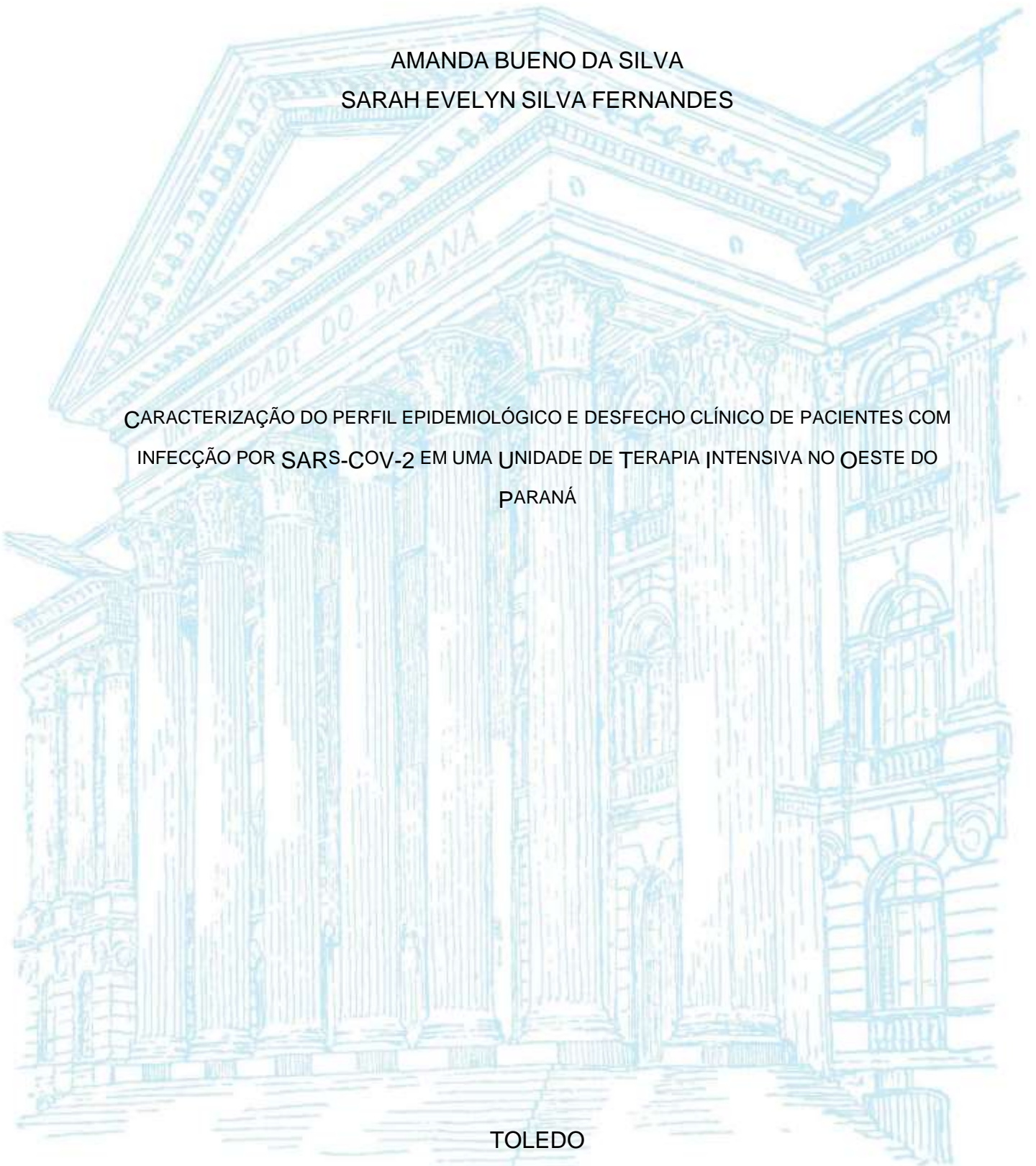


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

AMANDA BUENO DA SILVA
SARAH EVELYN SILVA FERNANDES

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES COM
INFECÇÃO POR SARS-COV-2 EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO OESTE DO
PARANÁ

TOLEDO
2022



AMANDA BUENO DA SILVA
SARAH EVELYN SILVA FERNANDES

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHO CLÍNICO DE PACIENTES COM
INFECÇÃO POR SARS-COV-2 EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO OESTE DO
PARANÁ

Trabalho de curso apresentado ao curso de medicina da Universidade Federal do Paraná- Campus Toledo, como requisito parcial de obtenção do título de Bacharel em medicina.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Patricia Leen Kosako Cerutti

Coorientador(a): Prof(a). Dr(a). Sonia Mara Andrade

TOLEDO
2022

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por nossas vidas, por iluminar nossas mentes e caminhos.

As nossas famílias e amigos pelo constante apoio, paciência e amor.

A nossa orientadora Patricia Leen Kosako Cerutti e nossa coorientadora Sonia Mara de Andrade pelo carinho conosco, por nos incentivar e ajudar tanto neste projeto.

Aos nossos colegas de pesquisa Amanda Alencar dos Anjos, Amanda Spohr Froehlich, Gabriel Peteno Magnusson e o Anderson Dilmann Groto por nos auxiliar na elaboração do projeto de pesquisa, coleta e análise de dados.

A Instituição hospitalar parceira do projeto de estudo por permitir nossa permanência e auxiliar na realização deste estudo, aos seus funcionários pela disposição em nos ajudar a encontrar os prontuários tornando este estudo possível.

A Universidade Federal do Paraná por incentivar a pesquisa científica e proporcionar uma formação acadêmica ampla.

“Os sonhos não determinam o lugar que você vai estar, mas produzem a força necessária para o tirar do lugar em que está”. (CURY, 2015)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 ARTIGO	11
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
5 REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE 1 – FICHA DE COLETA DE DADOS PRONTUÁRIOS DA UTI	37
ANEXO 1 – DIRETRIZES PARA AUTORES DA REVISTA DE MEDICINA (PORTAL DA USP)	47
ANEXO 2 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	53

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na província chinesa de Hubei, em Wuhan, foram notificados casos de uma pneumonia infecciosa de origem desconhecida, posteriormente foi identificado que seu patógeno é um novo coronavírus pertencente a espécie de coronavírus relacionado à Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), sendo denominado de SARS-CoV-2 (TAN *et al.*, 2020; GORBALENYA *et al.*, 2020). Trata-se de um RNA vírus envelopado com alto índice de transmissibilidade, os pacientes infectados podem ser assintomáticos ou podem apresentar sintomas comuns às infecções virais e bacterianas o que dificulta o diagnóstico (COHEN, 2020; GUAN, 2019). A doença causada pelo novo coronavírus foi denominada COVID-19 e após ser identificada em mais de 166 países, em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS), decretou a pandemia da COVID-19 (OMS, 2020).

Os pacientes sintomáticos podem apresentar sintomas leves, moderados ou graves, desde febre, tosse, cefaleia, sintomas gastrointestinais, anosmia e dispneia, até evolução para um estado crítico com quedas bruscas de saturação, SRAG com demanda de cuidados intensivos e probabilidade de evolução para óbito (PEGADO *et al.*, 2020). Além disso, fatores de risco contribuem para a maior gravidade da doença, como idade maior que 60 anos, presença de comorbidades como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), obesidade, Diabetes mellitus (DM) e doenças pulmonares crônicas (CAMPOS *et al.*, 2020).

Vale ressaltar que qualquer pessoa está suscetível a ser infectada pelo SARs-CoV-2 e cerca de 5% a 10% dos infectados precisará de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (CAMPOS *et al.*, 2020). Além disso, tendo em vista seu alto índice de transmissibilidade, o risco de sobrecarga do sistema de saúde é elevado, gerando aumento na demanda por leitos, procedimentos, medicamentos e equipamentos (CAMPOS *et al.*, 2020).

A vigilância epidemiológica mostrou evidências para a construção de respostas rápidas, entretanto em países em desenvolvimento a COVID-19 deixou mais evidente as fragilidades em estrutura e organização de saúde, tanto pelo elevado número de óbitos, quanto pela alta quantidade de subnotificações, atrasando resoluções para as necessidades da população. (TOZER; GONZÁLEZ, 2021; ORELLANA *et al.*, 2021)

Soma-se a isso, a dificuldade de adesão às práticas de prevenção do contágio pelo vírus SARs-CoV-2 como evitar aglomeração de pessoas, uso de máscara e lavagem das mãos (AQUINO, 2020). Os movimentos antivacinas e o surgimento constante de novas variantes como a Delta e Ômicron culminam em uma população cada vez mais exposta (BUTANTAN, 2022). Dessa forma, destaca-se a importância de atualizações e mais estudos para conhecer as características das populações afetadas mais gravemente e auxiliar na identificação dos fatores que determinam tal gravidade.

Estudos demonstram que pacientes portadores de doenças subjacentes apresentaram taxas de internação hospitalar seis vezes maiores e taxa de mortalidade até doze vezes mais altas em comparação com pacientes que não possuem comorbidades associadas a COVID-19 (STOKES *et al.*, 2020). Assim, a vigilância das tendências da doença é essencial para que o trabalho em todos os níveis de atenção seja eficaz e corresponda às necessidades da sociedade. Desse modo, quais são as características clínicas, epidemiológicas e o desfecho dos pacientes infectados por SARs-CoV-2 que desenvolveram a forma grave da doença e foram internados em UTI em um hospital de referência do oeste paranaense?

Diante disso, esse trabalho tem como objetivos identificar as características clínico-epidemiológicas, comorbidades, complicações e desfecho dos pacientes com COVID-19 atendidos na UTI do hospital de referência na cidade de Toledo-PR. Além de analisar possíveis associações das variáveis com o desfecho de óbito.

Tais objetivos buscam, por fim, conhecer a população atendida nesses centros de terapia intensiva e disponibilizar uma análise da realidade da população local atendida em UTI, com o intuito de auxiliar os profissionais da área de saúde no sentido de fornecer subsídios para o desenvolvimento de ferramentas estratégicas para o enfrentamento das formas graves da COVID-19.

2 ARTIGO

O presente estudo foi realizado em formato de artigo conforme deliberação da Comissão de Trabalho de Curso da UFPR – Campus Toledo e será submetido à Revista de Medicina vinculada ao Portal de Revistas USP com o título: Caracterização do perfil epidemiológico e desfecho clínico de pacientes com infecção por SARs-CoV-2 em uma Unidade de Terapia Intensiva no Oeste do Paraná.

Caracterização do perfil epidemiológico e desfecho clínico de pacientes com infecção por SARs-CoV-2 em uma Unidade de Terapia Intensiva no Oeste do Paraná

Characterization of the epidemiological profile and clinical outcome of patients with SARs-CoV-2 infection in an Intensive Care Unit in Western Paraná

Amanda Bueno da Silva¹, Sarah Evelyn Silva Fernandes², Sonia Mara de Andrade³, Patricia Leen Kosako Cerutti⁴

RESUMO: *Objetivo:* Identificar as características clínico-epidemiológicas, complicações e desfecho dos pacientes com COVID-19 internados em unidade de terapia intensiva em hospital de referência da cidade de Toledo-PR. *Métodos:* Estudo observacional analítico retrospectivo com dados obtidos a partir de prontuários físicos disponibilizados por instituição parceira, referente aos meses de janeiro a março de 2021. *Resultados:* Foram analisados 127 prontuários, dos quais a maioria eram do sexo masculino (57,5%), brancos (70,1%), faixa etária de 61 anos ou mais (55,9%), casados (40,2%), ensino fundamental (37%), hipertensos (64,6%), a complicação mais frequente foi sepse (33,1%) e 70,8% apresentou desfecho de óbito. *Conclusões:* As internações em UTI por COVID-19 ocorreram predominantemente em indivíduos do sexo masculino, brancos, casados, baixa escolaridade, com idade igual ou superior a 61 anos, portadores de hipertensão. As associações significativas com desfecho óbito estão relacionadas a presença de comorbidades, tempo de internação maior ou igual a 6 dias e complicações.

Palavras-chave: COVID-19; Unidade de Terapia intensiva; Perfil epidemiológico; Taxa de mortalidade.

ABSTRACT: *Objective:* To identify the clinical-epidemiological characteristics, complications and outcome of patients with COVID-19 admitted to the intensive care unit of a reference hospital in the city of Toledo-PR. *Methods:* Retrospective analytical observational study with data obtained from physical records made available by a partner institution, referring to the months of January to March 2021. *Results:* 127 records were analyzed, most of which were male (57.5%), white (70.1%), age group 61 years or older (55.9%), married (40.2%), elementary school (37%), hypertensive (64.6%), the most frequent complication was sepsis (33.1%) and 70.8% had a death outcome. *Conclusions:* ICU admissions for COVID-19 occurred predominantly in male, white, married, low-education, aged 61 years or older, with

1 Universidade Federal do Paraná, discente do curso de medicina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0287-7872> . Email: amanda.bueno@ufpr.br.

2 Universidade Federal do Paraná, discente do curso de medicina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4669-9278>. Email: sarahfernandes@ufpr.br.

3 Universidade Federal do Paraná, docente do curso de medicina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0247-9935>. Email: soniaandrade@ufpr.br.

4 Universidade Federal do Paraná, docente do curso de medicina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3089-8029>. Email: patriciakosaako@ufpr.br.

Endereço para correspondência: Amanda Bueno da Silva. Rua Dom Manoel da Silveira DÉlboux, 202, ap11, Toledo, Paraná. CEP: 85900250 Email: amanda.bueno@ufpr.br

hypertension. Significant associations with death outcome are related to the presence of comorbidities, length of stay greater than or equal to 6 days and complications.

Keywords: COVID-19; Intensive care unit; Epidemiology; Mortality.

INTRODUÇÃO

O coronavírus relacionado à Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), denominado Sars-Cov-2, começou a propagar-se na China no ano de 2019¹. O vírus causa a doença COVID-19, sua circulação logo tomou proporções globais e, no ano de 2020 instaurou-se a pandemia da COVID-19¹. A infecção pode se manifestar de forma assintomática, ou com sintomas leves como, tosse, febre, cefaleia, até um estado grave ou crítico com o desenvolvimento de uma SRAG que necessita de cuidados intensivos com probabilidade de evolução para óbito². O quadro grave da doença está mais relacionado a pacientes que possuem fatores de risco como idade superior a 60 anos, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes mellitus (DM) e doença pulmonar crônica³.

De acordo com a World Health Organization (OMS) ocorreram 278 milhões de casos de COVID-19 confirmados e pouco menos de 5,4 milhões de mortes globalmente até o final de dezembro de 2021⁴. No Brasil, ao final de 2021, totalizavam-se mais de 22 milhões de casos e mais de 618 mil óbitos⁵. O estado do Paraná soma, até o final do mês de dezembro de 2021, mais de 1 milhão de casos e 40.665 óbitos, a 20ª Regional de Saúde em Toledo na região oeste do estado registra 317,3 óbitos por 100 mil habitantes⁶.

Diante do elevado número de casos ocorreu um aumento da demanda de tratamento hospitalar, o que evidenciou as fragilidades do sistema de saúde e necessitou que os órgãos de vigilância epidemiológica demonstrassem tendências para a construção de respostas rápidas e focadas⁷. Dessa forma, este estudo objetiva verificar as características clínicas e epidemiológicas, comorbidades, complicações e desfechos dos pacientes internados com COVID-19 em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em hospital de referência da cidade de Toledo - PR. Além de analisar possíveis associações das variáveis com o desfecho de óbito.

Assim, com a percepção dessas características, espera-se auxiliar os profissionais da área da saúde a fim de fornecer ferramentas para o desenvolvimento de estratégias visando o enfrentamento das formas graves da COVID-19 que requeiram atendimento em UTI.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico retrospectivo transversal. Foi utilizado como fonte de dados os prontuários dos pacientes internados em UTI do hospital de referência da cidade de Toledo, Paraná, nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2021.

A instituição parceira do projeto de pesquisa é o único hospital com centro de terapia intensiva, que oferece atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Toledo. O hospital atende em torno de 350 mil pacientes vindos de 18 municípios que compõem a 20ª Regional de Saúde. Aproximadamente, 70% dos atendimentos são voltados para o SUS, o hospital possui 24 leitos de UTI destinados aos pacientes com COVID-19.

Foram incluídos todos os prontuários de pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, internados na UTI por COVID-19 no período do estudo e foram excluídos os prontuários que não estavam disponíveis no período de coleta de dados. As variáveis consideradas no estudo foram idade, sexo, etnia, índice de massa corporal (IMC), tempo transcorrido entre início dos sintomas e procura por atendimento médico, tempo de internamento em UTI, comorbidades, terapêuticas farmacológicas utilizadas no período pré-hospitalar, complicações, sequelas, alterações dos parâmetros clínicos durante o período de internamento em UTI e desfecho da internação sendo separado em óbito e alta.

Os dados obtidos foram alocados, tabulados e processados eletronicamente utilizando o programa *Microsoft Office Excel* e *RStudio*. Os dados quantitativos foram apresentados com base nas frequências relativas e, a seguir, se procedeu à realização da análise bivariada utilizando o teste de Fisher com nível de significância escolhido de 5% ($\alpha=0,05$).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, conforme certificado de apresentação de apreciação ética - CAAE: 47708021.0.0000.0102.

RESULTADOS

No período analisado pelo estudo, janeiro a março de 2021, ocorreram 131 internações, sendo possível a análise de 127 prontuários. O mês de março foi o que apresentou maior número de internações, sendo um total de 55 pacientes, seguido pelo mês de fevereiro com 41 pacientes e janeiro, 31 pacientes. Ao se analisar as internações, em toda a série temporal, segundo o sexo, foram internadas 73 pessoas do sexo masculino e 54 pessoas do sexo feminino, sendo que dentre os homens 72,6% evoluíram para óbito e das mulheres 68,5%.

Em relação à faixa etária, indivíduos com idade igual ou superior a 61 anos constituíram a maioria das internações por COVID-19 na UTI (55,9%). Nessa faixa etária 83,1% evoluíram para óbito, apresentando relevância estatística ($p = 0,03$). A faixa etária de 41 a 60 anos foi

responsável pela segunda maior parcela (33,8%), seguida pelos indivíduos com idade entre 18 a 40 anos (10,2%). Os pacientes com IMC classificado como obesidade foi a maioria no estudo, 45,6%, esses pacientes apresentaram como desfecho maior porcentagem de óbito, 70,7%. Os indivíduos de etnia branca constituíram a maioria das internações em UTI por COVID-19, 70%, esses pacientes também apresentaram como desfecho maiores porcentagens de óbitos, 74,2% (Tabela 1).

Tabela 1: Análise bivariada comparando evolução de pacientes internados em UTI diagnosticados com Covid-19 (n = 127).

Característica	Óbito (%)	Alta da UTI (%)	Razão de Chances (IC 95%)	Valor de p¹
Faixa etária				
<i>18-40 anos</i>	7 (53,8%)	6 (46,2%)	1	
<i>41-60 anos</i>	24 (55,8%)	19 (44,2%)	1,08 (0,31 – 3,76)	1
<i>≥61 anos</i>	59 (83,1%)	12 (16,9%)	4,21 (1,20 – 14,78)	0,03
Sexo				
<i>Feminino</i>	37 (68,5%)	17 (31,5%)	0,82 (0,38 – 1,78)	0,69
<i>Masculino</i>	53 (72,6%)	20 (27,4%)	1	
IMC**				
<i>Normal (18,5 – 24,99)</i>	11 (73,3%)	4 (26,7%)	1	
<i>Sobrepeso (25 – 29,99)</i>	22 (64,7%)	12 (35,3%)	0,67 (0,17 – 2,55)	0,74
<i>Obesidade (≥30)</i>	41 (70,7%)	17 (29,3%)	0,88 (0,24 – 3,14)	1
Etnia**				
<i>Branco</i>	66 (74,2%)	23 (25,8%)	1,15 (0,45 – 2,96)	0,81
<i>Pardo/Preto</i>	20 (71,4%)	8 (28,6%)	1	
Escolaridade**				
<i>Sem escolaridade/analfabeto</i>	10 (100%)	0 (0%)	1	
<i>Ensino Fundamental</i>	44 (93,6%)	3 (6,4%)	*	1

<i>Ensino Médio</i>	16 (100%)	0 (0%)	*	1
<i>Ensino superior</i>	4 (66,7%)	2 (33,3%)	*	0,12
Situação Conjugal**				
<i>Casado</i>	44 (86,3%)	7 (13,7%)	1	
<i>Divorciado</i>	6 (100%)	0 (0%)	*	1
<i>Solteiro</i>	9 (81,8%)	2 (18,2%)	0,72 (0,13 – 4,03)	0,65
<i>Viúvo</i>	14 (93,3%)	1 (6,7%)	2,23 (0,25 – 19,70)	0,67
Município de Residência				
<i>Toledo</i>	44 (66,7%)	22 (33,3%)	0,65 (0,30 – 1,42)	0,33
<i>Outros</i>	46 (75,4%)	15 (24,6%)	1	
Tempo decorrido entre início dos sintomas e procura do atendimento médico**				
<i>≤5 dias</i>	37 (71,2%)	15 (28,8%)	1	
<i>6-10 dias</i>	31 (72,1%)	12 (27,9%)	1,05 (0,43 – 2,57)	1
<i>≥11 dias</i>	8 (66,7%)	4 (33,3%)	0,81 (0,21 – 3,10)	0,74
Tempo de internamento na UTI**				
<i>≤5 dias</i>	25 (89,7%)	3 (10,7%)	1	
<i>6-10 dias</i>	21 (63,6%)	12 (36,4%)	0,21 (0,05 – 0,84)	0,04
<i>≥11 dias</i>	44 (67,7%)	21 (32,3%)	0,25 (0,07 – 0,93)	0,04

¹ Teste de Fisher

* Não foi possível calcular

**Valor de n incompleto, pois alguns prontuários não traziam as informações analisadas.

Fonte: Autores (2021)

A maioria dos pacientes constava escolaridade até o ensino fundamental (37%), destes 93,6% evoluíram para óbito. O estado civil era casado em 40,2% dos pacientes e estes evoluíram para óbito em 86,3% dos casos. A cidade de Toledo, localidade do hospital do estudo, foi a procedência de 51,9% dos pacientes internados na UTI por COVID-19, destes 66,7% vieram a óbito (Tabela 1).

Ao observar o tempo transcorrido entre o início dos sintomas e a procura por atendimento médico, a maioria dos pacientes, 40,9%, demorou 5 dias ou menos, porém ao analisar tal característica com o desfecho de óbito não foi identificada relevância estatística significativa. O tempo de internamento em UTI mais frequente no estudo foi de 11 dias ou mais, 51,1%. O desfecho de óbito foi de 89,7% entre os indivíduos que permaneceram em UTI por 5 dias ou menos, 63,6% entre 6 e 10 dias de UTI ($p=0,04$) e 67,7% entre aqueles que permaneceram em UTI por 11 dias ou mais ($p=0,04$). (Tabela 1).

Em relação às comorbidades observadas, em ordem de frequência, foram HAS (64,6%), obesidade (45,7%), DM (31,5%), cardiopatias (11,8%), tabagismo (7,9%) seguido por Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (7,1%) e carcinoma (3,1%). Ao associar tais comorbidades com o desfecho de óbito, foi observado que a HAS, além de possuir a maior prevalência entre a amostra, também apresentou associação estatisticamente significativa em relação ao desfecho de óbito ($p<0,01$). As demais comorbidades encontradas no estudo não apresentaram associação estatística significativa com o desfecho de óbito, porém foi frequente em todos os prontuários que relataram comorbidades (Tabela 2).

Tabela 2: Associação entre mortalidade e comorbidades de pacientes diagnosticados com COVID-19 internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em um hospital no Oeste do Paraná ($n = 127$).

Comorbidades	Óbito	Alta	Razão de Chances (IC 95%)	Valor p
<i>Carcinoma</i>	4 (100%)	0 (0%)	*	0,32
<i>Cardiopatias</i>	11 (73,3%)	4 (26,7%)	1,15 (0,34 – 3,87)	1
<i>DPOC</i>	7 (77,8%)	2 (22,2%)	1,48 (0,29 – 7,46)	1
<i>Tabagismo</i>	9 (90%)	1 (10%)	4,00 (0,49 – 32,76)	0,28
<i>Obesidade</i>	41 (70,7%)	17 (29,3%)	0,98 (0,46 – 2,12)	1
<i>Hipertensão Arterial Sistêmica</i>	65 (79,3%)	17 (20,7%)	3,06 (1,38 – 6,77)	<0,01
<i>Diabetes Mellitus</i>	31 (77,5%)	9 (22,5%)	1,63 (0,69 – 3,89)	0,30
Total	90 (70,9%)	37 (29,1%)	1	

¹ Teste de Fisher

* Não foi possível calcular

Fonte: Autores (2021)

Os sinais e sintomas de COVID-19 relatados nos prontuários estudados foram predominantemente dispneia, saturação de oxigênio abaixo de 95%, tosse e febre. O desfecho de óbito ocorreu em 69,5% dos pacientes com dispneia, 70% dos pacientes com saturação de oxigênio abaixo de 95%, 68,8% dos casos de tosse e 71,8% de febre. Em relação ao desfecho, embora as análises não tenham apresentado valores com relevância estatística, a maioria dos pacientes veio a óbito, independente dos sintomas relatados (Tabela 3).

Tabela 3: Análise bivariada comparando desfecho de pacientes internados em UTI com Covid-19 com sinais/sintomas apresentados (n = 127).

Sinal/Sintoma	Óbito (%)	Alta da UTI (%)	Razão de Chances (IC 95%)	Valor de p ¹
<i>Dispneia</i>	73 (68,9%)	33 (31,1%)	0,52 (0,16 – 1,67)	0,31
<i>SatO2 < 95%</i>	70 (69,3%)	31 (30,7%)	0,68 (0,25 – 1,85)	0,63
<i>Tosse</i>	66 (68%)	31 (32%)	0,53 (0,20 – 1,43)	0,25
<i>Febre</i>	61 (70,9%)	25 (29,1%)	1,01 (0,45 – 2,29)	1
<i>Desconforto Respiratório</i>	44 (63,8%)	25 (36,2%)	0,46 (0,21 – 1,02)	0,08
<i>Dor de garganta</i>	21 (63,6%)	12 (36,4%)	0,63 (0,27 – 1,47)	0,37
<i>Cefaleia</i>	21 (75%)	7 (25%)	1,30 (0,50 – 3,40)	0,64
<i>Fadiga</i>	15 (55,6%)	12 (44,4%)	0,42 (0,17 -1,01)	0,06
<i>Perda de olfato</i>	15 (75%)	5 (25%)	1,28 (0,43 – 3,82)	0,79
<i>Perda de paladar</i>	14 (82,4%)	3 (17,6%)	2,09 (0,56 – 7,74)	0,39
<i>Diarreia</i>	13 (68,4%)	6 (31,6%)	0,87 (0,30 – 2,50)	0,79
<i>Vômito</i>	8 (61,5%)	5 (38,5%)	0,62 (0,19 – 2,05)	0,52
<i>Dor Abdominal</i>	7 (53,8%)	6 (46,2%)	0,44 (0,14 – 1,40)	0,20

<i>Calafrios</i>	4 (57,1%)	3 (42,9%)	0,53 (0,11 – 2,48)	0,41
Total	90 (70,9%)	37 (29,1%)	1	

¹ Teste de Fisher

Fonte: Autores (2021)

O estudo buscou identificar por meio de relatos dos prontuários quais os medicamentos mais utilizados no período pré-hospitalar, porém essa informação estava disponível em apenas 14 prontuários, sendo necessário mais estudos sobre o assunto. Assim, entre os relatos encontrados sobre o uso de medicamentos antes da admissão hospitalar, foi descrito o uso de azitromicina (11%), ivermectina (3,9%), sulfato de hidroxiquina (2,4%) e difosfato de cloroquina (0,8%).

A maioria dos pacientes, 75,6%, apresentou complicações durante o período de internação, sendo sepse (33,1%), escaras de decúbito (29,9%), Insuficiência Renal Aguda (IRA) (26,8%) e choque séptico (25,2%) as complicações mais observadas. O desfecho óbito ocorreu em 81% dos pacientes que apresentaram sepse, 86,5% nos casos que desenvolveram escaras de decúbito, 88,2% entre os casos de IRA e 100% nos casos de choque séptico (Tabela 4). Ao associar tais complicações com o desfecho dos pacientes, se óbito ou alta, foi possível identificar associação estatística significativa entre o desfecho de óbito e a presença de IRA ($p < 0,01$), choque séptico ($p < 0,01$) e escaras de decúbito ($p=0,01$). As outras complicações encontradas pela pesquisa não apresentaram associações significativas, porém o percentual de óbito ocorreu na maioria dos casos. (Tabela 4).

Tabela 4: Associação entre mortalidade e complicações de pacientes diagnosticados com COVID-19 internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em um hospital no Oeste do Paraná (n = 127).

Complicações	Óbito	Alta	Razão de Chances (IC 95%)	Valor p
<i>Choque Cardiogênico</i>	5 (100%)	0 (0%)	*	0,32
<i>Choque Séptico</i>	32 (100%)	0 (0%)	*	<0,001
<i>Disfunção de múltiplos órgãos</i>	5 (100%)	0 (0%)	*	0,32
<i>Escaras de decúbito</i>	33 (86,8%)	5 (13,2%)	3,71 (1,32 – 10,44)	0,01
<i>Insuficiência Renal Aguda (IRA)</i>	30 (88,2%)	4 (11,8%)	4,12 (1,34 – 12,72)	<0,01
<i>Sepse</i>	34 (81%)	8 (19%)	2,20	0,10

	(0,90 – 5,37)		
Total	90 (70,9%)	37 (29,1%)	1

¹ Teste de Fisher

* Não foi possível calcular

Fonte: Autores (2021)

Os prontuários dos pacientes que evoluíram com alta (29,1%), na maioria das vezes, não apresentavam informações sobre o estado do paciente ao sair do hospital. Apenas 4 prontuários relataram a presença de sequelas imediatas após alta hospitalar sendo 5,6% sequelas da traqueostomia, 2,8% apresentaram atrofia muscular, 2,8% feridas e 2,8% cansaço persistente.

A análise dos parâmetros clínicos registrados em prontuários foi realizada em quatro períodos, sendo o primeiro registro no início da internação, o segundo registro após 48 horas da admissão na UTI, o terceiro na metade do internamento e o quarto no último dia de permanência na UTI anotado em prontuário. A mediana da frequência cardíaca para os pacientes que receberam alta, nos quatro dias de registro foram, respectivamente, 82 bpm, 79 bpm, 89 bpm e 92 bpm, já no grupo de pacientes que vieram á óbito apresentaram a frequência cardíaca de 91 bpm, 85 bpm, 96 bpm e 110 bpm. Os dados de frequência respiratória nos quatro períodos registrados foram, respectivamente, para os pacientes que receberam alta 27 irpm, 27 irpm, 24 irpm e 22 irpm, e para os pacientes que evoluíram para óbito foram 25 irpm, 26 irpm, 28 irpm e 29 irpm. (Figura 1)

As medianas das saturações de oxigênio dos pacientes que receberam alta foram, nos quatro períodos de registro, 96%, 95%, 95% e 93%, respectivamente, já entre o grupo que apresentou desfecho de óbito a saturação foi de 92%, 95%, 93% e 84%. As medianas das temperaturas registradas nos prontuários dos pacientes que evoluíram com alta foi, nos quatro períodos de análise, 36,8°C, 36,7°C, 36,7°C e 36,4°C, já nos prontuários dos pacientes que evoluíram com óbito a mediana foi 36,5°C, 36,8°C, 37°C e 37,2°C. A diurese dos pacientes que evoluíram com alta apresentou uma mediana no primeiro registro de 849 mL, 1782 ml no segundo período analisado, 2097 mL na metade do internamento e no último dia de registro o número de dados coletados foram insuficientes para realizar a análise, já no grupo de pacientes que evoluíram a óbito a mediana da diurese nos quatro dias de registro foi 943 mL, 1506 mL, 1654 mL e 668 mL, respectivamente. (Figura 1)

Outro parâmetro analisado foi a Pressão Arterial Sistólica (PAS). Nos casos com desfecho de alta a PAS foi de 130 mmHg, 137 mmHg, 137 mmHg e 121 mmHg, nos quatro dias de registro, respectivamente, já nos prontuários com desfecho de óbito os valores foram 132

mmHg, 134 mmHg, 126 mmHg e 108 mmHg. A Pressão Arterial Diastólica (PAD) foi nos casos de alta, 81 mmHg, 81 mmHg, 80 mmHg, e 78 mmHg e nos casos de óbito a PAD foi de 72 mmHg, 72 mmHg, 65 mmHg e 56 mmHg. Entretanto o desvio padrão de cada parâmetro clínico minimizou as diferenças encontradas entre os grupos com diferentes desfechos clínicos, assim entende-se que é necessária uma amostra de pesquisa superior para que os valores apresentem maior confiabilidade.

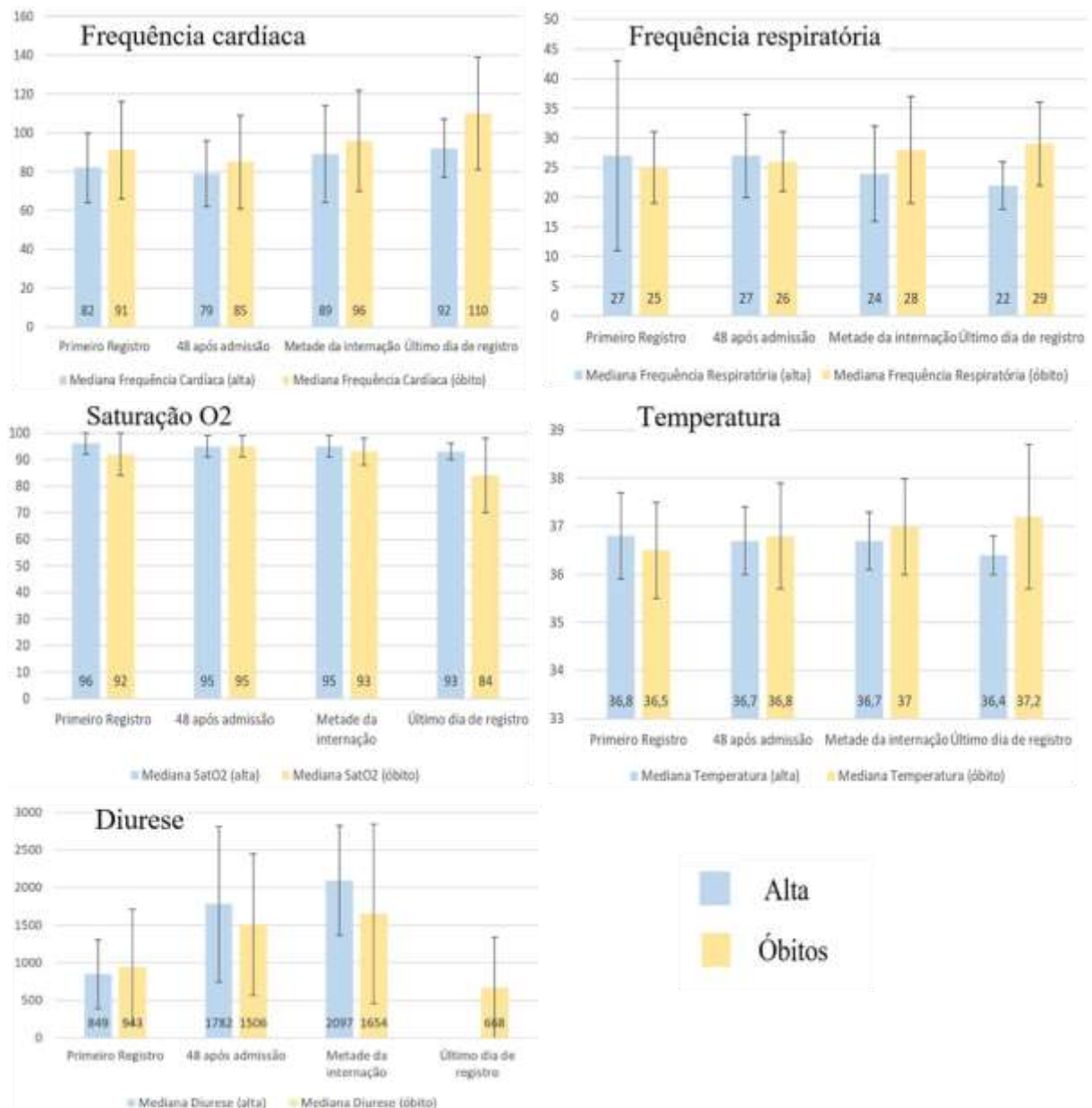


Figura 1 - Mediana dos parâmetros clínicos (frequência cardíaca, frequência respiratória, Saturação de oxigênio, temperatura e diurese) no primeiro registro, após 48h da admissão, na metade da internação e no último dia de registro de pacientes diagnosticados com COVID-19 internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) que evoluíram para alta (azul) e óbito (amarelo).

DISCUSSÃO

A segunda onda de COVID-19 no Brasil iniciou no mês de dezembro de 2020, porém medidas rígidas de distanciamento social não foram adotadas imediatamente, gerando altos níveis de casos e óbitos a partir de janeiro com pico em março de 2021⁸. Além disso, o mês de março de 2021 foi o período com maior registro de óbitos por COVID-19⁹. Nesse estudo, os prontuários coletados e analisados pertencem a esse período crítico da pandemia no Brasil, assim é possível observar de forma semelhante o aumento no número de internamentos em UTI por COVID-19 ao longo dos meses, com pico no mês de março de 2021.

No período analisado, observou-se que a maioria das internações em UTI por COVID-19 ocorreram com pessoas do sexo masculino (57,5%), com idade igual ou superior a 61 anos (58,3%), outros estudos apresentaram epidemiologia semelhante e com fortes indícios de que tais características sejam preditoras de internação hospitalar e doença crítica^{10, 11}. Os óbitos seguiram em padrão similar atingindo principalmente idosos, uma vez que, nessa faixa etária ocorre maior prevalência de comorbidades, complicações que resultam em formas graves de COVID-19 e elevada letalidade nessa população¹².

Análises realizadas pelo observatório de COVID-19 da FIOCRUZ, baseado em dados nacionais, observaram que a segunda onda da pandemia passou a acometer de forma grave indivíduos abaixo dos 60 anos¹³. O acometimento de forma crítica e consequente internação em unidade de terapia intensiva de pacientes mais jovens por COVID-19, foi visualizada também nesta pesquisa, pois indivíduos de 41 a 60 anos corresponderam a 33,8% da amostra estudada.

Em relação a etnia, essa pesquisa identificou maior frequência de casos graves e internamento em UTI de pacientes com etnia branca, além disso a maioria dos pacientes apresentou desfecho de óbito. Um estudo realizado em Curitiba (PR) demonstrou semelhança no resultado, pois identificou que a maioria da população que foi a óbito, internada em um hospital por COVID-19, possuía a etnia branca¹⁴. Os dados nacionais demonstraram que os óbitos de SRAG por COVID-19 foram mais frequentes entre a cor branca (45,3%), de acordo com os dados acumulados entre fevereiro de 2020 a 2021, segundo o Boletim Epidemiológico Especial 92 de 04 de dezembro de 2021¹⁵.

A pesquisa analisou o tempo transcorrido entre o início dos sintomas e a busca por atendimento médico, sendo mais comum a procura nos primeiros 5 dias, porém a associação com desfecho clínico não apresentou significância estatística. Diferentemente, a análise do tempo de internamento em UTI por COVID-19, tanto para o intervalo entre 6 e 10 dias (IC 95%, 0,05 - 0,84; $p < 0,04$) quanto internação a partir de 11 dias (IC 95%, 0,07 - 0,93; $p < 0,04$) mostrou associação com o desfecho óbito com significância estatística. Tal associação foi observada em

outro estudo realizado em UTI particular de COVID-19 de grande centro brasileiro no qual foi evidenciado que o grupo de pacientes que não sobreviveu obteve um tempo de internamento mais prolongado¹⁶.

As comorbidades como HAS, DM e doença pulmonar crônica são considerados fatores de risco para o desenvolvimento da forma grave da COVID-19³. Assim, estudos brasileiros e de escala global, demonstram altas taxas de pacientes internados em UTI com essas características epidemiológicas, corroborando a ideia de que a presença de comorbidades é um fator de risco para o desenvolvimento da COVID-19 grave com consequente internação em UTI^{10,11,16}. De forma semelhante, neste estudo também foram encontradas altas taxas de obesidade (45,9%), HAS (64,6%) e DM (31,5%) nos prontuários estudados.

A HAS, além de estar presente na maioria dos pacientes admitidos em UTI, também apresentou associação com o desfecho óbito com significância estatística (IC de 95%, 1,37 – 6,94; $p < 0,01$), em que 62,2% evoluíram para óbito. Tal fato pode ser explicado por meio da fisiopatologia do SARS-CoV-2, pois estudos evidenciam que o vírus utiliza o receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), expresso principalmente nos pulmões e coração, para adentrar nas células.³ Os receptores ECA2 podem ser expressos em níveis mais elevados nos pacientes portadores de Doença cardiovascular (DCV) e hipertensos em terapia com inibidores da ECA ou bloqueadores do receptor de angiotensina e isso estaria associado a maior gravidade da doença¹⁷.

Outras comorbidades como, DM e obesidade não demonstraram significância estatística em relação ao desfecho óbito, apesar da alta prevalência desse desfecho nos pacientes que possuíam tais comorbidades. De forma semelhante, um estudo realizado em Pernambuco, observou que a prevalência de HAS nos pacientes que foram a óbito era superior à prevalência de DM¹⁸. A COVID-19 é manifestada de forma grave em pacientes com DM, devido ao quadro inflamatório, as alterações vasculares e a resposta imune que a doença crônica desencadeia, somado a entrada do SARs-COV-2 nas células β pancreáticas, por meio dos receptores da ECA-2^{19,20,21}. A obesidade é uma comorbidade que também gera um estado de inflamação crônica, no qual a presença de citocinas inflamatórias estão relacionadas com a maior gravidade da COVID-19 e com pior desfecho clínico²².

Os sintomas mais comuns relatados pelos pacientes ao procurar assistência médica tanto no grupo pacientes com óbito quanto alta foram dispneia, saturação de O₂ < 95%, tosse, febre e desconforto respiratório. Em concordância com essa alta prevalência de pacientes com baixa saturação, uma análise realizada em Nova York demonstrou que a saturação abaixo de 88% é fator de risco para doença crítica¹⁰. Em outro estudo que relacionou óbito dos pacientes com

COVID-19 e presença das comorbidades, foi visto que os sintomas mais frequentes foram os mesmos, porém o sintoma mais relatado foi dispneia e posteriormente tosse, febre e saturação $O_2 < 95\%$ ¹⁸. Em um estudo realizado na capital do Paraná os sintomas mais relatados foram tosse, dificuldade de respirar, febre e dor muscular¹⁴. Ao analisar os sintomas identificados no estudo com o desfecho de óbito ou alta não foram identificados dados estatisticamente significativos.

As informações sobre terapia pré-hospitalar identificadas nos prontuários estudados não foram expressivas em quantidade, porém os relatos de uso de azitromicina (11%), ivermectina (3,9%), sulfato de hidroxiquina (2,4%) e de difosfato de cloroquina (0,8%), estão de acordo com uma terapia indicada por algumas autoridades políticas e até mesmo o Conselho Federal de Medicina brasileiro, porém sua eficácia em relação ao tratamento da COVID-19 ainda não possui estudos que a comprovem²³. Um estudo realizado pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF), demonstrou um aumento no consumo de medicamentos que foram relacionados a COVID-19, como a hidroxiquina entre outros²⁴. Assim o CFC alerta que há riscos em todos os medicamentos, principalmente se usados sem indicação profissional, até mesmo os medicamentos isentos de prescrição médica²⁴. Com o avanço da pandemia e das pesquisas, muitos medicamentos apresentaram ineficácia em estudos clínicos e até mesmo se mostraram prejudiciais. A hidroxiquina, por exemplo, não é recomendada para uso profilático contra COVID-19, em uma diretriz publicada pela OMS, pois não demonstrou benefício em diversos estudos²⁵.

A doença COVID-19 na sua forma crítica apresenta como complicações sepse, choque séptico, disfunção de múltiplos órgãos, IRA²⁶. Nesta pesquisa a IRA, além de ser uma das complicações mais frequentes no estudo (26,8%), apresentou associação com desfecho óbito com relevância estatística significativa (IC 95%, 1,34 - 12,72; $p < 0,01$). A IRA pode ser resultante tanto de lesão causada por uma tempestade de citocinas quanto pelo efeito citopático gerado pelo SARs-CoV-2 e uso de drogas nefrotóxicas²⁷. Outros estudos também relacionam a presença de lesão renal aguda com risco de óbito, no qual a presença de lesão renal aguda esteve associada ao aumento no risco de morte^{16,28}.

Outra complicação que apresentou alta frequência no estudo foi a sepse. Em um estudo realizado na China foi observado que a sepse foi a complicação com maior frequência, seguida por insuficiência respiratória, insuficiência cardíaca e choque séptico, em concordância com o presente estudo no qual a sepse foi a complicação com maior frequência relativa (33,1%) seguida por choque séptico (25,2%). O estudo afirma ainda que a infecção por SARs-CoV-2 pode causar sepse, no entanto, é fundamental que existam mais estudos para analisar a

patogênese da sepse relacionada à doença COVID-19²⁹. Dentre as complicações observadas neste estudo ainda, o choque séptico foi estatisticamente significativo para o desfecho óbito ($p < 0,001$).

A presença de escaras de decúbito também foi uma complicação encontrada que apresentou associação estatística significativa com o desfecho de óbito ($p = 0,01$). Os fatores de risco para o aparecimento de úlceras por pressão são vários, entre eles, imobilidade e redução da perfusão, que estão presentes também na infecção por SARs-CoV-2³⁰. Além disso as escaras em região de sacro e ísquio possuem maior risco de úlcera devido à presença concomitante de diarreia presente na COVID-19 que contamina as lesões³⁰. Já as escaras de decúbito ocasionadas na posição supina, terapia utilizada para melhorar a ventilação dos pacientes, está relacionada com lesões em maçãs do rosto, queixo e testa, que apresentam como fator de risco também a hipóxia e alterações microvasculares³¹. A associação entre escaras de decúbito e desfecho de óbito, que apresentou análise estatística significativa, pode estar relacionada ao tempo de internamento em UTI, que é um dos fatores de risco para o surgimento das escaras de decúbito³².

Nos prontuários dos pacientes que receberam alta, o estudo teve dificuldade em encontrar registros sobre sequelas imediatas após alta de unidade de terapia intensiva, apenas 4 prontuários (11,1%) apresentaram registros que informam o estado do paciente após a alta hospitalar. Tais registros trouxeram como sequelas do internamento hospitalar a permanência de traqueostomia (5,6%), atrofia muscular (2,8%), feridas (2,8%) e cansaço persistente (2,8%). Embora os dados do estudo não apresentem números significativos, são semelhantes aos achados de outras pesquisas em que houve um acompanhamento dos pacientes, tais pesquisas relataram também outras sequelas como, perda muscular, fraqueza, disfagia, disfonia entre outros^{33,34}.

Os parâmetros clínicos dos pacientes internados em UTI por COVID-19 podem ser relacionados com os demais achados do estudo, por exemplo, os principais sintomas relatados foram dispneia (83,5%) e saturação de oxigênio abaixo de 95% (79,5%), conseqüentemente, a frequência respiratória elevada (acima de 20 irpm) é esperada no quadro clínico, pois os pulmões podem sofrer com a evolução do quadro infeccioso e resultar em redução dos espaços por onde passa o ar ou tornarem-se edemaciados, gerando um aumento da frequência respiratória para compensar a baixa oxigenação³⁵. Assim, o estudo observou que os pacientes nos primeiros dias de internação em UTI apresentaram frequência respiratória elevada, porém o grupo de prontuários de pacientes que receberam alta apresentaram no decorrer da internação uma queda na frequência respiratória (de 27 irpm para 22 irpm), diferentemente dos dados dos

prontuários dos pacientes que vieram a óbito em que a frequência respiratória se manteve elevada durante a maior parte da internação.

Outro dado clínico observado nos prontuários foram as medidas seriadas de diurese, percebeu-se que os pacientes com desfecho óbito apresentaram variações durante a permanência na UTI e principalmente no último dia de internação, esses pacientes se mostravam oligúricos no último registro em prontuário, tal achado pode estar relacionado a IRA³⁶, complicação também frequente, pois a diminuição da diurese é um dos sintomas da IRA. Além disso, os parâmetros clínicos também demonstraram um aumento da febre, frequência cardíaca e diminuição da pressão arterial percebidos no decorrer da internação dos pacientes que foram a óbito, e, atrelados a oligúria, podem estar relacionados às complicações de sepse e/ou choque séptico³⁷.

Nosso estudo possui algumas limitações. Como o estudo foi realizado por meio de prontuários, algumas das informações necessárias não estavam registradas e isso impactou na coleta de algumas variáveis.

CONCLUSÕES

A prevalência das internações e dos desfechos de óbito foi representada por indivíduos do sexo masculino, brancos, com idade igual ou superior a 61 anos, casados, com escolaridade até o ensino fundamental e com comorbidades. As complicações mais frequentes observadas foram choque séptico e IRA, o que enfatiza a importância de reconhecer os seus sinais de forma precoce, principalmente por meio da alteração do quadro clínico. Acreditamos que são necessários mais estudos que busquem identificar o perfil de pacientes mais suscetíveis ao desfecho óbito, bem como reconhecer as características clínicas e que possam influenciar nesse desfecho.

Contribuições dos autores: Amanda Bueno da Silva: participou do delineamento do estudo, coleta e análise dos dados e escrita do artigo. Sarah Evelyn Silva Fernandes: participou do delineamento do estudo, coleta e análise dos dados e escrita do artigo. Sonia Mara de Andrade: participou do delineamento do estudo, orientação do estudo e revisão da escrita. Patricia Leen Kosako Cerutti: participou do delineamento do estudo, orientação do estudo e revisão da escrita.

REFERÊNCIAS

- 1 - Wenjie T, Xiang Z, Xuejun M, Wenling W, Peihua N, Wenbo X, et al. A Novel Coronavirus Genome Identified in a Cluster of Pneumonia Cases - Wuhan, China 2019-2020. China CDC Weekly [internet]. 2020 Jan [acesso em 12 dez 2021]; 2: 61-62. Disponível em: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/a3907201-f64f-4154-a19e-4253b453d10c>
- 2 - Pegado R, Filho ES, Lima INDF, Gualdi L. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Brasil: information to physical therapists. Revista da Associação Médica Brasileira [online]. 2020 [acesso em 12 dez 2021]; 66(4): 498-501. Epub 15 June 2020. ISSN 1806-9282. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.498>
- 3 - Campos MR, Schramm JMA, Emmerick ICM, Rodrigues JM, Avelar FG, Pimentel TG. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2020 [acesso 12 dez 2021]; 36(11), e00148920. Epub 30 Out 2020. ISSN 1678-4464. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148920>
- 4 - World Health Organization. COVID-19 Weekly Epidemiological Update. WHO [internet]. 2021 dez 28 [acesso em 08 jan 2022]; 72. Disponível em: https://www-who-int.translate.google.com/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---28-december-2021?x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt-BR
- 5 - Ministério da Saúde. COVID-19 casos e óbitos. Gov. Federal [internet]. 2021 [acesso em 08 jan 2022]. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html
- 6 - Secretaria de saúde do governo do Paraná. Boletim - informe epidemiológico Coronavírus (COVID-19). Gov. Paraná [internet]. 2021 dez 31 [acesso em 08 jan 2022]. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-12/informe_epidemiologico_31_12_2021.pdf

- 7 - Orellana JDY, Cunha GM, Marrero L, Moreira RI, Leite IC, Horta BL. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. Caderno de Saúde Pública [internet]. 2021 [acesso em 12 dez 2021]; 37 (1). Epub 05 Fev 2021. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00259120>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00259120>
- 8 - Ipea. Ministério da Economia. Medidas legais de distanciamento social: análise comparada da primeira e segunda ondas da pandemia da COVID-19 no Brasil. Brasília. 2021 [acesso em 27 dez 2021]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.38116/ntdinte33>
- 9 - Portal da transparência.[homepage na internet]. Especial COVID-19. [acesso em 28 dez 2021]. Disponível em: <https://transparencia.registrocivil.org.br/especial-covid>
- 10 - Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. BMJ. 2020 May 22 [acesso em 21 dez 2021]; 369:m1966. doi: 10.1136/bmj.m1966. PMID: 32444366; PMCID: PMC7243801. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7243801/>
- 11 - Tan E, Song J, Deane AM, Plummer MP. Global Impact of Coronavirus Disease 2019 Infection Requiring Admission to the ICU: A Systematic Review and Meta-analysis. Chest. 2021 Feb [acesso em: 21 dez 2021]; 159(2):524-536. doi: 10.1016/j.chest.2020.10.014. Epub 2020 Oct 15. PMID: 33069725; PMCID: PMC7557272. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7557272/>
- 12 - Escobar AL, Rodriguez TDM, Monteiro JC. Letalidade e características dos óbitos por COVID-19 em Rondônia: estudo observacional. Epidemiol. Serv. Saúde.[Internet]. 2020. [acesso em 09 jan 2022]; v. 30, n 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100019>
- 13 - FIOCRUZ. Boletim Observatório Covid-19. Semanas epidemiológicas 10 e 11, de 7 a 20 de março de 2021. Rio de Janeiro. 2021 [acesso em: 21 dez 2021]. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/boletim_covid_2021-semanas_10-11-red.pdf

14 - Pontes L, et al. Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia. Escola Anna Nery [online]. 2022, v. 26 [acesso em 11 Janeiro 2022] , e20210203. Epub 15 Out 2021. ISSN 2177-9465. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0203>. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452022000100204&lng=pt

15 - Brasil, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico especial 92. Doença pelo Novo Coronavírus - COVID-19. Brasil [online]. 2021 Dec 10 [acesso em 06 fev 2022]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/dezembro/11/boletim_epidemiologico_covid_92_10dez21.pdf

16 - Corrêa TD, Midega TD, Timenetsky KT, Cordioli RL, Barbas CSV, Silva Júnior M, et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 patients admitted to the intensive care unit during the first year of the pandemic in Brazil: a single center retrospective cohort study. Einstein (Sao Paulo). 2021 Dec 3 [acesso em 21 dez 2021]; 19:eAO6739. doi: 10.31744/einstein_journal/2021AO6739. PMID: 34878071; PMCID: PMC8664289. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8664289/>

17 - Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X.COVID-19 and the cardiovascular system. Nat Rev Cardiol. 2020. [acesso em 29 dez 2021]; 17: 259-260. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0360-5>

18 - Santos LG, Baggio JAO, Leal TC, Costa FA, Fernandes TRMO, Silva RV, et al. Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus em Indivíduos com COVID-19: Um Estudo Retrospectivo de Óbitos em Pernambuco, Brasil. Arq Bras Cardiol. 2021 [acesso 29 dez 2021]; 117(2):416-422. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200885>

19 - Rubino F, Amiel SA, Zimmet P, Alberti P, Bornstein S, Eckel RH, et al. New-Onset Diabetes in Covid-19. New England Journal of Medicine. [internet]. 2020. [acesso em 08 jan 2021]; 383 (8):789-790. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2018688>

20 - Hussain A, Bhowmik B, do Vale Moreira NC. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes Res Clin Pract.* [internet]. 2020 Apr. [acesso em 8 jan 2022] 162:108142. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108142. Epub 2020 Apr 9. PMID: 32278764; PMCID: PMC7144611. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32278764/>

21 - Espiritu AI, Chiu HHC, Sy MCC, Anlacan VMM, Philippine CORONA Study Group, Jamora RDG. The outcomes of patients with diabetes mellitus in The Philippine CORONA Study. *Sci Rep.*[internet] 2021 Dec 24. [acesso em 08 jan 2022]; 11(1):24436. doi: 10.1038/s41598-021-03898-1. PMID: 34952903; PMCID: PMC8709842. Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8709842/>

22 - Costa TRM, Correia RS, Silva PHS, Barbosa GSL, Oliveira LM, CRUZ VT, et al. A obesidade como coeficiente de agravamento em pacientes acometidos pelo COVID-19. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento* [internet]. 2020. [acesso em 08 jan 2021] 9(9). DOI: 10.33448 / rsd-v9i9.7304. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7304>

23 - Boschiero MN, Palamim CVC, Ortega MM, Mauch RM, Marson FAL. One Year of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Brazil: A Political and Social Overview. *Ann Glob Health.* 2021 May 18 [acesso em: 22 dez 2021]; 87(1):44. doi: 10.5334/aogh.3182. PMID: 34046307; PMCID: PMC8139306. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8139306/>

24 - Conselho Federal de Farmácia. [Internet]. 2020. [Acesso em 05 fev. 2022] Disponível em: [Conselho Federal de Farmácia - Brasil - Notícia: 30/04/2020 - Levantamento mostra como o medo da Covid-19 impactou venda de medicamentos \(cff.org.br\).](https://www.cff.org.br/noticia/30/04/2020-levantamento-mostra-como-o-medo-da-covid-19-impactou-venda-de-medicamentos)

25 - Organização Mundial de Saúde (OMS). [Internet]. 2021. [Acesso em: 05 fev. 2022]. Disponível em: [Diretriz de vida da OMS: Drogas para prevenir o COVID-19 \(who.int\).](https://www.who.int/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports)

26 - The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020[J]. *China CDC Weekly* [internet]. 2020. [acesso em 08 jan 2022]; 2(8):

113-122. doi: [10.46234/ccdcw2020.032](https://doi.org/10.46234/ccdcw2020.032). Disponível em: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51>

27 - Poloni JAT, Jahnke VS, Rotta LN. Insuficiência renal aguda em pacientes com COVID-19. RBAC. 2020. [acesso em 29 dez 2021]; 52(2): 160-167. Disponível em: <https://doi.org/10.21877/2448-3877.20200017>

28 - Yang X, Tian S, Guo H. Acute kidney injury and renal replacement therapy in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. Int Immunopharmacol. [internet] 2021 Jan. [acesso em 07 jan 2022];90:107159. doi: 10.1016/j.intimp.2020.107159. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33223467; PMCID: PMC7608016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7608016/>

29 - Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The Lancet. 2020. [acesso 29 dez 2021]. Volume 365, Issue 10229: 1054-1062. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

30 - Tang J, Li B, Gong J, Li W, Yang J. Desafios na gestão de pacientes críticos com COVID-19 com úlcera de pressão. Int Wound J.[Internet]. Out 2020. [acesso em 29 dez 2021]; 17 (5): 1523-1524. doi: 10.1111 / iwj.13399. Epub 2020 7 de maio. PMID: 32383319; PMCID: PMC7267255. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/iwj.13399>

31 - Perrillat A, Foletti JM, Lacagne AS, Guyot L, Graillon N. Facial pressure ulcers in COVID-19 patients undergoing prone positioning: How to prevent an underestimated epidemic?. Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. [Internet]. 2020. [acesso em 29 dez 2021]; 121:442-444. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.06.008>

32 - Lima Serrano M, González Méndez MI, Carrasco Cebollero FM, Lima Rodríguez JS. Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A systematic review. Med Intensiva. [internet]. 2017 Aug-Sep. [acesso em 08 jan 2022];41(6):339-346. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2016.09.003. Epub 2016 Oct 22. PMID: 27780589. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569116301887?via%3Dihub>

33 - Hosey MM, Needham DM. Survivorship after COVID-19 ICU stay. *Nat Rev Dis Primers* [internet]. 2020 [acesso em: 30 dez 2021]; 6 (60). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0201-1>

34 - Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020 Feb 15 [acesso em: 30 dez 2021];395 (10223): 507-513. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

35 - Blog coronarírus. Covid-19: falta de ar, o que fazer? Minas Gerais. [acesso 27 dez 2021]. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/302-falta-de-ar-o-que-faz>

36 - Sociedade Brasileira de Nefrologia. Insuficiência Renal. [Internet]. 2022. [Acesso em 11 jan. 2022] Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/doencas-comuns/insuficiencia-renal/>

37 - Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. [livro online]. Brasília: MS; 2020 [acesso em 19 dez 2021]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença COVID-19 ainda faz diversas vítimas em todo o mundo, por isso a importância de reconhecer quais as características propiciam que algumas pessoas sejam mais vulneráveis ao vírus do que outras, no sentido de desenvolver a forma grave e resultar em óbito. Em nosso estudo foi possível observar que pessoas do sexo masculino, brancos, igual ou superior a 61 anos de idade, casados, com baixa escolaridade e com comorbidades compõem o grupo de pessoas mais suscetíveis a progredir para formas graves da COVID-19 e também para o desfecho óbito. Dados nacionais apresentam semelhança com o estudo, pois os dados de óbito de SRAG por COVID-19 foram mais frequentes entre homens, na faixa etária de 60 anos ou mais, da cor branca e apresentavam pelo menos uma comorbidade, sendo as mais frequentes cardiopatia e diabetes, de acordo com dados acumulados entre fevereiro de 2020 a 2021, segundo Boletim Epidemiológico Especial 92 de 10 de dezembro de 2021 (BRASIL, 2021).

Tendo em vista as complicações com significância estatística para este estudo, temos no choque séptico e na insuficiência renal aguda um alerta para gravidade e possível desfecho desfavorável. Dessa forma ressalta-se a importância de reconhecer tais características e fornecer ferramentas para o desenvolvimento de estratégias visando o enfrentamento das formas graves da COVID-19 que requeiram atendimento em UTI.

5 REFERÊNCIAS

AQUINO, Estela M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Cienc. Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 25, supl. 1, p. 2423 - 2446, June 2020. Disponível em: [SciELO - Brasil - Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil](#). Acesso em: 05 fev. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico da COVID-19 na atenção especializada. **Gov. Federal.** 2020. Disponível

em:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf. Acesso em: 19 dez 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico especial 92. Doença pelo Novo Coronavírus - COVID-19. **Gov. Federal**. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2021/dezembro/11/boletim_epidemiologico_covid_92_10dez21.pdf. Acesso em: 06 fev 2022

BUTANTAN, Por que a ômicron é mais contagiosa e pode reinfetar até seis vezes mais quem não se vacinou contra a Covid. **Instituto Butantan**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/por-que-a-omicron-e-mais-contagiosa-e-pode-reinfetar-ate-seis-vezes-mais-quem-nao-se-vacinou-contra-a-covid>. Acesso em: 05 fev. 2022.

CAMPOS, M. R. et al. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, e00148920, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/bHbdPzJBQxfwkwKWYnhccNH/?lang=pt>. Acesso em: 28 mar. 2021.

CARDOSO, D. M. et al; Análise e caracterização da produção científica sobre a COVID-19 e sua associação com a mortalidade e ocorrência de casos. **Revista Transformar**. Edição Especial “Covid-19: pesquisa, diálogos transdisciplinares e perspectivas”. p. 161-182. Mai/ago. 2020. Disponível em: <http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/388/188>. Acesso em: 04 ago. 2021.

COHEN, P. A. *et al*. The Early Natural History of SARS-CoV-2 Infection: Clinical Observations From an Urban, Ambulatory COVID-19 Clinic. **Mayo Clinic proceedings**, 95 (6), 1124–1126. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.04.010>. Acesso em 27 mar. 2021.

GORBALENYA, A. E. *et al.* The species *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus*: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. **Nat Microbiol** 5, 536–544 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41564-020-0695-z#citeas>. Acesso em 11 jan 2022.

GUAN, W. *et al.* Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. 2020. **New England Journal of Medicine**, v.382, e.18, p.1708-1720. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2002032>. Acesso em: 26 mar. 2021.

ORELLANA, J.D.Y. *et al.* Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 1. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00259120>. Acesso em: 04 ago. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Who Director-General’s remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 March 2020. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-sopenin-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 25 mar. 2021.

PEGADO, R. *et al.* Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Brasil: information to physical therapists. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 66, n. 4, p. 498-501, abr.2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/8Tx6nsjBDWS5pHy8FbvMw6z/?lang=en>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/doencas-comuns/insuficiencia-renal/> Acesso em: 11 jan. 2022.

STOKES, E. K. *et al.* Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance - United States, January 22-May 30, 2020. 2020. MMWR. **Morbidity and mortality weekly report**,

69(24), 759–765. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6924e2>
Acesso em: 26 mar. 2021.

TAN, W. J. et al. A novel coronavirus genome identified in a cluster of pneumonia cases. Wuhan, China 2019–2020. **China CDC Weekly**, 2020;2:61-62. Disponível em: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/a3907201-f64f-4154-a19e-4253b453d10c>.
Acesso em: 25 mar 2021.

TOZER J.; GONZÁLEZ M. Tracking covid-19 excess deaths across countries. **The Economist**. Julho de 2021. Disponível em: <https://www.economist.com/graphicdetail/coronavirus-excess-deaths-tracker>. Acesso em 04 ago. 2021.

APÊNDICE 1 – FICHA DE COLETA DE DADOS DOS PRONTUÁRIOS DA UTI**FICHA DE COLETA DE DADOS DOS PRONTUÁRIOS DA UTI COVID-19**

1. Pesquisador

2. Paciente: (mês/ordem)

3. Idade:

4. Sexo: Fem () Masc ()

5. Peso:

6. Altura:

7. IMC:

- a. () Baixo peso (<18,5)
- b. () Normal (18,5 – 24,9)
- c. () Sobrepeso (25 – 29,9)
- d. () Obesidade grau 1 (30 – 34,9)
- e. () Obesidade Grau 2 (35 – 39,9)
- f. () Obesidade Mórbida (> 40)

8. Etnia/ Raça:

- a. () Branco
- b. () Preto
- c. () Pardo
- d. () Amarelo
- e. () Indígena

9. Escolaridade

- a. Sem escolaridade/ analfabeto
- b. Fundamental
- c. Médio
- d. Superior
- e. Ignorado

10. Situação conjugal

- a. Solteiro
- b. Casado
- c. Divorciado
- d. Viúvo
- e. Ignorado

11. Profissão:

12. Nacionalidade:

13. Residência:

14. Bairro:

15. Diagnóstico/ hipótese diagnóstica:

16. Início dos sintomas:

17. Procura por atendimento médico:

18. Tempo transcorrido entre o início dos sintomas e atendimento médico:

19. Sinais e sintomas apresentados no início da infecção por SARs-CoV-2 e início da internação hospitalar:

- a. Tosse
- b. Febre
- c. Dispneia
- d. Desconforto respiratório
- e. Dor de garganta
- f. Saturação de O₂ < 95%
- g. Diarreia
- h. Vômito
- i. Dor abdominal
- j. Fadiga
- k. Perda de olfato
- l. Perda de paladar
- m. Cefaleia
- n. Calafrios
- o. Outros:

20. Paciente proveniente de internação de outro local: sim Não

- a. UTI
- b. Enfermaria
- c. Não informado

21. Paciente proveniente de outra ala do hospital: Sim Não

22. Data de internação em hospital de origem: (? Ou deixa como antes)

23. Data do exame para diagnóstico de COVID-19

24. Tempo de espera por vaga de UTI (Toledo):

25. Data de admissão em UTI (Toledo):

26. Data de alta da UTI (Toledo):

27. Tipo de alta (desfecho):

- a. Alta da UTI
- b. Alta da UTI com sequelas
- c. Óbito

28. Se óbito, qual a causa:

29. Comorbidades

- a. sem comorbidades relatadas
- b. Carcinoma
- c. Cardiopatias
- d. DM
- e. Doença pulmonar crônica
- f. HAS
- g. Obesidade
- h. Tabagismo
- i. Outros:

30. Recebeu tratamento pré-hospitalar com algum desses medicamentos:

- a. Não relatado
- b. Não recebeu
- c. Ivermectina – Data de início e término do uso
- d. Sulfato de hidroxicloquina - Data de início e término do uso
- e. Difosfato de Cloroquina - Data de início e término do uso
- f. Azitromicina - Data de início e término do uso
- g. Dexametasona - Data de início e término do uso
- h. Outros: - Data de início e término do uso

31. Recebeu vacina contra influenza: Sim Não

32. Recebeu vacina contra a COVID -19

- a. Não relatado
- b. Não recebeu
- c. Uma dose – Data:
- d. Duas doses – Data:
- e. Qual vacina:

33. Registro de acometimento pulmonar por exame de imagem

- a. Não consta
- b. Qual exame: - Data:
- c. Porcentagem de acometimento pulmonar:
- d. Laudo de exame:

34. Realizou quais procedimentos durante o internamento em UTI:

- a. Ventilação não invasiva
- b. Ventilação invasiva
- c. 1ª Intubação orotraqueal – Data:
- d. 2ª Intubação orotraqueal – Data:
- e. Extubação – Data:
- f. Traqueostomia – Data:
- g. Pronação
- h. Hemodiálise – Data de início:
- i. Hemotransfusão – Data

35. Utilizou quais dispositivos invasivos:

- a. Sonda nasoentérica
- b. Sonda nasogástrica
- c. Sonda vesical
- d. Cateter central
- e. Cateter periférico
- f. Cateter de hemodiálise
- g. Outros:

36. Apresentou complicações:

- a. Não apresentou complicações
- b. Não relatado
- c. Arritmia cardíaca

- d. AVC hemorrágico
- e. AVC isquêmico
- f. Choque cardiogênico
- g. Choque séptico
- h. Disfunção de múltiplos órgãos
- i. Embolia pulmonar (EP)
- j. Encefalopatia
- k. Escaras de decúbito
- l. Insuficiência cardíaca
- m. Insuficiência renal aguda (IRA)
- n. Lesão miocárdica
- o. Tromboembolismo venoso (TEV)
- p. Trombose venosa profunda (TVP)
- q. Outros:

37. Apresentou infecções secundárias a COVID-19:

- a. Não apresentou
- b. Não relatado
- c. Bacteriana
- d. Fúngica
- e. Outros:
- f. Amostra coletada:

g. Agente etiológico:

38. Sequelas no momento da alta

- a. Não aplica
- b. Não relatado
- c. Comprometimento respiratório contínuo
- d. Sequelas cardíacas
- e. Sequelas neurológicas
- f. Atrofia muscular
- g. Alterações mentais (estresse pós-traumático, ansiedade, depressão)
- h. Feridas
- i. Sondas – Qual:
- j. Outros

39. Antibióticos usados em UTI:

40. Registro clínico: Não consta

	Primeiro dia de registro	Após 48 horas	Na metade do período de internação	Último dia de registro
Data:				
FC (bpm)				

FR (irpm)				
PA (mmHg)				
Temperatura				
Delta HGT				
Oxigenação				
Pupilas				
Ausulta pulmonar				
Ausulta cardíaca				
Abdome				
MMII				
Diurese 24h				

Balanço hídrico				
--------------------	--	--	--	--

ANEXO 1 – DIRETRIZES PARA AUTORES DA REVISTA DE MEDICINA DO PORTAL DE REVISTAS DA USP

Link: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/information/authors>> ou
<<https://www.revistas.usp.br/revistadc/about/submissions>>.

NORMAS PARA A APRESENTAÇÃO DE ARTIGOS

Os artigos devem apresentar de 5 a 20 páginas digitadas em fonte Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm, preservando 2,5 cm nas margens direita e superior e 2,5 cm nas margens esquerda e inferior (conforme normas da ABNT), com recuo nos parágrafos de 1 cm.

O manuscrito deve estar em formato Microsoft Word, as ilustrações: Tabelas e Gráficos em formato Excell e as Figuras no formato JPEG com 300 dpi (inseridas no texto próximas onde são citadas e também anexar no portal em arquivos separados do texto).

Estes arquivos devem ser enviados ao Corpo Editorial através da submissão online no Portal de Revistas da USP: <http://revistas.usp.br/revistadc>

Após fazer as alterações sugeridas pelo Conselho Consultivo e pelo Corpo Editorial, o autor deve enviar o arquivo contendo o artigo completo finalizado e as figuras, as tabelas e os gráficos também em arquivos separados do texto. Todos os arquivos devem estar formatados segundo as exigências previamente citadas. O arquivo deve estar claramente identificado e marcado com o nome do autor, o título do trabalho e a data de envio. Siga as instruções gerais de estilo e de referências, contidas abaixo.

Ilustrações e Tabelas serão manuseadas de modo convencional, entretanto as legendas devem ser incluídas no texto e no arquivo separado. Caracteres não-standard (letras gregas, símbolos matemáticos, etc) devem ser codificados no texto. Faça uma lista de tais caracteres e dos códigos usados. Pede-se que as figuras sejam gravadas com resolução gráfica mínima de 300 dpi. Caso o autor envie tais arquivos em resolução inferior à solicitada, a Revista de Medicina não se responsabiliza se as imagens apresentarem baixa resolução na apresentação final do artigo.

Na página de rosto do original devem constar:

- título do artigo elaborado de forma clara e concisa (português);

- versão do título em inglês;
- nome completo dos autores, afiliação, Número do registro ORCID de todos autores e e-mail de todos os autores;
- instituição na qual o trabalho foi realizado;
- referência à publicação do trabalho em evento, indicando local e data de realização;
- Indicar o nome do autor responsável pela publicação, endereço completo e e-mail;
- Resumo em português e palavras-chave;
- Abstract em inglês e Keywords.

Resumo/Abstract

Todo artigo deve apresentar dois resumos: um em português e outro em inglês. Os resumos devem ter no máximo 300 palavras. O resumo deve:

- indicar o objetivo do trabalho;
- descrever de forma concisa os métodos e técnicas, quando novos, nomear princípios básicos, tipos de operação e grau de exatidão;
- relacionar os resultados em ordem lógica, usando o verbo no passado;
- discutir a compatibilidade ou não entre resultados obtidos e as investigações anteriores;
- usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular;
- evitar as locuções “o autor descreve”, “neste artigo”, “o autor expõe”;
- não adjetivar;
- não usar parágrafos.

Descritores/Keywords

Devem indicar de 3 a 8, estar em português e em inglês e de acordo com as metodologias:

- [DeCS](#) - Descritores em Ciências da Saúde. Metodologia [LILACS](#) – Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde;
- [MESH](#) – Medical Subject Heading da National Library of Medicine.

Estrutura formal

Introdução: Estabelecer objetivo do trabalho embasado em bibliografia, relacionando a outros trabalhos publicados anteriormente, esclarecendo o estado atual em que se encontra o problema investigado.

Material e Métodos ou Casuística e Métodos (quando a pesquisa envolve seres humanos): descrever procedimentos, apresentar as variáveis incluídas na pesquisa, determinar e caracterizar a população e a amostra, detalhar técnicas e equipamentos novos, indicar quantidades exatas, referenciar os métodos e técnicas utilizadas (incluindo métodos estatísticos).

Resultados: Exposição factual da observação, apresentados na sequência lógica do texto e apoiados por gráficos e tabelas.

Discussão: Apresentar os dados obtidos e resultados alcançados, estabelecer a compatibilidade ou não com os resultados anteriores de outros autores. As comunicações pessoais ou publicações de caráter restrito devem ser evitadas como provas de argumentos.

Conclusões: Apresentar as deduções lógicas fundamentais nos resultados e na discussão. As conclusões podem ser apresentadas na Discussão.

Agradecimentos (opcionais): devem ser breves, dirigidos a pessoas e Instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho.

Participação dos autores no texto: especificar qual foi a contribuição de cada autor no texto.

Referências (estilo VANCOUVER)

Numerar as citações das referências no texto usando o sistema numérico (sobrescrito, sem parênteses) de acordo com o aparecimento no texto, consecutivamente.

- Abreviar os títulos dos periódicos de acordo com o List of Journals Indexed in Index Medicus - <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>.
- Seguir Estilo de Vancouver “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Médicas” - <http://www.icmje.org/index.html>.
- Indicar o número DOI (Digital Object Identifier) dos artigos citados quando constar, caso não conste indique o endereço eletrônico.

Apresentar as Referências de acordo com as Normas “Estilo Vancouver, seguir os exemplos:

Livros e outras monografias

Pastore AR, Cerri GG. Ultra-sonografia: ginecologia, obstetrícia. São Paulo: Sarvier; 1997.

Capítulo de Livros

Ribeiro RM, Haddad JM, Rossi P. Imagenologia em uroginecologia. In: Girão MBC, Lima GR, Baracat EC. Cirurgia vaginal em uroginecologia. 2a ed. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p.41-7.

Artigo de Periódico

Almeida MFP, Farias TC, Lisboa JBRM. Complicações do uso de haste intramedular bloqueada no tratamento de fraturas de fêmur. Rev Med (São Paulo). 2012;91(4):267-71. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v91i4p267-271>.

Almeida MFP, Farias TC, Lisboa JBRM. Complicações do uso de haste intramedular bloqueada no tratamento de fraturas de fêmur. Rev Med (São Paulo). 2012;91(4):267-71. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v91i4p267-271>.

Touret F, de Lamballerie X. Of chloroquine and COVID-19. Antiviral Res. 2020;177:104762. doi: 10.1016/j.antiviral.2020.104762.

Korean Society of Infectious Diseases and Korea Centers for Disease Control and Prevention. Analysis on 54 mortality cases of coronavirus disease 2019 in the Republic of Korea from january 19 to march 10, 2020. J Korean Med Sci. 2020 Mar 30;35(12):e132. doi: 10.3346/jkms.2020.35.e13.

Dissertações e Teses

Janaudis MA. A música como instrumento de reflexão para o estudante de medicina [doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2011.

Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-20052011-175337/pt-br.php>.

Borges IBP. O uso da atorvastatina é seguro em pacientes com miopatias autoimunes sistêmicas? Estudo prospectivo, duplo cego, randomizado e controlado [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2019. doi: <https://doi.org/10.11606/D.5.2019.tde-14112019-165317>.

Eventos - Considerados no todo

7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p.1561-5.

Eventos - Considerados em parte

Yacubian J, Campi CC, Pires CC, Ometto M, Cerri GG, Gattaz WF. Phospholipid metabolism in frontal lobe of schizophrenia patients. In: APA 2000 - Annual Meeting. American Psychiatric Association. "The doctor-patient-relationship"; 2000 May 13-18; Chicago, Ill. Abstracts. Chicago: APA; 2000. p.145, NR327.

Material Eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infections diseases. *Emerg Infect Dis* [cited 2011 July 12]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM], Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. Sand Diego: CMEA; 1995.

Normas Completas poderão ser consultadas

"Estilo Vancouver" – Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals (Requisitos uniformes para originais submetidos a revistas médicas).

· *Ann Intern Med.* 1997;126:36-47.

- N Engl J Med. 1991;324:424-8.
- Folha Médica. 2000;119 (2):9-21.
- <http://www.icmje.org/index.html>
- <http://www.cma.ca/mwc/uniform.html>

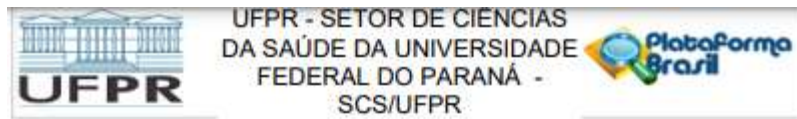
A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Citação no texto

As referências são representadas no texto pelo número índice - sobrescrito, sem parênteses - e, apenas em casos especiais, é acrescido o nome do autor.

Exemplo: Gown¹⁰.

ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PERFIL E DESFECHO CLÍNICO EM PACIENTES COM INFECÇÃO POR SARS-CoV-2 EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO OESTE DO PARANÁ

Pesquisador: PATRÍCIA LEEN KOSAKO CERUTTI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47708021.0.0000.0102

Instituição Proponente: Setor Toledo/PR UFPR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.817.552

Apresentação do Projeto:

Trata-se do projeto de pesquisa intitulado "Avaliação do perfil e desfecho clínico de pacientes com infecção por SARS-CoV-2 em uma Unidade de Terapia Intensiva no Oeste do Paraná", sob a responsabilidade da Profa. Dra. Patrícia Leen Kosako Cerutti, com a participação da Profa. Dra. Sonia Mara de Andrade e dos estudantes Amanda Bueno da Silva, Amanda Alencar dos Anjos, Amanda Spohr Froehlich, Gabriel Peteno Magnusson e Sarah Evelyn Silva Fernandes do Curso de Medicina do Câmpus Toledo da Universidade Federal do Paraná, sendo que o projeto foi aprovado em reunião do Colegiado do referido Curso no dia 12 de maio de 2021.

Conforme consta no projeto, será desenvolvido um "estudo exploratório, quantitativo, transversal retrospectivo, com coleta de dados de prontuários de pacientes que internaram em UTI por COVID-19 entre os meses de janeiro de 2021 à dezembro de 2021 no hospital de referência na cidade de Toledo/ PR," cujas carta de concordância e autorização à manipulação de dados foram apresentadas. Desse modo, os pesquisadores apresentaram a solicitação da dispensa do TCLE.

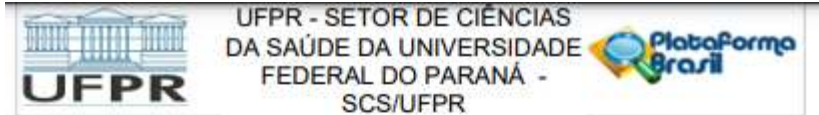
A previsão do tempo total do desenvolvimento da pesquisa é de julho de 2021 a julho de 2023.

Objetivo da Pesquisa:

Geral

Avaliar as características clínico-epidemiológicas, evolução e desfecho dos pacientes com COVID-

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória
UF: PR **Município:** CURITIBA **CEP:** 90.060-240
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br



Contribuição do Parecer: 4.817.052

19 atendidos na unidade de terapia intensiva do hospital de referência na cidade de Toledo-PR.

Específicos

Descrever as características epidemiológicas e comorbidades dos pacientes hospitalizados em UTI por COVID-19;

Investigar o manejo terapêutico inicial e o tempo transcorrido entre o início dos sintomas e a procura por atendimento médico;

Compreender o curso da doença por meio dos dados clínicos e laboratoriais dos pacientes, verificando se ocorreu sequelas imediatas após infecção por SARs-CoV-2;

Verificar o desfecho clínico dos casos e complicações associadas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

Quanto aos riscos, os pesquisadores consideram que estes "serão mínimos, pois a coleta de dados será por meio dos prontuários físicos disponibilizados pela instituição coparticipante. Há risco mínimo de quebra de confidencialidade, porém os dados de identificação serão codificados numericamente durante a coleta e o planejamento, sendo assim, mesmo que ocorra invasão não autorizada, não haverá possibilidade de identificação dos pacientes."

Quanto à possibilidade da ocorrência, esta, igualmente, "será mínima devido ao acesso restrito ao local de armazenamento dos prontuários, sendo realizada a entrada somente por autorização da instituição coparticipante, mediante identificação dos pesquisadores na recepção".

As medidas para a minimização da ocorrência e proteção dos dados coletados incluem o registro dos dados de identificação dos pacientes "por códigos sem que haja a possibilidade de identificação destes na planilha, a qual será salva com senha sob sigilo pelos pesquisadores. Os pesquisadores também se comprometem a realizar o escaneamento antivírus em seus computadores para proteção contra invasões."

Benefícios

Os pesquisadores ressaltam que "a realização deste estudo permitirá encontrar uma base de dados que forneça o atual perfil epidemiológico dos pacientes em UTI infectados pela doença COVID-19, avaliando suas características clínicas e desfecho do quadro. Os dados analisados fortalecerão o conhecimento dos profissionais envolvidos na gestão e na assistência em terapia intensiva, bem como, trará informações relevantes para a gestão em saúde municipal, podendo auxiliar no embasamento de políticas públicas, no planejamento estratégico para melhorar a assistência à saúde e no enfrentamento da pandemia por COVID 19."

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
 Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-240
 UF: PR Município: CURITIBA
 Telefone: (41)3360-7259 E-mail: cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 4.817.552

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora responsável, na análise de mérito, assim expõe "a realização deste estudo permitirá encontrar uma base de dados que forneça o atual perfil epidemiológico dos pacientes em UTI infectados pela doença COVID-19, avaliando suas características clínicas e desfecho do quadro. Os dados achados auxiliarão a compreensão acerca do atendimento na terapia intensiva e combate à pandemia no município, podendo ajudar na promoção de políticas públicas futuras para melhorar a assistência de saúde para a doença e o enfrentamento da pandemia.

O projeto permite identificar as características clínicas, evolução e desfecho dos pacientes com COVID-19 em uma unidade de terapia intensiva de uma localidade ainda não estudada, sendo um território que compreende cidades de médio e pequeno porte e com poucas instituições de referência para o atendimento dessa patologia. Seus resultados futuros podem garantir uma leitura atual da realidade dessa região, o que pode se traduzir em intervenções mais específicas e direcionadas ao enfrentamento da pandemia e de ações de saúde voltadas ao atendimento do enfermo em estado grave. É um estudo exploratório, descritivo, transversal, retrospectivo, de abordagem quantitativa, a ser realizado a partir de fontes primárias de dados (prontuários), optou-se por este método para traçar um perfil geral da população hospitalizada por COVID 19 em UTI, na tentativa de explorar e compreender este fenômeno sem que haja necessidade de intervenção direta às pessoas, como a realização de entrevistas por exemplo.

As variáveis estudadas abrangerão características epidemiológicas e clínicas, com vistas a identificar o perfil das pessoas que foram hospitalizadas em UTI por COVID 19, assim como, a evolução clínica até o final da internação.

Os pesquisadores justificam a solicitação da dispensa do TCLE, "em razão de tratar-se de um estudo exploratório, retrospectivo, quantitativo, com coleta de dados e análise exclusiva em prontuários, não havendo envolvimento direto com os pacientes, nem qualquer divulgação de identidade ou quebra de sigilo. A solicitação de acesso aos prontuários já foi autorizada pela instituição de origem dos dados. Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução CNS n° 486/12 e suas complementares."

O projeto está bem redigido e apresenta referências teóricas e metodológicas que viabilizam a sua execução.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-240
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7250 E-mail: cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 4.817.252

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos termos foram apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto atende os critérios éticos do desenvolvimento de pesquisas com dispensa de TCLE.

Considerações Finais a critério do CEP:

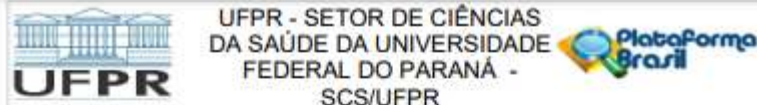
Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1765122.pdf	02/06/2021 18:27:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_versao_1.docx	01/06/2021 16:51:33	AMANDA BUENO DA SILVA	Aceito
Outros	Check_List_Documental_projeto_covid.pdf	01/06/2021 16:49:08	AMANDA BUENO DA SILVA	Aceito
Outros	Solicitacao_de_acesso_prontuarios.pdf	01/06/2021 16:31:57	AMANDA BUENO DA SILVA	Aceito
Outros	Concordancia_servicos_envolvidos.pdf	01/06/2021 16:31:20	AMANDA BUENO DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	01/06/2021 16:29:27	AMANDA BUENO DA SILVA	Aceito
Outros	Ata_colegiado_projeto_covid.pdf	01/06/2021 09:48:04	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	declaracao_do_termo_de_consentimento.pdf	01/06/2021 09:46:30	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito

Endereço: Rua Pedro Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-240
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7250 E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.817.552

Justificativa de Ausência	declaracao_do_termo_de_consentimento.pdf	01/06/2021 09:46:30	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito
Outros	declaracao_de_compromisso_da_equipe_e_de_pesquisa.pdf	01/06/2021 09:45:58	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito
Outros	carta_de_encaminhamento_do_pesquisador_ao_cep.pdf	01/06/2021 09:45:12	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito
Outros	analise_merito_cientifico.pdf	01/06/2021 09:43:35	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito
Outros	autorizacao_manipulacao_de_dados.pdf	01/06/2021 09:39:44	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito
Declaração de concordância	concordancia_de_coparticipacao.pdf	01/06/2021 09:37:10	SARAH EVELYN SILVA FERNANDES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 30 de Junho de 2021

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1ª andar
Bairro: Alto da Glória CEP: 80.080-240
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 E-mail: cometica.saude@ufpr.br