

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

JHENNIFER ATHANAZIO

LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19 ATENDIDOS EM UMA  
UTI DO INTERIOR PAULISTA

BAURU

2021

JHENNIFER ATHANAZIO

LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19 ATENDIDOS EM UMA  
UTI DO INTERIOR PAULISTA

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de bacharel em  
Enfermagem – Centro Universitário  
Sagrado Coração.

Orientação: Prof.<sup>a</sup> M<sup>a</sup>. Taís Lopes  
Saranholi.

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISBD

A865L	<p>Athanazio, Jhennifer</p> <p>Lesão renal aguda em pacientes com COVID-19 atendidos em uma UTI do interior paulista / Jhennifer Athanazio. -- 2021. 33f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.<sup>a</sup>M.<sup>a</sup> Taís Lopes Saranholi</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. COVID-19. 2. Incidência. 3. Lesão Renal Aguda. 4. Mortalidade. 5. Unidade de Terapia Intensiva. I. Saranholi, Taís Lopes. II. Título.</p>
-------	---

JHENNIFER ATHANAZIO

LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19 ATENDIDOS EM UMA  
UTI DO INTERIOR PAULISTA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de bacharel em  
Enfermagem - Centro Universitário  
Sagrado Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> M<sup>a</sup>. Taís Lopes Saranholi (Orientadora)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Mestre, Natália Patrizi Maximino  
Cholmed Comercial Hospitalar

---

Especialista, Júlia Figueiredo Canavesi  
Hospital Estadual de Bauru

Dedico este trabalho aos meus pais e às minhas avós, que me auxiliaram e apoiaram durante toda minha vida, mas dedico, principalmente, a todos aqueles que perderam alguém especial para a COVID-19. A dor é irreparável.

“Não fui eu que eu que lhe ordenei? Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem se desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar.”  
Josué 1:9

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, primeiramente, por todo o sustento que Ele tem provido a mim, no decorrer destes 5 anos de graduação. Agradeço por Ele ter me guiado e me auxiliado na escolha desta profissão tão honrosa. Sem a Sua graça e Sua misericórdia, eu não teria chegado até aqui.

Aos meus pais, Katia Christina Pires Athanazio e José Eric Athanazio, que confiaram e investiram tanto em mim, reforçando sempre o quão capaz eu sou e o quão longe posso ir, me passando todo o conhecimento de gestão que eles têm e, acima de tudo, todo o amor deles por mim.

Às minhas avós, Deonice e Josepha. Sem as orações e sem o cuidado de vocês eu não estaria onde estou hoje. Portanto, agradeço imensamente o amor de vocês por mim.

Às minhas amigas, Fernanda, Júlia, Mariane, Shelid e Yanca, que me acompanharam todos os dias, durante esses 5 anos de graduação. A amizade de vocês foi essencial para que eu não desistisse dessa jornada e pudesse continuar trilhando esse caminho que, a princípio, parecia infinito. Além delas, agradeço a Maria Olívia e a Tawane, cujas proximidades vieram no último ano do curso, mas não posso deixar de citá-las. A amizade de vocês me ajudou a crescer e evoluir muito como pessoa e como profissional.

Aos meus professores durante esses anos de graduação: Prof.<sup>a</sup> Marcia Aparecida Nuevo Gatti, Prof.<sup>a</sup> Rita de Cássia Altino, Prof.<sup>a</sup> Maria Fernanda Leite, Prof. Ronaldo Lopes, Prof.<sup>a</sup> Evete Alquati, Prof. Caio Cavassan, Prof.<sup>a</sup> Ana Paula Ribeiro Razera, Prof.<sup>a</sup> Ana Carolina Medeiros e à minha professora e orientadora, Prof.<sup>a</sup> Tais Lopes Saranholi, agradeço por todo o conhecimento compartilhado, por transmitirem a paixão pela profissão e, acima de tudo, por nos ensinarem a autonomia e responsabilidade do enfermeiro.

Por último, quero agradecer aos profissionais envolvidos no cuidado ao paciente portador da COVID-19. Todos foram essenciais no desenvolver clínico da patologia. Juntos aprendemos como lidar com uma situação tão atípica.

## RESUMO

**Introdução:** O vírus SARS-CoV2 tem acometido milhões de pessoas em todo o mundo. Sua alta transmissibilidade tem preocupado pesquisadores e profissionais da saúde, principalmente por sua grande quantidade de sinais e sintomas. Um dos sintomas mais graves é a Lesão Renal Aguda, diagnosticada em inúmeros pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva. **Objetivos:** Identificar a incidência, mortalidade e possíveis preditores para o acometimento do sistema renal pelo vírus. **Metodologia:** Realizado um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, por meio do sistema de prontuário eletrônico, de pacientes atendidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Estadual de Bauru. **Resultados:** Dos 243 pacientes internados nas UTI COVID, nos meses de junho a agosto de 2020, 34% foram submetidos à hemodiálise, devido ao agravo da doença. Destes pacientes, 41 eram do sexo feminino e 42 do sexo masculino, com idade média de 67 anos. As comorbidades mais comuns entre esses pacientes eram a Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e obesidade. Esse estudo apresentou uma alta mortalidade dos pacientes (92,77%). **Considerações finais:** Foi possível identificar o perfil e a mortalidade dos pacientes que necessitaram de hemodiálise, no período de internação por COVID-19. Palavras-chave: Covid-19. Incidência. Lesão renal aguda. Mortalidade. Unidade de Terapia Intensiva.

## ABSTRACT

**Introduction:** The SARS-CoV2 virus has affected millions of people around the world, its high transmissibility has worried researchers and health professionals mainly due to its large number of signs and symptoms. One of the most serious symptoms is Acute Kidney Injury, which has affected countless patients hospitalized in the Intensive Care Units. **Objectives:** To identify the incidence, mortality and possible predictors for the involvement of the renal system by the virus. **Methodology:** A descriptive study with a quantitative approach was carried out, through the electronic medical record system, of patients treated at the Intensive Care Unit of the Bauru State Hospital. **Results:** Of the 243 patients admitted to the COVID ICU from June to August 2020, 34% underwent hemodialysis due to the worsening of the disease, of these patients 41 were female and 42 were male, with a mean age of 67 years. The most common comorbidities among these patients were Systemic Arterial Hypertension, Diabetes Mellitus and obesity. This study showed a high patient mortality (92.77%). **Final considerations:** It was possible to identify the profile and mortality of patients who required hemodialysis during hospitalization for COVID-19.

Keywords: Covid-19, Incidence, Acute kidney injury, Mortality, Intensive Care Unit

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico dos sintomas que os participantes apresentaram na admissão da internação hospitalar .....	19
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos participantes internados na UTI COVID .....	18
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DM – Diabetes Mellitus

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

DRC – Doença Renal Crônica

ECA2 – Enzima Conversora de Angiotensina 2

FAMESP – Fundação

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

KDIGO – Kidney Disease Improving Global Outcomes

LRA – Lesão Renal Aguda

MERS-CoV – Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus

MMII – Membros Inferiores

MMSS – Membros Superiores

OMS – Organização Mundial da Saúde

OSS – Organização Social de Saúde

SARS-CoV – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus

SARS-Cov-2 – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TRS – Terapia Renal Substitutiva

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	15
2.1	OBJETIVO GERAL .....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	16
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	16
3.2	LOCAL DA PESQUISA .....	16
3.3	CASUÍSTICA.....	16
3.4	RISCO E BENEFÍCIO .....	17
3.5	ANÁLISES ESTATÍSTICAS .....	17
3.6	PROCEDIMENTOS ÉTICOS .....	17
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	18
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	22
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	23
	APÊNDICE A - TERMO DE DISPENSA DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	26
	APÊNDICE B - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS .....	27
	APÊNDICE C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE .....	29
	ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA .....	31

## 1 INTRODUÇÃO

Responsável por infecções respiratórias, o coronavírus é um vírus zoonótico, da família Coronaviridae. Foi detectado pela primeira vez em 1937 e descrito apenas em 1965, levando esse nome devido a sua morfologia sob o microscópio se parecer com uma coroa. Atualmente são conhecidos sete tipos de coronavírus, sendo eles: HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43, HCoV-HKU1, SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-Cov-2, sendo este último um novo coronavírus, descrito em dezembro de 2019. (LIMA, 2020)

COVID-19 é o nome dado para a doença causada pelo vírus SARS-CoV-2. Teve seu primeiro caso na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019, a princípio classificado como uma pneumonia de etiologia desconhecida (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020).

Em maio de 2021, com 157.901.837 casos confirmados e 3.287.558 mortes pelo vírus, a pandemia completou mais de um ano (HOSPITAL JOHNS HOPKINS, 2021).

No Brasil, o primeiro caso foi notificado no dia 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo. Também em maio de 2021, o Brasil encontrava-se com 15.184.790 casos, sendo 422.340 mortes, tornando-se o 3º país com maior número de casos e o 2º com maior número de mortes (BRASIL, 2021).

Os principais sintomas do SARS-CoV-2 são: febre, tosse seca e fadiga, além de perda do olfato e paladar, congestão nasal, náusea, diarreia, cefaleia e outros (OMS, 2020).

Além das manifestações clínicas, é importante ressaltar que a doença pode causar algumas anormalidades laboratoriais como hipoalbuminemia e grande quantidade de marcadores inflamatórios (POLONI *et al.*, 2020).

A lesão renal aguda (LRA) tem como principais causas infecções e nefrotoxicidade medicamentosa, podendo ser classificada por vários protocolos. Atualmente, o mais utilizado é o Kidney Disease Improving Global Outcomes – KDIGO – com três estágios que definem a gravidade da lesão renal e avaliam a necessidade da terapia renal substitutiva, como a hemodiálise. (ANDRADE, 2018)

A diminuição da função renal tem sido apontada como uma das complicações frequentes nos casos graves da doença, aumentando a taxa de mortalidade dos

pacientes, que acabam desenvolvendo algum grau de comprometimento do órgão (COSTA *et al.*, 2021).

O vírus SARS-CoV-2 é responsável pelo desencadeamento de uma resposta imunológica, que libera uma tempestade de citocina como IL-6, IL-2 e TNF-alfa, o que ocasiona uma disfunção de hipercoagulabilidade, que podem resultar em uma lesão renal aguda devido à hipoperfusão renal causada por uma hipovolemia. (PECLY, 2021)

Devido sua afinidade com o receptor da Enzima Conversora de Angiotensina 2, o SARS-CoV-2 pode afetar os sistemas respiratório, cardíaco e renal, tanto pela ativação da angiotensina, quanto por uma invasão viral direta. Ao desestabilizar qualquer um desses três sistemas, o vírus torna o paciente vulnerável à hipertensão e à hipóxia, ou seja, todos os órgãos podem ser afetados por consequência desse desequilíbrio. (BATTLE *et al.*, 2020)

Cerca de 7,58% dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por COVID-19 apresentaram lesão renal aguda (LRA), caracterizada pela diminuição da função renal em um curto período, evidenciado pelo aumento de creatinina sérica, ausência de urina ou, em alguns casos, ambos (POLONI *et al.*, 2020).

Referente aos danos do vírus SARS-CoV-2 ao sistema renal, estudos apresentam que existem duas formas de o vírus causar a lesão renal. A primeira é diretamente no epitélio tubular renal, ao se ligar a Enzima Conversora da Angiotensina 2, também encontrada no tecido pulmonar. Entretanto, o rim pode ser atingido de maneira indireta, devido às citocinas inflamatórias liberadas pelo organismo para atingir o vírus (SUASSUNA *et al.*, 2020).

Observa-se nas UTIs, a necessidade frequente de dialisar o paciente portador de COVID-19 que desenvolve LRA, o que proporciona maior risco de complicações e mortalidade. Em decorrência dessa questão, surge a inquietação sobre os reais motivos dos portadores da doença evoluírem para complicações renais, justificando assim, a importância deste estudo.

## **2 OBJETIVOS**

Segue descrito abaixo os objetivos deste estudo.

### **2.1 Objetivo geral**

Identificar a incidência da lesão renal aguda, com necessidade de terapia dialítica, nos pacientes com Covid-19, internados em UTI.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Descrever o perfil dos pacientes internados em uma UTI COVID que desenvolveram a LRA;
- b) identificar os possíveis fatores preditores para LRA em pacientes em tratamento na UTI;
- c) avaliar o possível impacto da LRA e as taxas de mortalidade.

### 3 METODOLOGIA

Segue descrita a metodologia que será utilizada neste estudo.

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Estudo descritivo, de abordagem quantitativa por meio do sistema de prontuário eletrônico de pacientes acometidos pelo vírus SARS-CoV2 e LRA, com necessidade de terapia dialítica.

#### 3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada nas Unidades de Terapia Intensiva de COVID-19 do Hospital Estadual de Bauru, com coleta de dados, dos meses de junho, julho e agosto de 2020, através do prontuário eletrônico nos meses de agosto e setembro de 2021, com termo de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

O Hospital Estadual de Bauru contava, em 2019, com 50 leitos de UTI e 280 leitos de internação, gerenciado através da parceria entre uma Organização Social de Saúde (OSS) e o Estado. O hospital se tornou referência regional no tratamento da COVID-19, disponibilizando 52 leitos de UTI COVID e 75 leitos de enfermaria COVID, além dos leitos que atendem pacientes oncológicos, pediátricos, pré e pós-operatórios, entre outros.<sup>1</sup>

A Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP) gerencia atualmente, na cidade de Bauru, três hospitais, uma maternidade e um ambulatório de especialidades. Destes três hospitais, dois estão direcionados ao tratamento da COVID-19, sendo eles o Hospital Estadual de Bauru e o Hospital de Campanha.<sup>2</sup>

#### 3.3 CASUÍSTICA

---

<sup>1</sup> Dados internos da instituição Hospital Estadual de Bauru no ano de 2021.

<sup>2</sup> Dados internos da instituição Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar no ano de 2021.

A população avaliada era composta por prontuários de pacientes acometidos pela COVID-19, que desenvolveram LRA, com necessidade de terapia dialítica. As informações coletadas foram acerca da internação do paciente e características clínicas, como sinais e sintomas na admissão, tempo de internação, comorbidades e uso crônico de medicamentos (APÊNDICE B).

### 3.4 RISCO E BENEFÍCIO

Esse estudo apresenta riscos mínimos ao coletar informações dos prontuários. Os benefícios incluem a identificação dos preditores do acometimento renal na infecção do vírus SARS-CoV2, além da identificação da taxa de mortalidade desses pacientes, quando acometidos pela LRA.

### 3.5 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados coletados foram descritos através da distribuição de frequência (absoluta e relativa) e valores médios, representados por meio de tabelas e gráficos.

### 3.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Foram considerados todos os aspectos éticos necessários para a realização de uma pesquisa. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Unisagrado, apresentando parecer favorável número 4.814.268 (ANEXO A). Após parecer favorável do CEP, também ocorreu o parecer da comissão científica e de éticas do Hospital Estadual de Bauru (ANEXO B).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período estudado, de junho a agosto de 2020, 243 pacientes foram internados nas UTI COVID, no Hospital Estadual de Bauru. Desses pacientes, 93 necessitaram de hemodiálise, devido a uma LRA. Foram excluídos do estudo os pacientes renais crônicos já em tratamento dialítico prévio. Desses 93 pacientes, 10 testaram negativo para o vírus SARS-Cov2, restando 83 (34%) pacientes internados em UTI COVID, que necessitaram de tratamento dialítico.

Um artigo, que pesquisou sobre o perfil epidemiológico da mortalidade de pacientes internados por Covid-19 na UTI de um hospital universitário no período de maio a setembro de 2020, apresentou que 36% dos pacientes que foram a óbito haviam desenvolvido LRA. (SANTOS *et al*, 2020)

Na pesquisa constou um total de 41 pacientes do sexo feminino e 42 do sexo masculino, sendo idade média dos participantes do estudo de 67 anos (20 a 95 anos). A média de dias da utilização da Terapia Renal Substitutiva (TRS) foi de 9 dias (0 – 93 dias), sendo que 6 pacientes não conseguiram dialisar, pois vieram a óbito antes da realização do procedimento. Os dias de internação em unidades de UTI resultaram em uma média de 18 dias (2 a 97 dias). Em relação aos desfechos nas UTI COVID, 77 pacientes evoluíram a óbito, 5 tiveram alta e 1 foi transferido para sua cidade natal, a pedido da família, não se tendo acesso ao destino dele. Esses dados estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos participantes internados na UTI COVID.

VARIÁVEIS	CARACTERÍSTICAS	Fi	Fi%
<b>Sexo</b>	Feminino	41	49,40%
	Masculino	42	50,60%
<b>Idade</b>	20 – 40 anos	5	6,02%
	41 – 60 anos	19	22,90%
	61 – 80 anos	43	51,80%
	>80 anos	16	19,28%

<b>Tempo de Diálise</b>	0 – 10 dias	57	68,67%
	11 – 20 dias	14	16,86%
	21 – 30 dias	5	6,02%
	>30 dias	7	8,43%
<b>Dias de Internação na UTI</b>	1 – 10 dias	35	42,16%
	11 – 20 dias	24	28,91%
	21 – 30 dias	8	9,63%
	>30 dias	16	19,27%
<b>Destino Final</b>	Alta	5	6,02%
	Óbito	77	92,77%
	Não se sabe	1	1,20%

Fonte: Elaborada pela autora.

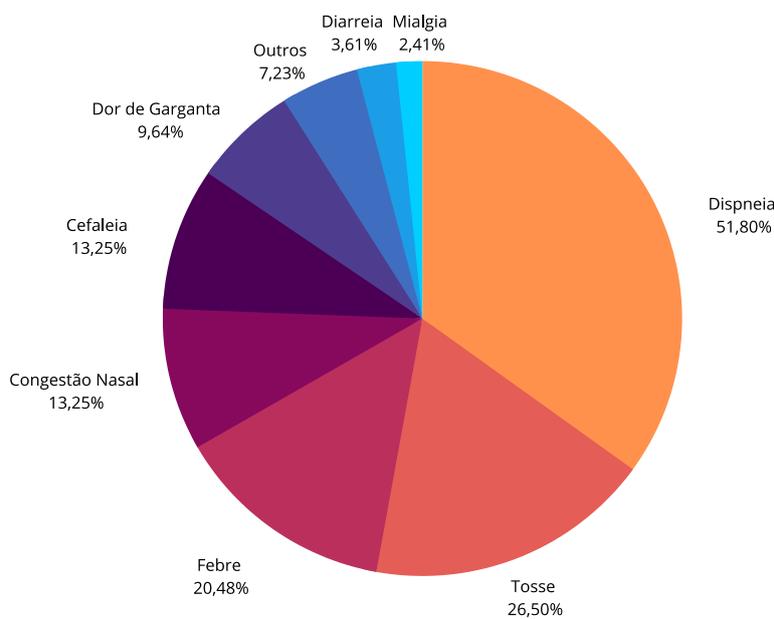
Nota: Bauru (2021).

Outros artigos apontam a prevalência do sexo masculino nos pacientes, uma alta incidência de LRA, porém uma baixa mortalidade, se comparado a este estudo. Essa diferença ocorre pelo fato de que o estudo procurou apenas pacientes com LRA submetidos à hemodiálise. Em contrapartida, a idade média apresentada em todos os estudos foi acima de 60 anos de idade. O tempo de diálise e os dias de internação na UTI foram semelhantes nos artigos comparados. (COSTA *et al*, 2021; CHAN *et al*, 2021; PORTOLÉS *et al*, 2020)

A maioria dos participantes, 43 (51%), apresentava sintoma de dispneia na admissão hospitalar, 39 (26%) tosse, 17 (20%) febre, 11 (11%) congestão nasal, 11 (11%) cefaléia, 8 (9%) dor de garganta, 3 (3%) diarreia, 2 (2%) mialgia. Além disso, foram relatados outros sintomas (7%) como de perda de olfato e paladar, artralgia, lombalgia, rinorréia, taquicardia, parestesia e paresia em MMSS e MMII. Na Figura 1 estão descritos os sintomas durante a admissão no ambiente hospitalar dos pacientes com COVID, internados na UTI.

Figura 1 - Gráfico dos sintomas que os participantes apresentaram na admissão da internação hospitalar.

### SINTOMAS REFERIDOS NA ADMISSÃO



Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: Bauru (2021).

Um artigo, publicado pelo Hospital Israelita Albert Einstein, apontou dados divergentes quanto aos sintomas mais comuns na admissão, sendo a febre (80%) mais predominante, seguido de mialgia/artralgia (38%), cefaleia (25%), tosse (23%), congestão nasal (22%), dor de garganta (19%) e fadiga (18%). (TEICH *et al.*, 2020)

A instituição hospitalar deste estudo apresentou o atendimento multiprofissional para todos os pacientes composta por profissionais de fisioterapia, nutrição, psicologia, serviço social atuando diretamente com os pacientes em internação nas UTI COVID.

Vários artigos apontam a necessidade e a importância do atendimento multiprofissional durante a internação hospitalar, principalmente no caso da COVID-19, visto que o atendimento aos familiares ficou restrito a boletins médicos e vídeo chamadas, realizadas por assistentes sociais e psicólogos. Essa prática de integralidade da equipe para o bem-estar do paciente pôde ser observada em diversas

instituições de saúde responsáveis pelo acolhimento e tratamento dos pacientes portadores do SARS-CoV2. (MARTINS *et al.*, 2020; GUIMARÃES *et al.*, 2020)

Dos 83 pacientes, cujos dados foram extraídos, 14 (16%) não apresentavam comorbidades, 54 (65%) apresentavam HAS, 34 (40%) DM, 17 (20%) com obesidade, 6 (7%) tinham asma, 8 (9%) com DPOC, 3 (3%) com DRC em acompanhamento, 2 (2%) com câncer, 2 (2%) eram transplantados e 8 (9%) pacientes possuíam outras comorbidades como: Doença Arterial Obstrutiva Periférica, hipotireoidismo, epilepsia e insuficiência cardíaca, além disso 5 (6%) eram fumantes e 7 (8%) eram ex-fumantes.

Os preditores encontrados neste estudo foram, também, apresentados em outras publicações, de forma semelhante. Os pacientes que evoluíram para a LRA nos cuidados da UTI eram, em sua maioria, portadores de HAS, seguido de DM e obesidade. (COSTA *et al.*, 2021; CHAN *et al.*, 2021; PORTOLÉS *et al.*, 2020)

Outro estudo, realizado no estado de Sergipe, apresentou a correlação com as comorbidades por idade e sexo dos óbitos confirmados por COVID-19 no ano de 2020, identificando significância estatística em relação a HAS, DM e cardiopatias em pacientes do sexo masculino e feminino, a partir de 50 anos, principalmente acima dos 60 anos e com comorbidades associadas. (ALMEIDA *et al.*, 2020).

Em relação à obesidade, um artigo destaca a prevalência, o desenvolvimento de casos graves e a necessidade de ventilação mecânica em pacientes adultos com obesidade, hospitalizados por COVID-19, devido ao agravamento do comprometimento da função pulmonar. (SILVA *et al.*, 2021)

Destacando a importância da conscientização em relação aos hábitos saudáveis de vida para população, visando contribuir para redução dos casos graves de infecção por COVID-19. (MOREIRA *et al.*, 2020)

Diante do exposto, recomenda-se a realização de novos estudos prospectivos e comparativos para obtermos melhores informações acerca desse perfil de pacientes estudados, como os fatores de riscos, incidência, prevalência, mortalidade, bem como a realização de análises estatísticas, em relação à taxa de mortalidade e ao perfil epidemiológico. O estudo foi dependente das informações contidas nos prontuários eletrônicos, limitando-se às informações apenas descritas nos prontuários em determinado período. Acreditamos que essa amostra tenha sido suficiente para reconhecimento da população e verificação da ocorrência. Apesar das limitações mencionadas, o estudo atingiu seu objetivo inicial.

## 5 CONCLUSÃO

Nesse estudo foi possível identificar o perfil e a mortalidade dos pacientes que necessitaram de hemodiálise, no período da internação na UTI de COVID, cumprindo os objetivos propostos.

A maior parte dos pacientes que desenvolveram a LRA grave possuía HAS e tinha a idade média acima de 60 anos. Infelizmente, foi evidenciado uma alta mortalidade destes pacientes, como descrito nos resultados e discussão, a taxa de mortalidade e a incidência da lesão renal aguda nos pacientes internados por COVID-19 diferiram dos resultados encontrados em outros artigos estudados.

Essas divergências ocorreram devido ao fato dos estudos encontrados avaliarem todos os estágios da LRA e não apenas aqueles que necessitaram da TRS, como foi proposto para o presente estudo.

Além dos fatores supracitados, foram avaliados os prontuários de pacientes que necessitaram da TRS no período de apenas três meses, portanto, para uma melhor compreensão do impacto da LRA, de uma forma mais ampla, é necessário a realização de um estudo mais aprofundado, com uma amostra maior e um maior tempo para a coleta de dados.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K.C., *et al.*, Prevalência e correlação das comorbidades por idade e sexo dos óbitos por COVID-19 no estado de Sergipe – Brasil: Parte I, **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e4806, nov. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4806>. Acesso em: 10 novembro de 2021.

ANDRADE, F. A. Como classificar a Lesão Renal Aguda? O que mudou?. In: **pubmed**. [S.l.], 23 ago. 2018. Disponível em <https://pubmed.com.br/como-classificar-lesao-renal-aguda-o-que-mudou/>. Acesso em 07 nov. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil. *In: covid.saude*. [S.l.], 09 maio 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 09 maio 2021.

CHAN, L. *et al.* AKI in Hospitalized Patients with COVID-19. **Journal of the American Society of Nephrology**, Baltimore, v. 32, n.1, p.151-160, Jan. 2021. Disponível em: <https://jasn.asnjournals.org/content/32/1/151>. Acesso em: 19 jun. 2021.

COSTA, R. L. da *et al.* Lesão renal aguda em pacientes com Covid-19 de uma UTI no Brasil: incidência, preditores e mortalidade hospitalar. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 349-358, 2021. Disponível em: <https://www.bjnephrology.org/en/article/acute-kidney-injury-in-patients-with-covid-19-in-a-brazilian-icu-incidence-predictors-and-in-hospital-mortality/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

DANTAS, L. A. L. *et al.* Fatores de risco para Lesão Renal Aguda em Unidade de Terapia Intensiva. **Research, Society and Development**, v. 10, n.6, p. 1-14, Maio 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15700>. Acesso em: 19 jun. 2021.

FAMESP. Hospital Estadual de Bauru. In: **heb.famesp** [Bauru, SP]. Disponível em <https://heb.famesp.org.br/>. Acesso em 10 jun. 2021.

FISHER, M., *et al.* AKI in Hospitalized Patients with and without COVID-19: A Comparison Study , **Journal of the American Society of Nephrology**, v. 31, n.9, p.2145-2157, Set. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32669322/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

GUIMARÃES, A. S. M., *et al.* Atuação da equipe multiprofissional em saúde, no cenário da pandemia por Covid 19, **Health Residencies Journal**, v. 1, n. 2, p. 1-22, maio 2020. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/37/21>. Acesso em: 10 novembro 2021.

HIRSCH, J. S. *et al.* Acute kidney injury in patients hospitalized with COVID-19. **Kidney international** vol. 98, n. 1, p. 209-218, jul. 2020. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253820305329>. Acesso em: 19 jun. 2021.

HOSPITAL JOHNS HOPKINS. Coronavirus Resource Center. In: **coronavirus.jhu**. [S.l.], 2021. Disponível em <https://coronavirus.jhu.edu/>. Acesso em: 09 maio 2021.

LIMA, C. M. A. de O., Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). In: **rb**. [SI], 2020. Disponível em: [http://www.rb.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=3258](http://www.rb.org.br/detalhe_artigo.asp?id=3258). Acesso em 07 ago 2021.

MARTINS, A. B., et al. assistência multiprofissional a pacientes em tratamento de COVID-19 e a minimização do distanciamento familiar em um serviço de pronto atendimento em Manaus, **Amazonas Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Manaus, v. 12, n. 12, p. 1-6, dez. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/5086/3337/>. Acesso em: 10 novembro 2021

MOITINHO, M. S. *et al.* Lesão renal aguda pelo vírus SARS-COV-2 em pacientes com COVID-19: revisão integrativa. **Rev. Bras. Enferm.**, São Paulo, v. 73, n.2 p. 1-9, maio 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/BNy9bmxY43pYpD7WcDKqVtP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 jun. 2021

MOREIRA, G. S., Obesidade e agravamento da COVID-19 – Artigo de revisão, **Health Residencies Journal**, v. 1, n. 5, p. 1-8, maio 2020. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/27/59>. Acesso em: 10 novembro de 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organização Pan- Americana da Saúde. Folha Informativa sobre COVID-19. In: **paho.org**. Brasília, DF, [2020]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 09 maio 2021.

PECLY, I.M.D., *et al.* Uma revisão da COVID-19 e lesão renal aguda: fisiopatologia aos resultados clínicos. **J. Bras. Nefrol.**, jun. 2021. Disponível em: <https://www.bjnephrology.org/article/uma-revisao-da-covid-19-e-lesao-renal-aguda-da-fisiopatologia-aos-resultados-clinicos/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

POLONI, J. Na. T. *et al.* Insuficiência renal aguda em pacientes com COVID-19. **Rev. Bras. De Análises Clínicas**, Leopoldo, v. 52, n. 2, p. 160-167, 2020. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2020/11/RBAC-vol-52-2-2020-Insuficiencia-renal-aguda-em-pacientes-com-COVID-19.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2021.

PORTOLÉS, J. *et al.* Chronic kidney disease and acute kidney injury in the COVID-19 Spanish outbreak. **Nephrol Dial Transplant**, v. 35, n.8, p. 1353-1361, ago. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/ndt/article/35/8/1353/5900319>. Acesso em: 03 set. 2021.

SANTOS, P. S. A., et al. Perfil epidemiológico da mortalidade de pacientes internados por Covid-19 na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Braz. J. of**

**Development**, Curitiba, v.7, n.5, p. 45981-45992, maio 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/29466>. Acesso em: 10 novembro 2021.

SILVA, G. M. da, *et al.* Obesidade como fator agravante da COVID-19 em adultos hospitalizados: revisão integrativa, **Acta Paul Enferm.**, v. 34, n. eAPE02321, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/Tc9Yp8h8BZPbJnzhdFsxDKD/>. Acesso em: 10 novembro de 2021.

SUASSUNA, J. H. R. *et al.* Technical note and clinical instructions for Acute Kidney Injury (AKI) in patients with Covid-19: Brazilian Society of Nephrology and Brazilian Association of Intensive Care Medicine. **Braz. J. Nephrol.**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 22-31, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/np5QkHHYhTdLrKcqJ8k4jCD/?lang=en>. Acesso em: 19 jun. 2021.

TEICH, V. D., *et al.* Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. **Einstein**, São Paulo, v. 7, p. 1-7, jun. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/WKfHm3xHqFFxqTcxLVDSd7b/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 novembro 2021

ZAFRANI, J. A. *et al.* Acute kidney injury in patients with SARS-CoV-2 infection. **Ann. Intensive Care**, v. 10, n.1, p. 1-8, set. 2020. Disponível em: <https://annalsofintensivecare.springeropen.com/articles/10.1186/s13613-020-00734-z>. Acesso em: 19 jun. 2021.

## **APÊNDICE A – TERMO DE DISPENSA DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Jhennifer Athanzio, solicito a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, do projeto de Pesquisa intitulado “LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19 DE UMA UTI DO INTERIOR PAULISTA”. Declaro que o acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes ou em base de dados para fins de pesquisa científica, será feito somente após aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética. Informo também, que o sigilo das informações levantadas está assegurado pelo Termo de Compromisso e Confidencialidade, o qual garante que estas informações não serão divulgadas fora deste projeto. A dispensa do TCLE se pauta na(s) seguinte(s) justificativa(s):

1. Trata-se de pesquisa retrospectiva com uso de prontuário eletrônico e laudos de exames, o que não interferiu no cuidado recebido pelo paciente no referido serviço.
2. Em muitos dos casos, os pacientes já vieram a óbito.
3. Difícil localização de familiares, pois os mesmos já não frequentam regularmente o hospital.

Bauru, data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura e carimbo do Pesquisador Responsável

## APÊNDICE B – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Iniciais:

Registro:

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Data da internação:        /        /

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Local de proveniência: \_\_\_\_\_

História de tabagismo:

Fumante atual (anos/ maço): \_\_\_\_\_

( ) Ex-fumante ( ) Nunca fumou

Sintomas na admissão:

( ) congestão nasal ( ) cefaleia ( ) tosse ( ) dor de garganta

( ) fadiga ( ) dispneia ( ) náusea / vômitos ( ) diarreia

( ) mialgia ( ) febre ( ) outros: \_\_\_\_\_

Comorbidades: ( ) HAS ( ) DM ( ) Asma ( ) DPOC ( ) DRC

( ) Câncer (tipo) \_\_\_\_\_ ( ) Obesidade ( ) transplante de órgão  
(qual) \_\_\_\_\_

( ) outra: \_\_\_\_\_

Uso crônico de medicamentos: ( ) não

anti-hipertensivos    antidepressivos    anticoagulantes

antidiabéticos    outros: \_\_\_\_\_

Tempo de sintomas (dias): \_\_\_\_\_

Tempo de internação de UTI:

Atendimento da equipe multiprofissional:

fisioterapia    nutrição    psicologia    serviço social

Tempo de internação: \_\_\_\_\_

Realização de TRS (sim/ não / tempo): \_\_\_\_\_

Uso de suporte ventilatório invasivo (sim/ não / tempo): \_\_\_\_\_

Destino final:  alta    transferência para HEB - enfermaria geral

transferência para HEB - enfermaria COVID    transferência para HEB – UTI  
GERAL    óbito

Nova internação na unidade:  não    sim (motivo): \_\_\_\_\_

## APENDICE C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

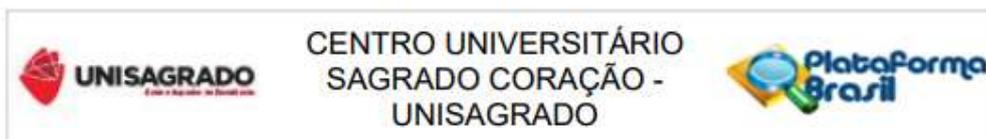
Eu, Jhennifer Athanazio, comprometo-me a manter confidencialidade com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem desenvolvidas no projeto de pesquisa “LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19 ATENDIDOS EM UMA UTI DO INTERIOR PAULISTA”, coordenado pela Prof.<sup>a</sup> M<sup>a</sup>. Taís Lopes Saranholi, vinculado ao Centro Universitário Sagrado Coração, ou ainda informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculadas de alguma forma a este projeto, concordando em:

- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;
- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.

Bauru, data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura e carimbo do Pesquisador Responsável

## ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19 DE UMA UTI DO INTERIOR PAULISTA

**Pesquisador:** Tais Lopes Saranholi

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 48119221.1.0000.5502

**Instituição Proponente:** Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.814.268

#### Apresentação do Projeto:

O projeto se trata de um Trabalho de conclusão de curso, bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Sagrado Coração, se trata de um estudo de coorte, retrospectivo, que visa analisar a incidência de lesão renal aguda em pacientes que foram acometidos pela COVID-19, internados nas Unidades de Terapia Intensiva do Hospital Estadual de Bauru.

#### Objetivo da Pesquisa:

O projeto de estudo visa "Identificar a incidência da lesão renal aguda com necessidade de terapia dialítica nos pacientes com COVID-19 internados em Unidade de Terapia Intensiva. Descrever o perfil dos pacientes com Covid-19 internados em UTI que desenvolveram LRA; Identificar os possíveis fatores preditores para LRA em pacientes em tratamento da COVID-19 na UTI; Avaliar o possível impacto da LRA e as taxas de mortalidade".

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avaliando os riscos e benefícios, o "estudo apresenta riscos mínimos ao coletar informações dos prontuários. Não serão divulgados nomes e dados pessoais dos pacientes avaliados", riscos inerentes a coleta de dados sem exposição dos participantes.

Quanto aos benefícios "incluem a identificação dos preditores do acometimento renal na infecção do vírus SARS-CoV2, além da identificação da taxa de mortalidade desses pacientes quando

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

**Bairro:** Rua Irmã Arminda Nº 10-50

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP **Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7260

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



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SAGRADO CORAÇÃO -  
UNISAGRADO



Continuação do Parecer: 4.814.268

acometidos pela LRA\*.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Será realizado um estudo de coorte retrospectivo, descritivo, de abordagem quantitativa, por meio do sistema de prontuário eletrônico, de pacientes atendidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Estadual Bauru.

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

A pesquisa será realizada nas Unidades de Terapia Intensiva de COVID do Hospital Estadual de Bauru, com coleta de dados através do prontuário eletrônico nos meses julho, agosto e setembro de 2021, com termo de dispensa do TCLE.

**Recomendações:**

O estudo encontra-se adequado, com cronograma e orçamento adequados.

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

sem pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1755715.pdf	16/06/2021 06:15:37		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DISPENSATCLE.docx	16/06/2021 06:15:16	Tais Lopes Saranholi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC.docx	16/06/2021 06:13:47	Tais Lopes Saranholi	Aceito
Folha de Rosto	FRassinada.pdf	16/06/2021 06:11:59	Tais Lopes Saranholi	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação  
**Bairro:** Rua Irmã Arminda Nº 10-50 **CEP:** 17.011-160  
**UF:** SP **Município:** BAURU  
**Telefone:** (14)2107-7260 **E-mail:** cep@unisagrado.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SAGRADO CORAÇÃO -  
UNISAGRADO



Continuação do Parecer: 4.814.268

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BAURU, 29 de Junho de 2021

---

**Assinado por:**  
**Bruno Martinelli**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

**Bairro:** Rua Irmã Arminda Nº 10-50

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7260

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