação</b>	<b>Recomendação</b>
Fentanil e Midazolam	Maior	FD	Depressão do SNC	Monitorar a dosagem
Fentanil e Ondansetrona	Maior	FD	Síndrome serotoninérgica	Monitorar a dosagem
Azitromicina e Ondansetrona	Maior	FD	Prolongamento do intervalo QT no ECG	Precaução e monitorização clínica
Dexametasona e Fentanil	Maior	FC	Diminuição das concentrações plasmáticas de fentanil.	Monitorar a dosagem
Midazolam e Omeprazol	Moderada	FC	Toxicidade dos benzodiazepínicos	Ajuste de dose dos benzodiazepínicos (continua)
Fentanil e Dexmedetomidina	Maior	FD	Depressão do SNC	Monitorar a dosagem
Midazolam e Dexmedetomidina	Maior	FD	Hipoventilação e obstrução das vias aéreas.	Monitorar a dosagem
Paracetamol + Codeína e Ondansetrona	Maior	FD	Síndrome serotoninérgica	Monitorar a dosagem
Ondansetrona e Amitriptilina	Maior	FD	Prolongamento do intervalo QT no ECG e síndrome serotoninérgica	Monitorar a dosagem
Rocurônio e Dexametasona	Moderada	FD	Fraqueza muscular prolongada e miopatia	Monitorar a dosagem
Paracetamol + Codeína e Dexmedetomidina	Maior	FD	Depressão do SNC	Monitorar a dosagem
Omeprazol e Amicacina	Moderada	FD	Hipomagnesemia	Monitorar a dosagem

Propofol e Fentanil	Maior	FD	Depressão do SNC	Monitorar a dosagem
Haloperidol e Ondansetrona	Maior	FD	Prolongamento do intervalo QT no ECG	Monitorar a dosagem
Paracetamol + Codeína e Dexametasona	Maior	FD	Depressão do SNC	Monitorar a dosagem
Furosemida e Hidrocortisona	Moderada	FD	Hipocalemia	Monitorar a dosagem
Furosemida e Amicacina	Maior	FD	Ototoxicidade e/ou nefrotoxicidade	Monitorar a dosagem
Atracúrio e Dexametasona	Moderada	FD	Fraqueza muscular prolongada e miopatia.	Monitorar a dosagem
Clonazepam e Fentanil	Maior	FD	Depressão do SNC	Monitorar a dosagem
Furosemida e Omeprazol	Moderada	FD	Pode causar hipomagnesemia	Monitorar a dosagem
Propofol e Cetamina	Maior	FD	Depressão do SNC	Monitorar a dosagem
Levofloxacino e Ondansetrona	Maior	FD	Prolongamento do intervalo QT no ECG	Monitorar a dosagem
Ondansetrona e Propofol	Moderada	FD	Prolongamento do intervalo QT no ECG	Monitorar a dosagem
Haloperidol e Azitromicina	Maior	FD	Prolongamento do intervalo QT no ECG	Monitorar a dosagem
Fentanil e Paracetamol + Codeína	Maior	FD	Depressão do SNC e síndrome serotoninérgica	Monitorar a dosagem
Atracúrio e Metilprednisolona	Moderada	FD	Fraqueza muscular prolongada e miopatia.	Monitorar a dosagem
Clonazepam e Midazolam	Maior	FD	Hipoventilação e obstrução das vias aéreas.	Monitorar a dosagem
Propofol e Midazolam	Maior	FD	O uso simultâneo pode resultar em efeitos cardiorrespiratórios.	Monitorar a dosagem

Cetamina e Norepinefrina	Maior	FD	Aumento da PAS e na frequência cardíaca.	Monitorar a dosagem
--------------------------	-------	----	--	---------------------

**Legenda:** FD: Farmacodinâmica; FC: Farmacocinética; SNC: Sistema Nervoso Central; PAS: Pressão Arterial Sistêmica; ECG: Eletrocardiograma.

**Fonte:** MICROMEDEX® (Com adaptações).

Quando a gravidade das interações comprovadas na figura 1, foram identificadas 29 IM, sendo 21 classificadas como maiores e 8 como moderadas. Em relação a descrição das interações observa-se a maior parte das combinações farmacológicas podem provocar depressão do SNC e o prolongamento do intervalo QT.

Estudos identificaram a presença da depressão do SNC e do prolongamento do intervalo QT no ECG de pacientes em tratamento contra a Covid-19, após a administração dessas medicações associadas a antidepressivos, estabilizadores de humor, anticonvulsivantes e benzodiazepínicos (PLASENCIA-GARCÍA *et al.*, 2021; CASTRO *et al.*, 2020).

As IM podem ainda ser classificadas de acordo com sua origem em Farmacocinética (FC) e Farmacodinâmica (FD). Ao analisar a figura 1, foram identificadas 2 interações FC e 27 FD. As interações FC ocorrem quando a associação dos medicamentos interfere na absorção, biotransformação, distribuição e eliminação, enquanto as interações FD ocorrem quando um fármaco aumenta a atividade do outro (sinergismo) ou reduz a atividade (antagonismo).

Ressalta-se que à maioria dos fármacos envolvidos nas IM apresentam atividade sobre as enzimas do citocromo P450 (CYP450), influenciando assim na metabolização desses, e conseqüentemente, implicam na redução da efetividade ou no aumento da toxicidade (BRAZ *et al.*, 2018).

**Tabela 3:** Distribuição de frequência das variáveis, sexo, idade, interação e morbidade dos pacientes internados na UTI Covid-19 de acordo com o desfecho clínico.

Desfecho clínico		Alta	Óbito	Total	IC (95%)	p-valor*
		n (%)	n (%)			
Sexo	Masculino	65 (68,4)	30 (31,6)	95	(0,82-1,25)	0,525



	<b>Feminino</b>	<b>46 (67,6)</b>	<b>22 (32,4)</b>	<b>68</b>	<b>(0,62-1,54)</b>	
<b>Grupo etário</b>	<b>Adulto</b>	<b>62 (64,6)</b>	<b>34 (35,4)</b>	<b>96</b>	<b>(0,72-1,09)</b>	<b>0,163</b>
	<b>Idoso</b>	<b>49 (73,1)</b>	<b>18 (26,9)</b>	<b>67</b>	<b>(0,82- 2,13)</b>	
<b>Interação</b>	<b>Não</b>	<b>17 (50,0)</b>	<b>17 (50,0)</b>	<b>34</b>	<b>(0,48- 0,98)</b>	<b>0,011**</b>
	<b>Sim</b>	<b>94 (73,0)</b>	<b>35 (27,0)</b>	<b>129</b>	<b>(1,19-2,86)</b>	
<b>Morbidade</b>	<b>Não</b>	<b>54 (68,4)</b>	<b>25 (31,6)</b>	<b>79</b>	<b>(0,82-1,24)</b>	<b>0,540</b>
	<b>Sim</b>	<b>57 (68,0)</b>	<b>27 (32,0)</b>	<b>84</b>	<b>(0,63-1,54)</b>	

**Legenda:** IC: Intervalo de confiança; \*Teste de qui-quadrado; *p-valor\*\** estatisticamente significativo.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

Apesar de estudos apontarem associações entre alta taxa de mortalidade por Covid-19 no sexo masculino (ESCOBAR, RODRIGUEZ, MONTEIRO, 2020; SILVA, JARDIM, SANTOS, 2020), dados deste estudo demonstram que não houve associação entre maior número de óbitos e o sexo do paciente (p-valor 0,525). Da mesma maneira, não ocorreu associação entre o grupo etário e o desfecho clínico (p-valor 0,163), como também não houve diferença significativa entre a mortalidade dos indivíduos com morbidade (p-valor 0,540).

Todavia, na tabela 3 nota-se que as IM não influenciaram de maneira negativa no desfecho clínico do paciente, ou seja, mesmo 73% da amostra apresentando IM de diferentes gravidades, essas não comprometeram a melhora do quadro do paciente (p-valor 0,011).

**Tabela 4:** Distribuição de média e desvio padrão das variáveis sexo e grupos etários de acordo com o tempo de internação.

<b>Variáveis</b>	<b>Tempo de internação</b>			
	<b>X ±DP</b>	<b>Total</b>	<b>p-valor*</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	<b>10,44 ±7,73</b>	<b>95</b>	<b>0,113</b>

	<b>Feminino</b>	<b>12,00 ±6,69</b>	<b>68</b>	
<b>Grupo etário</b>	<b>Adultos (18-59 anos)</b>	<b>9,95 ±5,82</b>	<b>96</b>	<b>0,004**</b>
	<b>Idosos (≥60 anos)</b>	<b>12,73 ±6,35</b>	<b>67</b>	

**Legenda:** Média (X) ± Desvio padrão (DP); *p*-valor\* estatisticamente significativo.

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

Em relação aos dados de tempo de internação dos pacientes deste estudo, observou-se que a média foi de 11 dias na UTI, onde o tempo de permanência mínimo foi de 2 dias e o máximo de 29 dias. Um estudo realizado no Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo com 510 pacientes, observou que o período médio de internação foi de 9 dias; considerando apenas os pacientes que necessitaram de cuidados intensivos, o tempo médio de permanência na UTI foi aproximadamente 15 dias (TEICH *et al.*, 2020).

De acordo com a tabela 4, não houve associação entre sexo e o tempo de internação (*p*-valor 0,113). Já em relação a faixa etária e o tempo de internação houve associação estatisticamente significativa (*p*-valor 0,004), onde quanto maior a faixa etária maior o tempo de internação do indivíduo. Um estudo ecológico realizado em todas as regiões do país, observou que mulheres acima de 50 anos apresentavam um maior tempo de permanência hospitalar quando comparadas as mulheres mais jovens (PITILIN *et al.*, 2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes da UTI de um hospital de referência no município de Campina Grande-PB, e possibilitou avaliar a alta frequência de IM encontradas. Ressalta-se que não houve registros de complicações devido a IM de maior gravidade nos pacientes nos prontuários, e provavelmente essas não interferiram no desfecho clínico do paciente. Entretanto, enfatiza-se a importância do monitoramento das doses dos medicamentos prescritos a fim de auxiliar na diminuição dos riscos das IM, pois os cuidados aos pacientes das UTIs devem ser redobrados.

É importante destacar que apesar da relevância dos dados, sugere-se novos estudos com amostras maiores, como também a necessidade de estudos que realizem exames laboratoriais e de imagem diariamente para avaliar os impactos das IM. Outra limitação deste estudo, é a ausência de dados relacionados ao estilo de vida, fatores de risco e a avaliação das medicações utilizadas antes da internação na UTI, para verificar se o paciente havia feito uso do “Kit Covid-19”, já que existem evidências científicas que este “coquetel de medicamentos” tem danos irreversíveis e pode agravar o quadro do paciente.

Por conseguinte, este estudo também mostrou que apesar do maior tempo de internação ter ocorrido em mulheres, principalmente idosas, ele não influenciou no desfecho, visto que, quanto maior o tempo de internação de um indivíduo em UTI, maior a suscetibilidade a infecções hospitalares e óbito. Outro dado de interesse, foi que a morbidade não influenciou no desfecho clínico do paciente, posto que, evidências científicas têm demonstrado a maior probabilidade de agravamento do indivíduo com doença de base.

Ademais, destaca-se a importância de uma equipe interprofissional para avaliar a farmacoterapia prescrita para os pacientes e a importância de utilizar protocolos institucionais baseados em evidências científicas, evitando-se assim danos e garantindo a segurança ao paciente.

## REFERÊNCIAS

- ALVIM, M. M. et al. Eventos adversos por interações medicamentosas potenciais em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 27, p. 353-359, 2015.
- ARAÚJO, I. G. et al. O papel da assistência farmacêutica no tratamento de pacientes com COVID-19 em hospital de referência no município de Fortaleza. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 11, n. 1, 2020.
- BHATRAJU, P. K. et al. Covid-19 in critically ill patients in the Seattle region—case series. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 21, p. 2012-2022, 2020.
- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. Editora Saraiva, 9 ed. São Paulo, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial 16** [Internet]. 2020 [acesso em 15 ago 2021]. Disponível em: [https://www.saude.gov.br/ima\\_ges/pdf/2020/May/21/2020-05-19---BEE16---Boletimdo-COE-13h.pdf](https://www.saude.gov.br/ima_ges/pdf/2020/May/21/2020-05-19---BEE16---Boletimdo-COE-13h.pdf)
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial. **Doença pelo Coronavírus COVID-19**. n. 52. Brasília, 2021.
- BRITO, S.B. P. et al. Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology)–Visa em Debate**, v. 8, n. 2, p. 54-63, 2020.
- CAETANO, R. et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. 1-16, 2020.
- CARVALHO, R. E. F. L et al. Prevalência de interações medicamentosas em unidades de terapia intensiva no Brasil. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 2, p. 150-157, 2013.
- CEDRAZ, K. N.; SANTOS, M. C. J. Identificação e caracterização de interações medicamentosas em prescrições médicas da unidade de terapia intensiva de um

hospital público da cidade de Feira de Santana, BA. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 12, n. 2, p. 1-7, 2014.

CDC - Centers For Disease Control And Prevention. Science Brief: SARS-CoV-2 and Potential Airborne Transmission, 2020. Disponível em: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/scientific-brief-sars-cov-2.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fmore%2Fscientific-brief-sars-cov-2.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/scientific-brief-sars-cov-2.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fmore%2Fscientific-brief-sars-cov-2.html). Acesso em: 28 abr. 2021.

CAVALHEIRO, A. H. ; UNGARI, A.Q. Análise da automedicação no cenário da COVID-19: uma revisão sistemática rápida, 2020. Disponível em: <https://www.hcrp.u.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/333/333.pdf>. Acesso 20 de maio de 2021.

CASTRO, N. M.L et al. Real-world prevalence and consequences of potential drug-drug interactions in the first-wave COVID-19 treatments. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v. 46, n. 3, p. 724-730, 2021.

DUTRA, A. P. R; LEMOS, L. M. A; DAMASCENA, R.S. Avaliação do Perfil das Interações Medicamentosas e os Fatores Associados em Prescrições Médicas de Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 43, p. 543-558, 2019.

ESCOBAR, A. L; RODRIGUEZ, T. D. M; MONTEIRO, J. C. Letalidade e características dos óbitos por COVID-19 em Rondônia: estudo observacional. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2020.

FARIAS, M. S. et al. Treatment adherence and life quality of diabetic patients assisted in the primary care division. **Rev Soc Bras Clín Med**, v. 12, n. 2, p. 102-107, 2014.

FONSECA JUNIOR, N. C; VIANA, L. S; LÚCIO, M. P. Análise de interações medicamentosas em unidade de terapia intensiva em hospital de referência do nordeste brasileiro. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 18, p. 1-7, 2019.

FRANCO, A. S. et al. Segurança na intubação de sequência rápida recomendada no COVID-19: Relato de experiência. **Revista Cuidarte**, v. 11, n. 2, 2020.

GIMENES, A.H.S; BARONI, M.M.F; RODRIGUES, P.J.N. Interações Medicamentosas Potenciais em Unidade de Terapia Intensiva Adulto de um Hospital Público Estadual. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 5, n.4, p. 19–24, 2014.

JANKOVIĆ, S. M. et al. Risk factors for potential drug-drug interactions in intensive care unit patients. **Journal of critical care**, v. 43, p. 1-6, 2018.

LAHUE, S. C. et al. Collaborative delirium prevention in the age of COVID-19. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 68, n. 5, p. 947-949, 2020.

LEÃO, D. F. L.; MOURA, C. S.; MEDEIROS, D. S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Rev Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 311-318, 2014.

LIRA-FILHO, E. B. et al. Impacto do fentanil associado ao midazolam na sedação para ecocardiograma transesofágico. **Arq Bras Cardiol Imagem Cardiovasc**, v. 27, n. 2, p. 83-6, 2014.

MAHBOOBIPOUR, A. A; BANIASADI, S. Clinically important drug–drug interactions in patients admitted to hospital with COVID-19: drug pairs, risk factors, and management. **Drug Metab Pers Ther**, v. 36, n. 1, p. 9-16, 2021.

MEDEIROS, E. A. S. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. **Acta Paul Enferm**. n. 1, v.1, 2020.

MICROMEDEX® 2.0 (Healthcare Series). Truven Health Analytics, Greenwood Village, Colorado, USA. Disponível em< <http://www.micromedexsolutions.com>>/ Acesso em 15 de mai de 2021.

MINUSSI, B. B. et al. Grupos de risco do COVID-19: a possível relação entre o acometimento de adultos jovens “saudáveis” e a imunidade. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3739-3762, 2020.

MORAES, C. L. et al. Violência contra idosos durante a pandemia de Covid-19 no Brasil: contribuições para seu enfrentamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 4177-41 84, 2020.

MOREIRA, R.S. COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

NASCIMENTO, J. H. P., et al. COVID-19 e injúria miocárdica em UTI brasileira: alta incidência e maior risco de mortalidade intra-hospitalar. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 275-282, 2021.

NUÑEZ, David Brandariz et al. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes COVID 19 en tratamiento con lopinavir/ritonavir. **Med Clin (Barc)**, v. 155, n. 7, p. 281-287, 2020.

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-Covid-19>. Acesso em: 09 abr. 2021.

OLIVEIRA, E.H.A. Coronavírus: prospecção científica e tecnológica dos fármacos em estudo para tratamento da Covid-19. **Cadernos de Prospecção – Salvador**, v. 13, n. 2, Edição Especial, p. 412-423, abril, 2020.

OSTUZZI, G. et al. Segurança de medicamentos psicotrópicos em pessoas com COVID-19: revisão de evidências e recomendações práticas. **BMC Med**, v.18, n. 215, p. 1-14, 2020.

PARAÍBA. Secretária Estadual de Saúde. **Resolucao CIB-PB nº 24, 13 de Abril de 2021**. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/arquivos-1/cib-2021/resolucao-cib-no-24-leitos-de-uti-e-suporte-ventilatorio.pdf> . Acesso 20 de mai de 2021.

PEDUZZI, M et al. Trabalho em equipe, prática e educação interprofissional. **Clínica médica. 2ª ed. Barueri: Manole**, v. 1, p. 1-9, 2016.

PLASENCIA-GARCÍA, B. O et al. Drug-drug Interactions between COVID-19 Treatments and Antidepressants, Mood Stabilizers/Anticonvulsants, and Benzodiazepines: Integrated Evidence from 3 Databases. **Pharmacopsychiatry**, 2021.

PENNELL, B. T. et al. Pharmaceutical cost savings in the intensive care unit. **Critical care nursing quarterly**, v. 40, n. 4, p. 414-423, 2017.

PITILIN, E. B. et al. COVID in women in Brazil: length of stay and outcomes of first hospitalizations. **Rev Rene**, v. 22, 2021.

RAURELL-TORREDÀ, M. Gestión de los equipos de enfermería de UCI durante la pandemia COVID-19. **Enfermería Intensiva**, v. 31, n. 2, p. 49-51, 2020.

REN, L. L. et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. **Chinese Medical Journal**, v. 133, e. 9, p. 1015-1024, 2020.

RIBEIRO, Í. A. P., et al. Gestão em enfermagem: reflexões acerca dos desafios e estratégias frente à COVID-19. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 33, 2021.

RODRIGUES, L. L et al. Manejo da síndrome serotoninérgica no contexto da urgência: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 9, p. 1-8, 2020.

SCRIGNOLI, C. P., TEIXEIRA, V. C. M. C., LEAL, D. C. P. Interações medicamentosas entre drogas mais prescritas em unidade de terapia intensiva adulta. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 7, n. 2, 2016.

SHAHID, Z et al. COVID-19 and older adults: what we know. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 68, n. 5, p. 926-929, 2020.

SILVA, J. S; DAMASCENA, R. S. Avaliação das interações medicamentosas potenciais no âmbito da UTI adulta. Id on **Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.12, n.39, p.1-24, 2017.

SILVA, U. D et al. Interações medicamentosas e consequentes intervenções farmacêuticas na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital privado em Macapá, Amapá. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology)–Visa em Debate**, v. 6, n. 2, p. 29-37, 2018.

SILVA, G. A; JARDIM, B. C; SANTOS, C. V. B. Excesso de mortalidade no Brasil em tempos de COVID-19. **Ciencia & Saúde coletiva**, v. 25, p. 3345-3354, 2020.

SOUZA, L. G., RANDOW, R., SIVIERO, P. C. L. Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. **Com Ciências Saúde**, v.31, n.1, p. 75-83, 2020.



TEICH, V. D et al. Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, n. 1, p. 1-7, 2020.

VIEIRA, L. B. et al. Interações medicamentosas potenciais em pacientes de Unidades de Terapia Intensiva TT - Potential drug interactions in Intensive Care Unit patients. **Rev. ciênc. farm. básica apl**, v. 33, n. 3, p. 401–408, 2012.

WANG R. Z, et al. Serotonin syndrome: Preventing, recognizing, and treating it. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, v. 83 , n.11, p. 810-817, 2016.

WENHAM, C, SMITH J, MORGAN R. COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. **The Lancet**, v. 395, p. 846-848, 2020.

WERNECK, G. L; CARVALHO, M. S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 5, 2020.

WU, Z; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **Jama**, v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 2020.

YUNES, COELHO, A. 2011. Principais interações medicamentosas em pacientes da Uti-adulto de um hospital privado de Minas Gerais. **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo**, v. 2 n.3, n. 61, p. 23–26, 2011.

ZHENG, Y. Y et al. COVID-19 and the cardiovascular system. **Nat Rev Cardiol**, v. 17, n.1, p. 259–260, 2020.

ZHOU, F et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054-1062, 2020.

## ANEXO 1

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E  
PESQUISA / UEPB - PRPGP



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PERFIL DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE

**Pesquisador:** Lindomar de Farias Belém

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 50737321.5.0000.5187

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.928.866

**Apresentação do Projeto:**

Lê-se: página 03 e 20.

O mundo enfrenta uma pandemia de Impactos Inestimáveis para a vida humana, para saúde pública como também para a economia mundial. A pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2), tornou-se um desafio no século XXI. Devido o comprometimento do estado geral, os pacientes Internados nas UTIs, os riscos de Interações medicamentosas, podem ocorrer quando a terapêutica prescrita é composta por inúmeros medicamentos. **Objetivos:** Investigar a ocorrência de Interações medicamentosas nas prescrições de pacientes de uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de referência para COVID-19. **Metodologia:** Apresenta caráter analítico do tipo coorte, prospectivo, com abordagem metodológica do tipo quantitativa, que será realizado no Hospital Municipal Pedro I (HMPI), hospital público de médio porte localizado no município de Campina Grande-PB, hospital de médio porte. **Resultados esperados:** Espera-se que esta pesquisa possa identificar as possíveis Interações no tratamento da COVID-19 na UTI. Os dados deste estudo podem também evidenciar a necessidade de Implementação de programas especializados na farmacovigilância para auxiliar os profissionais prescritores. Os dados obtidos serão tabulados no programa Excel (Microsoft Office®, EUA, 2018) e analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, IBM® company, version 24.0, EUA). Os dados de caracterização da amostra serão analisados através de uma estatística descritiva com frequências

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário  
**Bairro:** Bodocongó **CEP:** 58.100-753  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

## ANEXO 2



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
DIRETORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE  
CNPJ: 24.513.574/0001-21

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Estamos cientes da realização do projeto intitulado: “Perfil de Medicamentos Utilizados na Unidade de Terapia Intensiva no Município de Campina Grande – PB”, sob a responsabilidade da Orientadora Dra. Lindomar de Farias Belém, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, do Curso de Farmácia, como requisitos para o TCC da aluna Ana Luisa de Melo Xavier. A pesquisa será realizada no Hospital Municipal Pedro I, na Unidade de Terapia Intensiva para Covid-19.

Destaco que é de responsabilidade do pesquisador/coordenador a realização de todo e qualquer procedimento metodológico, bem como o cumprimento da Resolução 466/12. Após a realização apresentar o resultado final ao local do projeto ou a esta diretoria.

Informamos que para ter acesso a qualquer serviço da Rede Municipal de Saúde de Campina Grande – PB, fica condicionada a **apresentação da Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente credenciada junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP** ao serviço que receberá a pesquisa antes do início da mesma, bem como, agendar com antecedência a visita para execução do mesmo.

Campina Grande, 04 de Agosto de 2021.

*Maria Núbia de Oliveira*

**Maria Núbia de Oliveira**  
**(Coordenação de Gestão do Trabalho na Saúde)**

**Maria Núbia de Oliveira**  
Coord. de Gestão do  
Trabalho na Saúde - SMS-CG

Av. Assis Chateaubriand, 1376 – Liberdade – 58.105-420 – Campina Grande-PB.

Telefones: (83) 3315-5126

## ANEXO 3

## DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PERFIL DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE

Eu, **Lindomar de Farias Belém**, professora da **Universidade Estadual da Paraíba** portador(a) do RG: **776709** declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam cumprir integralmente as diretrizes da Resolução N°. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande, 11 de agosto de 2021



**Pesquisador Responsável  
Orientador**



**Orientando**



## ANEXO 4

**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL EM  
CUMPRIR OS TERMOS DA RESOLUÇÃO 466/12 DO CNS/MS (TCPR)**

**Título da Pesquisa:** PERFIL DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA UNIDADE DE  
TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE

Eu, **Lindomar de Farias Belém**, Professor(a) do Curso de Farmácia, da Universidade Estadual da Paraíba, portador(a) do RG: **776709** e CPF: **366.668.584-68** comprometo-me em cumprir integralmente as diretrizes da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

**Campina Grande, 11 de agosto de 2021**



---

**Assinatura do(a) Pesquisador responsável  
Orientador(a)**

## ANEXO 5

**TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE  
DADOS DE ARQUIVO OU PRONTUARIOS (TCDA)**



<b>Título do projeto:</b>	PERFIL DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE
<b>Pesquisador responsável:</b>	Lindomar de Farias Belém
<b>Nome dos Pesquisadores participantes:</b>	Ana Luisa de Melo Xavier
<b>Banco de dados do:</b>	Hospital Municipal Pedro I- Farmácia

O(s) pesquisador(es) do projeto acima identificado(s) assume(m) o compromisso de:

- I- Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
- II- Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- III- Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

De modo que, tais compromissos estão em conformidade com as diretrizes previstas na Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande /PB, 11 de Agosto de 2021


<b>Assinar o nome legível de todos os pesquisadores:</b>	<b>Assinatura</b>
Lindomar de Farias Belem	
Ana Luisa de Melo Xavier	

## ANEXO 6

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA USO E COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS (TAICDA)**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “**PERFIL DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE**”, desenvolvido pelo(a) Prof (a) Dra. **Lindomar De Farias Belém** do Curso de - **Farmácia** da Universidade Estadual Paraiba com a participação do(a) orientando(a) **Ana Luisa de Melo Xavier**. A coleta de dados será do tipo documental e acontecerá no Arquivo da Farmácia da Instituição do Hospital Municipal Pedro I. A referida pesquisa será para o trabalho de conclusão de curso. Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, toda a documentação relativa a este trabalho deverá ser entregue em duas vias (sendo uma em CD e outra em papel) a esta instituição sediadora da pesquisa que também arquivará por cinco anos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

**Campina Grande, 11 de agosto de 2021**

  
Assinatura e Carimbo da pessoa responsável pela instituição

Renée Linton F. Guimarães  
Direção Administrativa  
Hospital Municipal Pedro I





