

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

RAVÍ PIMENTEL PEREIRA

**ANÁLISE DA FUNCIONALIDADE E SAÚDE MENTAL APÓS CUIDADOS
INTENSIVOS POR COVID-19: COORTE PROSPECTIVA**

Porto Alegre
2022

RAVÍ PIMENTEL PEREIRA

**ANÁLISE DA FUNCIONALIDADE E SAÚDE MENTAL APÓS CUIDADOS
INTENSIVOS POR COVID-19: COORTE PROSPECTIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Linha de pesquisa: Tecnologias do Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Karina de Oliveira Azzolin.

Porto Alegre
2022

CIP - Catalogação na Publicação

Pereira, Ravi
ANÁLISE DA FUNCIONALIDADE E SAÚDE MENTAL APÓS
CUIDADOS INTENSIVOS POR COVID-19: COORTE PROSPECTIVA /
Ravi Pereira. -- 2022.
76 f.
Orientadora: Karina de Oliveira Azzolin.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS,
2022.

1. Funcionalidade. 2. Saúde Mental. 3. Cuidados
intensivos. 4. COVID-19. I. de Oliveira Azzolin,
Karina, orient. II. Título.

RAVÍ PIMENTEL PEREIRA

**ANÁLISE DA FUNCIONALIDADE E SAÚDE MENTAL APÓS CUIDADOS
INTENSIVOS POR COVID-19: COORTE PROSPECTIVA.**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em Porto Alegre, 29 de junho de 2022.

BANCA EXAMINADORA



Profª. Drª. Karina de Oliveira Azzolin

Presidente da Banca – Orientadora

PPGENF/UFRGS



Profª. Drª. Eneida Rejane Rabelo da Silva

Membro da banca

PPGENF/UFRGS



Prof. Dr. Cassiano Teixeira

Membro da banca

Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas - UFRGS



Profª. Drª. Andréia Martins Specht

Membro da banca

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - Escola de Saúde Unisinos

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família: minha avó Maria Antônia e principalmente minha mãe, Silvana, a qual não mediu esforços para a manutenção do privilégio de minha formação acadêmica.

Ao Gregório, pela parceria e por estar junto comigo, incentivando e apoiando minhas decisões.

À minha orientadora, Karina, pelos conhecimentos compartilhados e competência na condução do nosso projeto.

Às pesquisadoras que participaram deste projeto, sempre com muita competência e dedicação, a participação de vocês foi fundamental para execução do nosso projeto. Ana Laura, Camila, Luísa e Vanessa, muito obrigado!

Ao estatístico Rogério do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação pela análise dos dados.

Aos meus amigos da residência, os quais seguiram comigo no mestrado, Vítor e Duane. Em especial à Duane por compartilhar da temática comigo, pelas discussões enriquecedoras e cafés ao longo desta jornada.

Às minhas amigas que a universidade proporcionou, pelos momentos de descontração, os quais tornaram esta jornada mais leve. Obrigado por seguirem comigo.

Às minhas colegas de trabalho da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, pelas trocas de plantões para que pudesse cumprir as exigências do mestrado.

Ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela excelência da minha formação.

RESUMO

Introdução: Os pacientes sobreviventes de internação em unidades de terapia intensiva (UTI) frequentemente sofrem uma série de incapacidades físicas e de saúde mental a médio e longo prazo, denominadas como Síndrome pós-cuidados intensivos (PICS). Com o surgimento da pandemia de Sars-Cov-2, o número de pacientes com internação em UTI aumentou consideravelmente, muitos acometidos em idade produtiva; surge então a preocupação com a recuperação destes pacientes. A literatura brasileira é escassa de estudos que avaliam o seguimento pós-UTI, principalmente no cenário de pandemia. **Objetivo:** Analisar os domínios de funcionalidade e saúde mental da PICS em pacientes com internação por COVID-19 no seguimento de seis meses após a alta da UTI. **Método:** Trata-se de um estudo de coorte prospectiva realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) entre junho de 2020 e março de 2022. Foram incluídos pacientes com RT-PCR para SARS-CoV-2 positivo, idade ≥ 18 anos, com tempo de permanência ≥ 72 horas em UTI por síndrome respiratória. Foi realizada análise univariada e multivariável através do Modelo de Regressão Logística para dados correlacionados utilizando Equações de Estimativas Generalizadas (GEE). O projeto foi analisado pelo Comitê de Ética de Pesquisa do HCPA, recebendo aprovação para execução (n.º 33690520.1.0000.5327). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi enviado para cada participante. **Resultados:** 402 pacientes foram analisados. A idade média dos participantes foi de 52 ± 13 anos, predominantemente do sexo masculino (53,2%) e 316 (78,6%) eram brancos. A mediana do IMC foi de 31 (27 - 36) e a comorbidade mais prevalente foi HAS (53,7%); a mediana do SAPS3 foi 52 (46 - 54) pontos. A prevalência de redução da capacidade funcional pré-UTI foi de 3,7%, após a alta da UTI foi de 43% em um mês, 28,4% em três meses e 20,4% em seis meses. A prevalência de sintomas de ansiedade foi de 36,1% em um mês, 38,6% em três meses e 36,4% em seis meses; e a prevalência dos sintomas de depressão foi de 24,9% em um mês, 29,3% em três meses e 32,1% em seis meses após a alta da UTI. As comorbidades prévias que se mantiveram associadas à redução da capacidade funcional após a alta foram AVC (RC 5,45; IC95%: 2,36 - 12,62) e DPOC (RC 2,22; IC95%: 1,03 - 4,76). A cânula nasal de alto fluxo foi um fator protetor (RC 0,59; IC95%: 0,39 - 0,88) e delirium (RC 1,71; IC95%: 1,09 - 2,66) e lesão de pele (RC 1,68; IC95%: 1,15 - 2,44) foram fatores de risco associados à redução da capacidade funcional. **Considerações finais:** O estudo comprovou redução da capacidade funcional e piora dos sintomas de ansiedade e depressão no seguimento de seis meses. Recomenda-se a realização de novos estudos para avaliar as consequências a longo prazo dos pacientes com COVID-19 que tiveram internação em UTI, também de estudos que avaliem o impacto econômico destas incapacidades na sociedade.

Palavras-chaves: Estado funcional; Saúde mental; Cuidados críticos; COVID-19.

ABSTRACT

Introduction: Surviving patients admitted to intensive care units (ICU) suffer from a series of physical and long-term mental health disabilities known as post-intensive care syndrome (PICS). As the number of patients with COVID-19 increases, the number of patients with ICU increases. So comes the concern with the recovery of these patients. The Brazilian literature is rare about the studies that evaluate the post-ICU consequence, especially in the pandemic scenario. **Aim:** To analyze the functional status and mental health domains of PICS in patients hospitalized for COVID-19 in the six-month follow-up after ICU discharge. **Method:** This is a prospective cohort study carried out at Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) between June 2020 and March 2022. Patients with positive RT-PCR for SARS-CoV-2, age ≥ 18 years and with length of stay ≥ 72 hours in the ICU due to respiratory syndrome were included. Univariate and multivariate analysis was performed using the Logistic Regression Model for correlated data using Generalized Estimating Equations (GEE). This research was analyzed by the Research Ethics Committee of the HCPA, receiving approval for execution (n^o 33690520.1.0000.5327). **Results:** 402 patients were analyzed. The mean age of participants was 52 ± 13 years, predominantly male (53.2%) and 316 (78.6%) were white. The median body mass index was 31 (27 - 36) and the most prevalent comorbidity was arterial hypertension (53.7%); the median of SAPS3 was 52 (46 - 54) points. The prevalence of reduced functional status at baseline was 3.7%, after discharge from the ICU it was: 43% at one month, 28.4% at three months and 20.4% at six months. The prevalence of anxiety symptoms was 36.1% at one month, 38.6% at three months and 36.4% at six months and the prevalence of symptoms of depression was 24.9% at one month, 29.3% at three months, and 32.1% at six months after ICU discharge. Previous comorbidities that remained associated with reduced functional capacity after discharge were stroke (OR 5.45; 95%CI: 2.36 - 12.62) and chronic obstructive pulmonary disease (OR 2.22; 95%CI: 1.03 - 4.76). The high-flow nasal cannula was a protective factor (OR 0.59; 95%CI: 0.39 - 0.88). Delirium (OR 1.71; 95%CI: 1.09 - 2.66) and skin injury (OR 1.68; 95%CI: 1.15 - 2.44) were modifiable risk factors associated with reduced functional status. **Final considerations:** This study showed a reduction in functional status and worsening of symptoms of anxiety and depression in the six-month follow-up. We recommend that further studies should be carried out to assess the long-term consequences of patients with COVID-19 who were admitted to the ICU, as well as studies that assess the economic impact of these disabilities on society.

Keywords: Funcional Status; Mental Health; Critical Care; COVID-19.

LISTA DE TABELAS, FIGURAS E QUADROS

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas da amostra. Porto Alegre, 2022.	38
Tabela 2 – Análise univariada e multivariável das variáveis independentes com o desfecho redução da capacidade funcional, sem efeito de interação com o tempo. Porto Alegre, 2022.	40
Tabela 3 – Análise univariada e multivariável das variáveis independentes com o desfecho redução da capacidade funcional, com efeito de interação com o tempo. Porto Alegre, 2022.	42
Figura 1. Casos de COVID-19 e óbitos no mundo segundo a Organização Mundial da Saúde. 2022.	15
Figura 2. Coleta de dados ao longo do tempo. Porto Alegre, 2022.	
Figura 1 (artigo). Fluxograma de inclusão e seguimento. Porto Alegre, 2022.	37
Figura 2. Co-ocorrência da redução da capacidade funcional, ansiedade e depressão, n (%). Porto Alegre, 2022. (artigo)	39
Quadro 1. Classificação da COVID-19 quanto às manifestações clínicas apresentadas.	16
Quadro 2. Apresentação das variáveis independentes. Porto Alegre, 2022.	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente vascular cerebral
CAM-ICU	<i>Confusion Assessment Method for the ICU</i>
COVID-19	<i>Coronavirus disease 2019</i>
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
EUA	Estados Unidos da América
GEE	Equações de Estimativas Generalizadas
HADS	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
IB	Índice de Barthel
IES	Escala do Impacto do Evento
IMC	Índice de Massa Corporal
IRpA	Insuficiência respiratória aguda
OMS	Organização Mundial da Saúde
PICS	<i>Post Intensive Care Syndrome</i>
PICS-F	<i>Post Intensive Care Syndrome – Family</i>
RC	Razão de Chances
RT-PCR	Reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase em tempo real
SAPS3	<i>Simplified Acute Physiology Score III</i>
SDRA	Síndrome do desconforto respiratório agudo
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
STROBE	<i>Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEPT	Transtorno de estresse pós-traumático
UTI	Unidades de Terapia Intensiva
VMI	Ventilação mecânica invasiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos específicos	14
3 REVISÃO DA LITERATURA	15
3.1 <i>Coronavirus disease 2019</i>	15
3.2 Síndrome pós-cuidados intensivos	20
4 MÉTODO.....	23
4.1 Tipo de estudo	23
4.2 Contexto.....	23
4.3 População e amostra	23
4.4 Coleta de dados	24
4.5 Desfechos	25
4.6 Variáveis	26
4.7 Vieses	27
4.8 Tamanho do estudo e análise dos dados	28
4.9 Aspectos éticos.....	29
5 RESULTADOS.....	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS.....	32
APÊNDICE A.....	39
APÊNDICE B.....	41
APÊNDICE C	43
ANEXO A	50
ANEXO B	52
ANEXO C	54
ANEXO D	55
ANEXO E	56

ANEXO F.....	57
--------------	----

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço do conhecimento científico, pacientes graves que antes não sobreviviam à doença crítica passaram a sobreviver cada vez mais; a sobrevivência em três anos, a exemplo de pacientes com sepse, aumentou 119% entre 1999 e 2008 (1). Entretanto, estes pacientes sobreviventes de internação em unidades de terapia intensiva (UTI) frequentemente sofrem uma série de incapacidades físicas e de saúde mental a longo prazo (2).

Em 2010, pesquisadores, profissionais de saúde, pacientes sobreviventes de UTI e gestores reuniram-se em uma conferência com o objetivo de compreender os desfechos a longo prazo de pacientes pós-cuidados intensivos e introduziram o termo “*Post Intensive Care Syndrome*” (PICS), traduzido como Síndrome pós-cuidados intensivos (3). O termo descreve o surgimento de um ou mais déficits físicos, cognitivos e problemas de saúde mental após doença crítica, os quais persistem após internação hospitalar (3).

Estudo prévio identificou uma prevalência de PICS de 39% em três meses e 35% em 12 meses, sendo que seis a cada 10 sobreviventes possuíam um ou mais domínios afetados (4). Um estudo realizado no Reino Unido com 2943 pacientes, observou uma prevalência de sintomas de ansiedade de 45,7%, depressão de 41% e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) de 22% no período de três meses de seguimento pós-UTI (5). Na maior coorte brasileira, no seguimento de seis meses, 47,9% dos pacientes tiveram redução da capacidade funcional e a prevalência de ansiedade, depressão e TEPT foi de 24,2%, 20,9% e 15,4%, respectivamente (6).

Além do crescente cenário da PICS, em dezembro de 2019 foi descrito um conjunto de doenças respiratórias causadas pelo surgimento de um novo coronavírus (SARS-CoV-2) (7). A infecção pelo SARS-CoV-2 foi denominada como *coronavírus disease 2019* (COVID-19) e rapidamente se espalhou pelo mundo, sendo classificada oficialmente como uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020 (8).

Segundo relatório da OMS, até maio de 2022 foram mais de 518 milhões de casos confirmados em todo o mundo e cerca de seis milhões de óbitos em decorrência da COVID-19 (9). Dentre os continentes, as Américas possuíam a maior prevalência de casos cumulativos, sendo os Estados Unidos da América (EUA) o

país com maior número de casos, seguido pelo Brasil com mais de 30 milhões de casos confirmados e cerca de 600 mil óbitos (9).

As principais manifestações clínicas da COVID-19 incluem febre, tosse, cansaço, anosmia e ageusia (10). Na maioria dos casos, a intensidade dos sintomas varia de leve a moderada e não requer internação hospitalar; entretanto, em alguns casos pode ocorrer hipoxemia, sendo necessário internação hospitalar para tratamento especializado, com risco de evolução para insuficiência respiratória aguda (IRpA) e internação em UTI (11).

O número de pacientes infectados com necessidade de cuidados intensivos é variável entre os estudos iniciais; entre 5% e 32% nas séries chinesas e 14,2% na primeira grande série dos EUA (10,12). A intubação endotraqueal e a ventilação mecânica invasiva (VMI) foram necessárias em 50% a 88% dos pacientes tratados em diferentes estudos (10,13). De acordo com o Registro Nacional de Terapia Intensiva, até novembro de 2021 no Brasil, ocorreram aproximadamente 203 mil internações em UTI em decorrência da COVID-19; destas, 50,3% necessitaram de VMI por uma média de 14 dias (14).

Diante da grande necessidade de cuidados intensivos durante a pandemia, emerge a preocupação com a recuperação destes pacientes após internação em UTI. Novos estudos estão sendo publicados abordando a PICS em pacientes com COVID-19; entre eles, uma coorte belga conduzida por Rousseau e colaboradores observou que 56% tinham algum domínio da PICS alterado em três meses após a alta, podendo impactar negativamente na qualidade de vida e retorno às atividades diárias (15).

A realização desta pesquisa justifica-se pelo fato de que a observação do estado de saúde dos pacientes com COVID-19 que sobrevivem à UTI ainda está sendo explorada nos estudos e a literatura carece de evidências da evolução da PICS a médio e longo prazo, principalmente no cenário brasileiro. Novos estudos devem ser conduzidos para que possamos identificar a PICS por COVID-19 e planejar intervenções que minimizem uma onda de sobrecarga dos serviços de saúde, desta vez com pacientes com condições crônicas derivadas da internação em UTI (16).

Nesse sentido, a assistência de enfermagem está avançando no atendimento aos sobreviventes de UTIs, sendo necessário enfermeiros capacitados e posicionados estrategicamente nos sistemas de saúde para se tornarem líderes em

programas de seguimento pós-UTI e para transformar as descobertas científicas em práticas de cuidado (17). Diante do exposto, surge a seguinte questão de pesquisa: como a PICS se manifesta em pacientes com COVID-19 em relação aos domínios de funcionalidade e saúde mental a curto e médio prazo no cenário brasileiro?

2 OBJETIVOS

Nesta seção, estão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos desta dissertação.

2.1 Objetivo Geral

Analisar os domínios de funcionalidade e saúde mental da PICS em pacientes com internação por COVID-19 no seguimento de seis meses após a alta da UTI.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a prevalência de dependência funcional dos pacientes com internação por COVID-19 em um, três e seis meses após a alta da UTI;
- Avaliar a prevalência dos sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com internação por COVID-19 em um, três e seis meses após a alta da UTI;
- Avaliar a qualidade de vida relacionada a saúde em um, três e seis meses em pacientes com internação por COVID-19 após a alta da UTI; e
- Identificar as variáveis preditoras de redução da capacidade funcional no seguimento de seis meses após alta da UTI.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção está apresentada a revisão de literatura, com o propósito de informar ao leitor sobre os temas centrais desta dissertação: COVID-19 e Síndrome pós-cuidados intensivos. Esta revisão foi realizada através de buscas nas bases de dados *PubMed* e Biblioteca Virtual em Saúde, bem como consulta em livros, materiais oficiais do Ministério da Saúde do Brasil e da OMS.

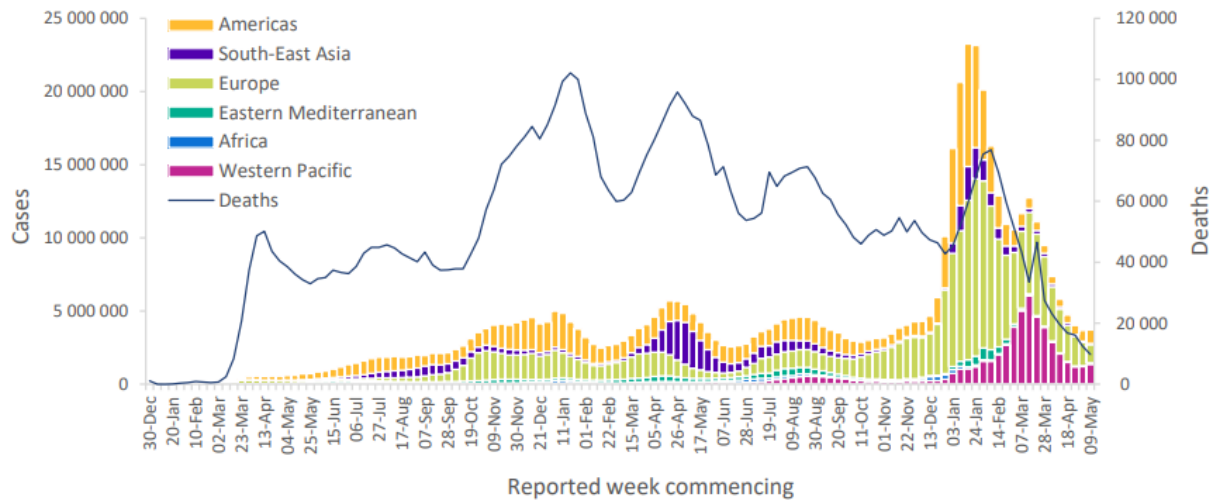
3.1 *Coronavirus disease 2019*

Em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, foi descrito um surto de casos de pneumonia viral de etiologia até então desconhecida. Semanas após, verificou-se que se tratava de um novo tipo de coronavírus, denominado provisoriamente de 2019-nCoV (18). O coronavírus é um vírus envelopado, contendo RNA e pertencente à família *Coronaviridae*; possui subespécies capazes de infectar humanos e causar surtos graves, como a Síndrome Respiratória do Oriente Médio e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) (19). Após revisão da nomenclatura por virologistas, o novo vírus causador de SRAG passou a chamar-se SARS-CoV-2 (19).

A doença causada pelo novo coronavírus foi denominada pela OMS de *Coronavirus disease 2019* (COVID-19) (20). Com transmissão por via respiratória, os casos de COVID-19 aumentaram rapidamente, sendo considerado uma emergência de saúde pública de importância internacional e após os casos se espalharem pelo mundo, em 11 de março de 2020, a OMS declarou a COVID-19 como uma pandemia (21).

Dados da OMS mostram que até 15 de maio de 2022 houveram mais de 518 milhões de casos e mais de seis milhões de mortes por COVID-19 confirmadas no mundo; dentre os países das Américas com maior número de casos destacam-se os Estados Unidos da América em primeiro lugar, seguido pelo Brasil (9). Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, o país teve mais de 30 milhões de casos confirmados e mais de 600 mil de óbitos até maio de 2022 (22). A figura 1 mostra a distribuição global dos casos e óbitos confirmados desde o início da pandemia.

Figura 1. Casos de COVID-19 e óbitos no mundo segundo a Organização Mundial da Saúde. 2022.



Fonte: OMS, 2022 (9).

As principais manifestações clínicas de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 são: febre, tosse seca e dispneia (7). Em casos mais graves, há evidência radiográfica de pneumonia viral, acompanhada de sintomas e sinais de insuficiência respiratória aguda grave (dispneia, sudorese, tiragem intercostal, hipoxemia, etc.) (7). Estudos apontam uma mediana de tempo de incubação de cinco dias, podendo variar de um a 14 dias e a transmissibilidade ocorre por contato direto com pessoa contaminada, por gotículas e aerossóis, podendo ocorrer ainda no tempo de incubação, 48 horas antes do início dos sintomas (23,24).

3.1.1 Diagnóstico

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, o diagnóstico clínico é realizado através da anamnese e exame físico, considerando a apresentação inicial de um quadro compatível com síndrome gripal, com a presença de sinais e sintomas como tosse, coriza, dor de garganta, febre, anosmia, ageusia, mialgia, entre outros; e/ou contato próximo com pessoa contaminada (25). Quanto ao diagnóstico laboratorial, o padrão-ouro é através da biologia molecular, com a identificação do RNA viral do SARS-CoV-2 por reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR) coletado através de *swab* da nasofaringe e orofaringe; quando coletado e processado de forma correta, possui 100% de especificidade (26). Existem ainda os testes sorológicos que detectam anticorpos

(IgM/IgA/IgG) produzidos pela resposta imune ao vírus e testes rápidos que utilizam imunocromatografia para identificar a presença do antígeno viral (26). Podem ainda ser realizados exames de imagem, como a tomografia computadorizada, onde a opacidade em vidro fosco bilateral pode indicar a infecção por COVID-19 (25).

3.1.2 Classificações

As classificações da COVID-19 em adultos dependem da gravidade da manifestação dos sinais e sintomas, conforme quadro 1.

Quadro 1. Classificação da COVID-19 quanto às manifestações clínicas apresentadas.

Classificação	Manifestações
Caso assintomático	Ausência de sintomas e teste laboratorial positivo
Caso leve	Sintomas inespecíficos como tosse, dor de garganta com a presença ou não de anosmia, ageusia, dor abdominal, diarreia, calafrios, mialgia e cefaleia
Caso moderado	Sintomas leves associados a tosse e podem apresentar prostração, hiporexia, adinamia e diarreia com a presença de pneumonia sem sinais de gravidade
Caso grave	Síndrome respiratória aguda grave: presença de dispneia/desconforto respiratório ou pressão no tórax ou saturação de oxigênio menor que 95% em ar ambiente ou cianose
Caso crítico	Sepse, insuficiência respiratória aguda grave, disfunção de múltiplos órgãos, pneumonia grave, necessidade de suporte ventilatório e internação em UTI

Fonte: Ministério da Saúde do Brasil, 2021 (25).

Os casos classificados como assintomáticos necessitam de melhor compreensão clínico-epidemiológica e estima-se que representam cerca de 31%

dos indivíduos contaminados. Entre os pacientes sintomáticos, cerca de 40% são casos leves, 40% casos moderados, 15% casos graves e 5% casos críticos (27). Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de casos graves e críticos são: idade avançada (> 60 anos), obesidade, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, doenças pulmonares crônicas, tabagismo e doença renal crônica (11,28).

3.1.3 Métodos de prevenção

Abaixo estão listadas as principais estratégias adotadas para redução da contaminação pelo SARS-CoV-2:

- a. Uso de máscaras pela população em geral tem sido recomendado como medida preventiva por autoridades de saúde, visto que um dos principais mecanismos de transmissão é por gotículas (29);
- b. Práticas de isolamento social, apesar de controversas, são eficazes não somente para redução do contágio, mas também para redução da sobrecarga dos sistemas de saúde (30);
- c. Identificação dos casos e isolamento domiciliar (29);
- d. Etiqueta respiratória e higiene de mãos (29); e
- e. Vacinação (31).

3.1.4 Fisiopatologia e repercussões no adulto crítico

Em síntese, o processo inicial de infecção do SARS-CoV-2 ocorre através da ligação das proteínas virais *spike* aos receptores presentes na membrana celular do hospedeiro (32). Em seguida o vírus utiliza o maquinário celular para produção de novas cópias e é liberado por exocitose, onde infecta cada vez mais células, produzindo uma reação natural do sistema imunológico através de mediadores inflamatórios (32). Na maioria das vezes, a reação é uma resposta limitada, a qual resulta em implicações clínicas como sintomas de casos leves e moderados, restritos ao trato respiratório superior (11).

Quando o vírus atinge o trato respiratório inferior, pode resultar em casos críticos que cursam muitas vezes com a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e necessidade de cuidados intensivos para manutenção da vida (27). A SDRA é causada por um edema pulmonar secundário ao processo inflamatório alveolar, no qual ocorre aumento da permeabilidade da membrana alvéolo-capilar, causando extravasamento de proteínas plasmáticas e macromoléculas para o espaço alveolar; estas proteínas e macromoléculas ativam ainda mais a resposta inflamatória, colaborando para manutenção do edema e lesão da parede alveolar (33). Estes mecanismos causam espessamento da membrana alvéolo-capilar, causando hipoxemia devido ao *shunt* pulmonar, em que o alvéolo é perfundido, no entanto, não ventilado - mesmo com alta fração inspirada de oxigênio -, tendo como possíveis complicações associadas a lesão pulmonar associada à ventilação mecânica, risco de infecções e desenvolvimento de sepse, disfunção de múltiplos órgãos, entre outras (33).

Além da SDRA, outras complicações da COVID-19 são comuns durante a hospitalização. Uma coorte conduzida no Reino Unido com mais de 70 mil pacientes, verificou a prevalência de complicações renais (24,3%), respiratórias (18,4%), sistêmicas (16,3%), cardiovasculares (12,3%), gastrointestinais - insuficiência hepática, pancreatite, hemorragia digestiva - (10,8%) e neurológicas (4,3%) (34).

A insuficiência renal aguda é comum na doença crítica, tendo como causas mais comuns o choque e a síndrome cardiorrenal, além disso, partículas virais causam lesão direta ao endotélio renal (35). Dentre as complicações respiratórias, destacam-se a pneumonia bacteriana e a pneumonia associada à ventilação mecânica; uma metanálise de estudos observacionais identificou a prevalência de co-infecção entre SARS-CoV-2 e pneumonia bacteriana de 14% em UTIs (36). Quanto às complicações sistêmicas, uma metanálise com 56 estudos de UTI e cerca de 38 mil pacientes, estimou a prevalência de sepse de 77,9% e choque séptico de 36,9% nos pacientes com COVID-19 (37).

Quanto às complicações cardiovasculares, a mais prevalente foi o infarto agudo do miocárdio, estimada entre 15% e 24,4% (38). Os eventos tromboembólicos também são comuns durante a internação em UTI: trombose venosa profunda (11,2%), tromboembolismo pulmonar (7,8%) e tromboembolismo arterial (4%) (39). Dentre as complicações neurológicas, o delirium foi verificado em

cerca de 24,3% com estudos variando entre 2,8% e 77,4% (40); já o acidente vascular encefálico foi verificado uma prevalência entre 1,6% e 3% nos estudos (38,39). Cabe também mencionar a ocorrência de lesão por pressão, principalmente relacionados à manobra de prona e a imobilidade devido à doença crítica (41).

3.1.5 Tratamento

O tratamento de casos leves e moderados é realizado com o objetivo de reduzir a sintomatologia, com analgésicos, antitérmicos, hidratação oral e repouso - o Ministério da Saúde do Brasil indica o uso do antiviral oseltamivir para casos de síndrome gripal com situações de risco para o desenvolvimento de complicações (11). Nos casos mais graves, é necessária internação hospitalar para instituição de terapias como uso de oxigênio de baixo fluxo, antibiótico endovenoso em caso de co-infecção bacteriana, corticoterapia, entre outros (25). O uso da manobra de prona em pacientes acordados (pronação acordada) foi utilizado como recurso, mas a evidência de benefício é baixa e um ensaio clínico randomizado com 400 pacientes não mostrou diferença na taxa de intubação orotraqueal em 30 dias ou nos desfechos secundários avaliados (42).

Terapias como cânula nasal de alto fluxo e ventilação mecânica não invasiva idealmente devem ser realizadas em UTI, entretanto no cenário da pandemia com a superlotação dos hospitais, muitas vezes estes dispositivos são utilizados em unidades de enfermagem (43). Nos casos críticos, são comuns a realização de suporte para manutenção da vida, incluindo VMI, uso de sedação e bloqueio neuromuscular contínuo, uso de drogas vasoativas, terapia renal substitutiva, realização da manobra de prona e em alguns casos, oxigenação por membrana extracorpórea (43). Recentemente o medicamento antiviral paxlovid mostrou-se eficaz para redução da hospitalização e morte por COVID-19 (44).

3.2 Síndrome pós-cuidados intensivos

Principalmente em decorrência do avanço científico, dos métodos de monitorização e da modernização da ventilação mecânica, ocorridos na segunda metade do século XX, pacientes que antes não sobreviveriam à doença crítica,

passaram a sobreviver - aumentando significativamente o número de UTIs desde a década de 80 (45). Como exemplo, entre 1999 e 2008, a sobrevivência em três e cinco anos nos EUA após internação em UTI por sepse foi de 119% e 79% respectivamente (1). Um estudo realizado no Reino Unido, verificou 2% de redução da mortalidade em UTI por ano, desde os anos 2000 (46).

Estes pacientes sobreviventes de internação em UTI frequentemente desenvolvem incapacidades físicas, cognitivas e problemas de saúde mental que impactam negativamente na qualidade de vida; em 2010, pesquisadores de diversas profissões da saúde, pacientes sobreviventes de UTI reuniram-se em uma conferência com gestores de saúde, objetivando a compreensão dos desfechos a longo prazo de pacientes após a alta da UTI e introduziram o termo “*Post Intensive Care Syndrome*” (PICS), traduzido como Síndrome pós-cuidados intensivos (3).

3.2.1 Conceitos

A PICS é definida como o surgimento de um ou mais déficits físicos, cognitivos e problemas de saúde mental após doença crítica e que persistem após internação hospitalar (3). A PICS pode ocorrer no paciente após doença crítica, e quando ocorre no familiar de paciente que passou por doença crítica, denomina-se PICS-F, podendo gerar incapacidades como ansiedade, depressão e TEPT (3). A PICS possui três domínios:

1. Saúde mental: sintomas/diagnóstico de ansiedade, depressão e TEPT;
2. Cognitivo: incapacidades no processamento de informações, memória, atenção e processamento de informações e execução de tarefas; e
3. Físico: incapacidades pulmonares, neuromusculares e físicas.

3.2.2 Epidemiologia

Pesquisadores norte-americanos, em um estudo de coorte prospectiva com amostra de 531 pacientes pós-UTI, identificaram que 38% da amostra possuía algum déficit cognitivo, aproximadamente 26% alguma incapacidade física e 33% depressão em três meses de seguimento (47). No Reino Unido, uma coorte semelhante com 4943 pacientes verificou que 46% dos participantes

desenvolveram sintomas de ansiedade; 41%, depressão; e 22%, TEPT em três meses; em 12 meses, a prevalência destes sintomas foi de 38%, 32% e 18%, respectivamente (5)

No Brasil, um estudo transversal com 83 pacientes que permaneceram no mínimo 72 horas em UTI, identificou prevalência de 36% de dependência física moderada a severa; 32% de déficits cognitivos e 36% de redução da capacidade funcional em quatro meses após a alta (48). O maior estudo brasileiro que avaliou as incapacidades pós-UTI a longo prazo, analisou 579 participantes em seis meses de seguimento e identificou prevalência de sintomas de ansiedade em 24,2%, depressão em 20,9% e TEPT em 15,4% (6).

3.2.3 Fisiopatologia e fatores de risco

Os mecanismos fisiopatológicos da PICS não estão totalmente esclarecidos na literatura. Existe a hipótese de que mecanismos comuns do doente crítico como hipóxia, alterações na pressão arterial, inflamação e alterações glicêmicas associados com procedimentos invasivos, imobilização, sedação prolongada e alterações do sono podem conduzir ao desenvolvimento da síndrome (49).

Fatores como dias de hospitalização, tempo de permanência em UTI, tempo de ventilação mecânica, uso de sedação e bloqueio neuromuscular têm sido associados à piora das incapacidades pós-UTI (50). Uma revisão sistemática com meta-análise identificou os principais fatores de risco para o desenvolvimento da PICS e os fatores de risco associados ao domínio de saúde mental foram: sexo feminino (OR 3,37; IC95% 1,12 - 10,17) e idade avançada (OR 1,05; IC95% 1,01 - 1,10); no domínio cognitivo, o principal fator de risco foi o delirium (OR 2,85; IC95% 1,10 - 7,38); no domínio físico, a gravidade da doença (OR 2,54; IC95% 1,75 - 3,66) e o delirium (OR 1,32 IC95% 1,04 – 1,68); além destes, para o domínio de saúde mental e físico, a experiência negativa durante a internação na UTI (barulhos, controle da dor, insatisfação) foi associada a PICS (51).

4 MÉTODO

Esta seção descreve os seguintes aspectos metodológicos da pesquisa: tipo estudo, contexto, população e amostra, coleta de dados, desfechos, variáveis, vieses, tamanho do estudo e análise dos dados, e aspectos éticos. A diretriz *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para a condução de coortes foi utilizada como guia para redação desta dissertação (52).

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, unicêntrico, de caráter temporal longitudinal, do tipo coorte prospectiva. No estudo de coorte, realiza-se o acompanhamento dos pacientes ao longo do tempo, permitindo o cálculo de incidência e a análise da relação entre fatores de risco, exposição e o desenvolvimento dos desfechos de interesse (53).

4.2 Contexto

O estudo foi realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) entre junho de 2020 e março de 2022. O HCPA é um hospital federal terciário universitário, vinculado ao Ministério da Educação e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde são desenvolvidas atividades de assistência, ensino e pesquisa, sendo referência para o atendimento no Sistema Único de Saúde em todo o Brasil e para o manejo de casos graves da COVID-19 (54).

Este hospital possui 919 leitos e o centro de tratamento intensivo conta com 197 leitos (55). Entre 2020 e 2021 as UTIs do HCPA tiveram 3.954 admissões de pacientes com COVID-19, tendo 135 leitos exclusivamente destinados a estes pacientes (56).

4.3 População e amostra

A população foi composta pelos pacientes que tiveram alta dos leitos de UTI dedicados ao tratamento de pacientes com COVID-19 entre julho de 2020 e setembro de 2021. Foram incluídos pacientes com RT-PCR para SARS-CoV-2 positivo, adultos (idade ≥ 18 anos) e com tempo de permanência ≥ 72 horas em UTI por síndrome respiratória (presença de pelo menos dois dos seguintes sinais ou sintomas: febre, tosse, cefaleia, dor de garganta, coriza, distúrbios olfativos e/ou gustativos). Foram excluídos pacientes sem número de telefone registrado, sem contato após cinco tentativas em dias e horários alternados, que permaneceram internados durante o período de coleta de dados, que foram transferidos para UTI de outras instituições e que não tinham condições de compreender os instrumentos utilizados no estudo.

4.4 Coleta de dados

A equipe de pesquisa foi composta pela professora orientadora, um aluno de mestrado, uma enfermeira residente e três assistentes de pesquisa, todos com experiência e familiaridade com o vocabulário utilizado em terapia intensiva e coleta de dados em pesquisas clínicas. As assistentes de pesquisa, diariamente, realizavam triagem dos pacientes potencialmente elegíveis através de uma planilha de controle de altas disponibilizada pela secretaria da UTI. A seleção dos participantes foi consecutiva e não probabilística. Após preencherem os critérios de seleção, os pacientes eram convidados a participar do estudo através de ligação telefônica trinta dias após a alta da UTI conforme roteiro estruturado (APÊNDICE A); tendo o aceite na participação da pesquisa, era então enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) e iniciado os procedimentos de coleta de dados conforme instrumento elaborado (APÊNDICE C).

Os dados sociodemográficos, clínicos prévios e de capacidade funcional eram coletados através de recordatório, referentes a um período de um mês antes da internação na UTI, sendo assim estabelecida a linha basal da amostra. Em seguida, eram coletadas novamente variáveis sociodemográficas, clínicas e de capacidade funcional, mas referentes ao período da ligação (trinta dias após a alta da UTI), os participantes eram então seguidos através de ligações telefônicas em três e seis meses conforme instrumento de coleta de dados para avaliação dos

desfechos. A referência para aprazamento dos tempos de coleta era a data de alta da UTI, sendo a partir desta, marcadas as ligações de um, três e seis meses; foi tolerado uma antecipação ou atraso de até sete dias. Em casos em que o paciente tivesse alguma dificuldade de comunicação, a coleta era realizada por *proxy*, exceto aos instrumentos subjetivos de avaliação da ansiedade, depressão e TEPT.

4.5 Desfechos

Todos os instrumentos descritos abaixo para avaliação dos desfechos foram validados para uso na população brasileira (57–59) e são frequentemente utilizados para avaliar os domínios de saúde física e mental da PICS (4,6,15).

4.5.1 Desfecho primário

O desfecho primário deste estudo foi a redução da capacidade funcional, definida com a pontuação do índice de Barthel < 90 pontos no período de seguimento (65, 66). O Índice de Barthel (ANEXO A) avalia a dependência funcional para realização das seguintes atividades: alimentação, banho, atividades rotineiras, vestir-se, eliminações urinárias e intestinais, transferência da cama para cadeira, mobilidade em superfícies planas e em escadas. Cada item recebe uma pontuação e o escore final varia de zero a 100 pontos, classificados em 5 categorias: zero a 20 pontos, totalmente dependente; 21 a 60 pontos, severamente dependente; 61 a 90 pontos; moderadamente dependente; 91 a 99 pontos, um pouco dependente e 100 pontos, totalmente independente (57). O escore pode também ser tratado como variável contínua, onde pontuações mais altas indicam menor dependência funcional.

4.5.2 Desfechos secundários

Ansiedade e depressão: a presença de sintomas de ansiedade e depressão foram avaliados por meio da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) (ANEXO B). Esta escala é utilizada para avaliação de sintomas de ansiedade e depressão sendo composta de duas subescalas, uma para avaliação de ansiedade (HADS-A) e outra para depressão (HADS-D) e possui 14 itens que pontuam de zero

a três por item, a pontuação de cada subescala varia de zero a 21. O ponto de corte de provável/possível transtorno atribuído é de maior ou igual a oito pontos em cada subescala (60).

4.6 Variáveis

As variáveis independentes foram divididas em sociodemográficas, clínicas e de internação em UTI e estão apresentadas no quadro abaixo.

Quadro 2. Apresentação das variáveis independentes. Porto Alegre, 2022.

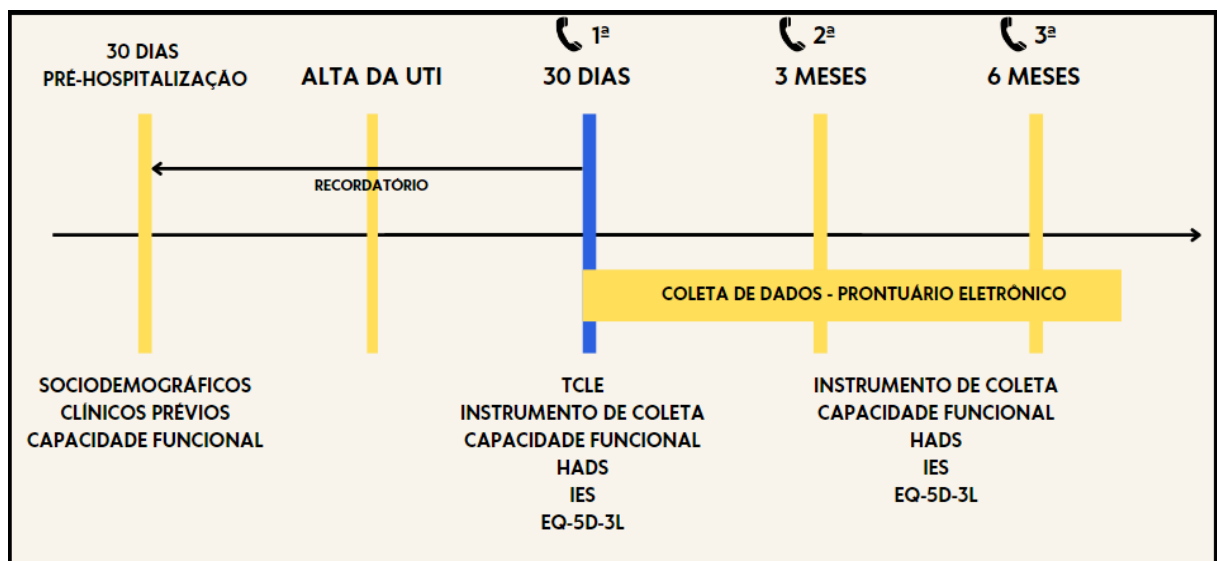
Sociodemográficas:	Clínicas:	Internação em UTI:
- idade	- IMC	- procedencia
- sexo (masculino ou feminino)	Doenças prévias:	- SAPS 3
- cor (branco ou preto)	- hipertensão arterial sistêmica*	- procedência
- estado civil (casado ou solteiro)	- diabetes mellitus tipo 2*	- CNAF*
- anos de estudo	- insuficiência renal crônica*	- VNI*
- trabalho*	- insuficiência cardíaca*	- VMI*
- renda em salários mínimos	- infarto agudo do miocárdio*	- traqueostomia
- reinternação*	- asma*	- tempo de VMI (dias)
	- DPOC*	- sedoanalgesia contínua*
	- dislipidemia*	- sedoanalgesia contínua (dias)
	- etilismo*	- BNM contínuo*
	- tabagismo*	- BNM (dias)
	- tabagismo em abstinência*	- droga vasoativa*
	- HIV/SIDA*	- sonda vesical de demora*
	- hepatite	- sonda nasointestinal*
	- acidente vascular encefálico*	- prona*
	- outras doenças neurológicas*	- número de pronas
	- neoplasia*	- escala de Glasgow na alta
		- pneumonia bacteriana*
		- infarto agudo do miocárdio*
		- tromboembolismo pulmonar*
		- trombose venosa profunda*
		- acidente vascular encefálico*
		- diálise contínua*
		- diálise intermitente*
		- ECMO*
		- sepse*
		- pneumotórax*
		- derrame pleural*
		- polineuropatia*
		- delirium (CAM ICU positivo)*
		- escala de braden

Fonte: elaborado pelo autor, 2022. *Variável dicotômica, sim ou não; IMC: índice de massa corporal; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; SAPS3: *Simplified Acute Physiology Score III*. CNAF: cânula nasal de alto fluxo; VNI: ventilação não invasiva; VMI: ventilação mecânica invasiva; BNM:

bloqueador neuromuscular; ECMO: oxigenação por membrana extracorpórea; CAM-ICU: *Confusion Assessment Method for the ICU*.

As variáveis sociodemográficas foram coletadas por ligação telefônica e as variáveis clínicas e de internação na UTI através de consulta ao prontuário eletrônico e ao biobanco institucional da COVID-19 (62). A figura 2 ilustra a coleta de dados ao longo do tempo.

Figura 2. Coleta de dados ao longo do tempo. Porto Alegre, 2022.



Fonte: elaborado pelo autor.

4.7 Vieses

Um treinamento em grupo com a equipe de pesquisa foi realizado no início do estudo visando a uniformização da aplicação dos instrumentos de coleta de dados, além de um estudo-piloto para verificar a necessidade de ajustes nos formulários de coleta. Reuniões mensais eram realizadas com o objetivo de esclarecer possíveis dúvidas e situações adversas que poderiam surgir.

Alguns procedimentos para manutenção da qualidade dos dados foram adotados: gravação das ligações telefônicas para audição, compilação das variáveis através de planilha estruturada na plataforma *Google Forms®* para garantir a uniformização das informações. Após a coleta dos dados, uma amostragem aleatória de 30% foi realizada pelo pesquisador principal para verificar a consistência das informações obtidas pelos assistentes de pesquisa.

Apesar das medidas adotadas, a qualidade dos registros assistenciais referentes ao período de internação na UTI, muitas vezes sujeitas a sobrecarga assistencial no ápice da pandemia, pode contribuir para ocorrência do viés de informação. Além disso, o viés de memória está presente, pois a linha basal da capacidade funcional foi coletada por recordatório após a alta. Os desfechos de ansiedade, depressão e TEPT, por tratarem de aspectos subjetivos, só puderam ser verificados em entrevista direta com o paciente, diferentemente da capacidade funcional por *proxy*. O viés da perda de seguimento, muito comum em coortes prospectivas, foi minimizado através da modelagem estatística adotada, assim como a possibilidade de um efeito real nos desfechos estar alterado por variáveis confundidoras.

4.8 Tamanho do estudo e análise dos dados

O *software* WinPEPI v11.65 foi utilizado para o cálculo amostral. Para que fosse possível estimar a prevalência da redução da capacidade funcional, ansiedade e depressão de aproximadamente 30% conforme Robinson e colaboradores (2018) e considerando uma margem de erro absoluto de 5% com nível de confiança de 95% foram necessários 323 pacientes (63). Entretanto, considerando perda de seguimento e óbitos em seis meses, o total da amostra foi calculado em 405 pacientes.

Os *softwares* SPSS v.18 (*PASW Statistics for Windows, Version 18.0. Chicago: SPSS Inc.*) e R v.4.2 (R Core Team) foram utilizados para análise dos dados. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para análise da distribuição das variáveis. As variáveis contínuas simétricas foram expressas como média e desvio padrão e as assimétricas como mediana e intervalo interquartil (percentil 25 e 75). As variáveis categóricas foram expressas em número absoluto e percentuais.

Foi realizada análise univariada através do Modelo de Regressão Logística para dados correlacionados utilizando Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) de maneira a estimar o efeito dos fatores preditores associados a redução da capacidade funcional (Índice de Barthel < 90) na comparação de séries temporais. O ajuste de Bonferroni foi realizado para análise *pos-hoc* das variáveis categóricas com efeito de interação com o tempo. Através da literatura, verificou-se

quais variáveis eram possivelmente confundidoras para melhor adequação do modelo multivariável elaborado; as seguintes variáveis foram selecionadas: idade, sexo, IMC, número de comorbidades e SAPS3 (64). Os missing datas foram tratados pela GEE, onde cada indivíduo contribuiu para o modelo apenas com a informação presente no tempo coletado. A razão de chances (RC) foi calculada para as associações entre das variáveis independentes e o desfecho foram consideradas estatisticamente significativas as análises com $p \leq 0,05$.

4.9 Aspectos éticos

Os preceitos bioéticos foram respeitados e seguidos conforme as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos da Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. Cada participante do estudo recebeu o TCLE, sendo que uma via permaneceu salva com o participante e a outra com o pesquisador. O TCLE foi previamente analisado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição. Os riscos envolvendo os pacientes foram mínimos (desconforto das lembranças da doença crítica). O anonimato da amostra foi garantido através da identificação dos participantes da pesquisa por códigos definidos pelo pesquisador responsável e informações confidenciais da amostra foram respeitadas. Os dados oriundos deste projeto serão armazenados por cinco anos e, após, destruídos. O presente projeto foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética de Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, recebendo aprovação para execução, Nº CAEE 33690520.1.0000.5327 (ANEXO E).

5 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados em formato de artigo original o qual foi submetido à Revista Latino-Americana de Enfermagem (A1).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram analisadas a capacidade funcional e sintomas de ansiedade e depressão, bem como verificadas quais variáveis foram associadas à redução da capacidade funcional após internação em UTI por COVID-19.

Os resultados deste estudo demonstram grande prevalência de incapacidades após a alta da UTI por COVID-19. Embora seja difícil estabelecer relação causal em estudos observacionais, delirium na UTI e lesões de pele foram fatores associados à redução da capacidade funcional – indicando que intervenções específicas visando a redução de delirium e lesões de pele podem implicar em melhor capacidade funcional após a alta da UTI.

Além dos vieses inerentes aos estudos de coorte, este trabalho possui algumas limitações que impedem a generalização dos resultados: é um estudo observacional, que foi realizado em um único centro de pesquisa de um hospital público. Apesar disso, foi um estudo com amostra expressiva no cenário brasileiro, contribuindo para o campo de evidências sobre a síndrome pós-cuidados intensivos.

A literatura mundial carece de evidências científicas acerca desta temática. novos estudos são necessários para melhor compreensão das incapacidades geradas nos pacientes pós-cuidados intensivos por COVID-19.

REFERÊNCIAS

1. Iwashyna TJ, Netzer G. The burdens of survivorship: An approach to thinking about long-term outcomes after critical illness. *Semin Respir Crit Care Med*. 2012;33(4):327–38. Available from: <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/93630/12.I.Netzer.Sem.R.esp.Crit.Care.Burdens.of.Survivorship.pdf?sequence=1>. doi: 10.1055/s-0032-1321982.
2. Iwashyna TJ. Survivorship will be the defining challenge of critical care in the 21st century. *Annals of Internal Medicine*. 2010;153(3):204–5. Available from: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/0003-4819-153-3-201008030-00013>.
3. Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Crit Care Med*. 2012;40(2):502–9. doi: 10.1097/CCM.0b013e318232da75.
4. Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, Patel MB, Hughes CG, Jackson JC, et al. Co-occurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness HHS Public Access. *Crit Care Med*. 2018;46(9):1393–401. Available from: <http://journals.lww.com/00003246-201809000-00002>. doi: 10.1097/CCM.0000000000003218.
5. Hatch R, Young D, Barber V, Griffiths J, Harrison DA, Watkinson P. Anxiety, Depression and Post Traumatic Stress Disorder after critical illness: A UK-wide prospective cohort study. *Crit Care*. 2018;22(1):1–13. Available from: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-018-2223-6>. doi: 10.1186/s13054-018-2223-6.
6. Teixeira C, Rosa RG, Sganzerla D, Sanchez EC, Robinson CC, Dietrich C, et al. The Burden of Mental Illness Among Survivors of Critical Care—Risk Factors and Impact on Quality of Life: A Multicenter Prospective Cohort Study. *Chest*. 2021;160(1):157–64. Available from: <http://journal.chestnet.org/article/S0012369221003421/fulltext>. doi: 10.1016/j.chest.2021.02.034.
7. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>. doi: 10.1001/jama.2020.1585.
8. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*. 2020;91(1):157. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7569573/>. doi: 10.23750/abm.v91i1.9397.

9. World Health Organization. Weekly epidemiological update on COVID-19: Edition 93. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---25-may-2022>
10. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673620301835/fulltext>. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
11. Ministério da Saúde do Brasil. Protocolo de Manejo Clínico da COVID-19 na Atenção Especializada. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. 50 p. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manejo_clinico_covid-19_atencao_especializada.pdf.
12. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*. 2020;323(20):2052–9. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765184>. doi: 10.1001/jama.2020.6775.
13. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020;323(16):1574–81. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764365>. doi: 10.1001/jama.2020.5394.
14. UTIs Brasileiras. Benchmarking - COVID-19 [Internet]. Available from: <http://www.utisbrasileiras.com.br/sari-covid-19/benchmarking-covid-19/>
15. Rousseau AF, Minguet P, Colson C, Kellens I, Chaabane S, Delanaye P, et al. Post-intensive care syndrome after a critical COVID-19: cohort study from a Belgian follow-up clinic. *Ann Intensive Care*. 2021;11(1):118. Available from: <https://annalsofintensivecare.springeropen.com/articles/10.1186/s13613-021-00910-9>. doi: 10.1186/s13613-021-00910-9.
16. Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. *J Rehabil Med*. 2020;52(4):jrm00044. <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-2677>. doi: 10.2340/16501977-2677.
17. Eaton TL, McPeake J, Rogan J, Johnson A, Boehm LM. Caring for Survivors of Critical Illness: Current Practices and the Role of the Nurse in Intensive Care Unit Aftercare. *Am J Crit Care*. 2019 Nov;28(6):481-485. doi: 10.4037/ajcc2019885. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7137734/>
18. Lu H, Stratton CW, Tang Y-W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol*. 2020;92(4):401–2. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.25678>.

19. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*. 2020;5(4):536–44. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41564-020-0695-z>. doi: 10.1038/s41564-020-0695-z.
20. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report 22 [Internet]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf>.
21. OPAS. Histórico da pandemia de COVID-19. Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. Available from: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>.
22. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil [Internet]. 2022. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>.
23. Alene M, Yismaw L, Assemie MA, Ketema DB, Gietaneh W, Birhan TY. Serial interval and incubation period of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis*. 2021;21(1):257. Available from: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-05950-x>. doi: 10.1186/s12879-021-05950-x.
24. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Annals of Internal Medicine*. 2020;172(9):577–82. Available from: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-0504>.
25. Ministério da Saúde do Brasil. Guia de vigilância epidemiológica: Emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo Coronavírus 2019; v. 4. Brasília: Ministério da Saúde. 2022. 136 p. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19>.
26. Sethuraman N, Jeremiah SS, Ryo A. Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2. *JAMA*. 2020;323(22):2249–51. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765837>. doi: 10.1001/jama.2020.8259.
27. World Health Organization. Living guidance for clinical management of COVID-19 [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-2>.
28. Rod JE, Oviedo-Trespalacios O, Cortes-Ramirez J. A brief-review of the risk factors for covid-19 severity. *Rev Saúde Pública*. 2020;54:60. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/172287>. doi: 10.11606/s1518-8787.2020054002481.

29. Ministério da Saúde. Coronavírus. Como se proteger? [Internet]. 2021. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger>
30. Selvati F de S, Teixeira LGF, Loureiro LH, Pereira RM da S. Covid-19 control strategies in Brazil: what does the pandemic teach us? *Res Soc Dev*. 2020 Jul 24;9(8):e664986293. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6293>. doi: 10.33448/rsd-v9i8.6293
31. Castro R. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? *Physis*. 2021;31(1):e310100. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312021310100>.
32. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*. 2020;181(2):271-280. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0092867420302294>. doi: 10.1016/j.cell.2020.02.052.
33. Knobel E. *Conduitas no paciente grave*. 3. ed. São Paulo: Atheneu; 2006. 3124 p.
34. Drake TM, Riad AM, Fairfield CJ, Egan C, Knight SR, Pius R, et al. Characterisation of in-hospital complications associated with COVID-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol UK: a prospective, multicentre cohort study. *Lancet*. 2021;398(10296):223–37. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673621007996>. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00799-6.
35. Ronco C, Reis T, Husain-Syed F. Management of acute kidney injury in patients with COVID-19. *Lancet Respir Med*. 2020;8(7):738. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30229-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30229-0).
36. Lansbury L, Lim B, Baskaran V, Lim WS. Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *J Infect*. 2020;81(2):266–75. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0163445320303236>. doi: 10.1016/j.jinf.2020.05.046.
37. Karakike E, Giamarellos-Bourboulis EJ, Kyprianou M, Fleischmann-Struzek C, Pletz MW, Netea MG, et al. Coronavirus Disease 2019 as Cause of Viral Sepsis: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Crit Care Med*. 2021;49(12):2042-57. doi: 10.1097/CCM.0000000000005195.
38. Jafari-Oori M, Moradian ST, Ebadi A, jafari M, Dehi M. Incidence of cardiac complications following COVID-19 infection: An umbrella meta-analysis study. *Hear Lung*. 2022;52:136-145. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0147-9563\(22\)00001-2](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0147-9563(22)00001-2). doi: 10.1016/j.hrtlng.2022.01.001.
39. Tan BK, Mainbourg S, Friggeri A, Bertoletti L, Douplat M, Dargaud Y, et al. Arterial and venous thromboembolism in COVID-19: a study-level meta-analysis. *Thorax*. 2021;76(10):970–9. Available from: <https://thorax.bmj.com/content/76/10/970>

40. White L, Jackson T. Delirium and COVID-19: a narrative review of emerging evidence. *Anaesthesia*. 2022;77 Suppl 1(S1):49–58. Available from: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anae.15627>.
41. Moore Z, Patton D, Avsar P, McEvoy NL, Curley G, Budri A, et al. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency. 2020;29(6):312–20. Available from: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/jowc.2020.29.6.312>.
42. Alhazzani W, Parhar KKS, Weatherald J, Dhailib Z Al, Alshahrani M, Al-Fares A, et al. Effect of Awake Prone Positioning on Endotracheal Intubation in Patients With COVID-19 and Acute Respiratory Failure: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2022;327(21):2104–13. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2792506>. doi: 10.1001/jama.2022.7993.
43. Hajjar LA, Costa IBS da S, Rizk SI, Biselli B, Gomes BR, Bittar CS, et al. Intensive care management of patients with COVID-19: a practical approach. *Ann Intensive Care*. 2021;11(1):1–17. Available from: <https://annalsofintensivecare.springeropen.com/articles/10.1186/s13613-021-00820-w>
44. Mahase E. Covid-19: Pfizer's paxlovid is 89% effective in patients at risk of serious illness, company reports. *BMJ*. 2021;375:n2713. Available from: <https://www.bmj.com/content/375/bmj.n2713>. doi: 10.1136/bmj.n2713.
45. Chelluri L, Grenvik A, Silverman M. Intensive Care for Critically Ill Elderly: Mortality, Costs, and Quality of Life: Review of the Literature. *Arch Intern Med*. 1995;155(10):1013–22. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/620522>
46. Hutchings A, Durand MA, Grieve R, Harrison D, Rowan K, Green J, et al. Evaluation of modernisation of adult critical care services in England: time series and cost effectiveness analysis. *BMJ*. 2009;339:b4353. Available from: <https://www.bmj.com/content/339/bmj.b4353>.
47. Rosa RG, Kochhann R, Berto P, Biason L, Maccari JG, De Leon P, et al. More than the tip of the iceberg: association between disabilities and inability to attend a clinic-based post-ICU follow-up and how it may impact on health inequalities. *Intensive Care Med*. 2018;44(8):1352–1354. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5146-4>.
48. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*. 2019;6(3):233–46. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ams2.415>.
49. Unoki T, Sakuramoto H, Uemura S, Tsujimoto T, Yamaguchi T, Shiba Y, et al. Prevalence of and risk factors for post-intensive care syndrome: Multicenter study

of patients living at home after treatment in 12 Japanese intensive care units, SMAP-HoPe study. *PLoS One*. 2021;16(5):e0252167. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0252167>.

50. Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Australian Critical Care*. 2020;33(3):287–94. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S103673141930178X>. doi: 10.1016/j.aucc.2019.10.004.
51. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, da Silva CMFP. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev Saude Publica*. 2010;44(3):559–65. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000300021&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. doi: 10.1590/S0034-89102010000300021.
52. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB, Duncan MS, et al. *Delineando a Pesquisa Clínica*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. 400 p.
53. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Características - Portal Hospital de Clínicas de Porto Alegre [Internet]. Available from: <https://www.hcpa.edu.br/institucional/institucional-apresentacao/institucional-apresentacao-caracteristicas>
54. Principais números - Portal Hospital de Clínicas de Porto Alegre [Internet]. [cited 2022 Jun 8]. Available from: <https://www.hcpa.edu.br/institucional/institucional-apresentacao/institucional-apresentacao-principais-numeros>
55. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Relatório de Gestão: conheça os resultados do HCPA em 2021 - Portal Hospital de Clínicas de Porto Alegre [Internet]. 2021. Available from: <https://www.hcpa.edu.br/2528-relatorio-de-gestao-conheca-os-resultados-do-hcpa-em-2021>.
56. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, De Campos Oliveira MA. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. *Acta Paul Enferm*. 2010 Mar;23(2):218–23. Available from: <http://www.scielo.br/j/ape/a/7n8WhRb6Wvcs3QdrWx3ywJn/?lang=pt>. doi: 10.1590/S0103-21002010000200011
57. Faro A. Análise fatorial confirmatória e normatização da Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Psicol Teor e Pesqui*. 2015;31(3):349–53. Available from: <http://www.scielo.br/j/ptp/a/q74T36GQdGsK9tDrC9KhcxH/abstract/?lang=pt>. doi: 10.1590/0102-37722015032072349353.
58. Silva ACO, Nardi AE, Horowitz M. Versão brasileira da Impact of Event Scale (IES): Tradução e adaptação transcultural. *Rev Psiquiatr do Rio Gd do Sul*. 2010;32(3):86–93. Available from: <https://www.scielo.br/j/rprs/a/BPrJZ3RxX3wYYPpk4TvnfTMK/?lang=pt>. doi: 10.1590/S0101-81082010000300005.

59. Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, Patel MB, Hughes CG, Jackson JC, et al. Co-occurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness. *Crit Care Med*. 2018;46(9):1393. Available from: <http://journals.lww.com/00003246-201809000-00002>. doi: 10.1097/CCM.0000000000003218.
60. Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia C, Pereira WA. Mood disorders among inpatients in ambulatory and validation of the anxiety and depression scale HAD. *Rev Saude Publica*. 1995;29(5):355–63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8731275>. doi: 10.1590/s0034-89101995000500004.
61. EuroQol Research Foundation. EQ-5D User guide [Internet]. 2018. Available from: <https://euroqol.org/publications/user-guides>.
62. Mancuso ACB, Borges RB, Zini DW, Avila AM, Pons MT, Vaz TA, et al. Biobanco Covid-19 GPPG/HCPA [Internet]. 2020; Available from: <https://biobanco-covid-19.hcpa.edu.br/dados>. doi: 10.22491/hcpa-biobanco
63. Robinson CC, Rosa RG, Kochhann R, Schneider D, Sganzerla D, Dietrich C, et al. Qualidade de vida pós-unidades de terapia intensiva: protocolo de estudo de coorte multicêntrico para avaliação de desfechos em longo prazo em sobreviventes de internação em unidades de terapia intensiva brasileiras. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019;30(4):405–13. Available from: <http://www.scielo.br/j/rbti/a/5qLQPVmrL7hsS9tgXShtqRJ/?lang=pt>. doi: 10.5935/0103-507X.20180063.
64. Gayat E, Cariou A, Deye N, Vieillard-Baron A, Jaber S, Damoiseil C, et al. Determinants of long-term outcome in ICU survivors: Results from the FROG-ICU study. *Crit Care*. 2018;22(1):1–10. Available from: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-017-1922-8>. doi: 10.1186/s13054-017-1922-8.
65. Silveira LTYD, Silva JMD, Soler JMP, Sun CYL, Tanaka C, Fu C. Assessing functional status after intensive care unit stay: the Barthel Index and the Katz Index. *Int J Qual Health Care*. 2018 May 1;30(4):265-270. doi: 10.1093/intqhc/mzx203.
66. Peralta-Cuervo AF, Garcia-Cifuentes E, Castellanos-Perilla N, Chavarro-Carvajal DA, Venegas-Sanabria LC, Cano-Gutiérrez CA. Delirium prevalence in a Colombian hospital, association with geriatric syndromes and complications during hospitalization. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2021 Mar-Apr;56(2):69-74. doi:10.1016/j.regg.2020.10.007. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33309423.

APÊNDICE A

Formulário de Ligação Telefônica (1º mês após a alta da UTI)

Roteiro de ligação telefônica

Projeto número GPPG ou CAAE: 33690520.1.0000.5327

Bom dia/boa tarde, o meu nome é _____, sou pesquisador do projeto que está sendo realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre “Síndrome pós-cuidados intensivos em pacientes com COVID-19 sobreviventes de internação em unidade de terapia intensiva”.

Poderia falar com o Sr/ a Sra [Inserir o nome do paciente/potencial participante]

O Objetivo do projeto é avaliar a Síndrome pós-cuidados intensivos em pacientes com COVID-19 sobreviventes da internação em unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), a Síndrome pós-cuidados intensivos é um conjunto de sintomas como ansiedade, depressão e estresse pós-traumático que pode ser comum entre os pacientes que tiveram internação prolongada em UTI.

Estou ligando para convidar o senhor (a) a participar desta pesquisa, pois verificamos que você realizou internação no Serviço de Medicina Intensiva e esteve com COVID-19.

Se tiver interesse em participar, você terá que responder a cinco questionários sobre informações de saúde, qualidade de vida, ansiedade, depressão e estresse pós-traumático. Essas perguntas levam aproximadamente 20 minutos e a ligação será gravada.

Ressaltamos que caso não tenha interesse em participar, isto não interfere em nada no seu atendimento ou em consultas e exames já agendados.

Se estiver de acordo, perguntar em qual contato de preferência gostaria de receber o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido do projeto, onde constam as informações detalhadas.

Contato para envio do TCLE (email/Whatsapp/mensagem):

Você gostaria de participar: () Sim
() Não

Em caso de concordância aplicar o instrumento.

- Farei algumas perguntas: (QUESTIONÁRIOS)

Se aceitar, mas preferir responder por telefone em outro momento:

- Pedir que informe qual o melhor momento para realizar a entrevista por telefone.

Retorno em _____

Se não aceitar, agradecer pelo tempo e atenção.

Perguntar se a pessoa possui mais alguma dúvida e ressaltar que os contatos dos pesquisadores e do CEP estão no Termo enviado.

Pesquisador responsável: Karina de Oliveira Azzolin

Contato disponibilizado: 51 3359-8599

Dados a serem preenchidos pelo pesquisador depois da ligação:

Participante:

Dia da ligação:

Hora da ligação:

Gravação da ligação () Sim () Não

Pesquisador que realizou a ligação:

Assinatura do Pesquisador:

1. Reinternações ou atendimentos em serviço de emergência:

() Sim, Data: _____

() Não

() Obito Data: _____

2. Retorno ao Trabalho

() Sim, Data: _____ Renda atual: _____

() Não

() Sem atividade laboral prévia à internação

3. Acompanhamento Especializado

() Nutricionista

() Fisioterapia

() Psicologia

() Outros

4. Disfunções Clínicas ainda vigentes

() Traqueostomia, Se removida após a alta hospitalar, data: _____

() Ventilação mecânica domiciliar

() Hemodiálise

() Dieta enteral

() Lesão por pressão () Outros

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CAAE 33690520.1.0000.5327

Título do Projeto: **Síndrome pós-cuidados intensivos em pacientes com COVID-19 sobreviventes de internação em unidade de terapia intensiva**

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a Síndrome pós-cuidados intensivos em pacientes com COVID-19 sobreviventes da internação em unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), a Síndrome pós-cuidados intensivos é um conjunto de sintomas como ansiedade, depressão e estresse pós-traumático que pode ser comum entre os pacientes que tiveram internação prolongada em UTI.

Se você aceitar o convite, para sua participação na pesquisa será necessário que você ou seu familiar responsável responda a questionário para avaliar seu estado de saúde no período antes da internação hospitalar. Também gostaríamos de sua autorização para acessar o prontuário e consultar as informações sobre o histórico de saúde e informações sobre o período que você ou seu familiar esteve internado na UTI.

Após 30 dias de sua alta da UTI, entraremos em contato por telefone para avaliar seu estado de saúde física e mental através da aplicação de questionários. Esse acompanhamento será repetido em 03, 06 e 12 meses após alta da UTI. As ligações terão duração média de 20 minutos, e você (ou seu familiar) pode interromper quando sentir-se cansado durante o contato. Os questionários poderão ser respondidos pelo sujeito de pesquisa (paciente) preferencialmente, ou familiar responsável.

Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa, entretanto durante a aplicação dos questionários, podem ocorrer desconfortos por lembranças desagradáveis e algum constrangimento em relação ao período na UTI.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são: ao descobrir quais fatores da UTI estão envolvidos com sintomas de incapacidades, ansiedade, depressão e estresse pós-traumático, podemos traçar estratégias de cuidado para minimizar estes sintomas em novos pacientes submetidos a internação em UTI por COVID-19.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos

envolvidos. Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados. As ligações serão gravadas e os dados resultantes da aplicação dos questionários serão guardados por cinco anos e após, destruídos.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Prof^a. Dr^a. Karina de Oliveira Azzolin, pelo telefone 3359-8599, com o pesquisador Ravi Pimentel Pereira, pelo telefone (51)985347108 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, email cep@hcpa.edu.br ou no 2º andar do HCPA, sala 2229, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Este Termo foi enviado aos participantes por meio eletrônico. Os pesquisadores armazenarão registro eletrônico (arquivo, imagem ou áudio) da concordância em participar do estudo. Sugere-se que os participantes armazenem este arquivo eletrônico (salvar imagem ou arquivo em pdf) ou ainda imprimam este Termo.

APÊNDICE C

Projeto “Síndrome pós-cuidados intensivos em pacientes com COVID-19
sobreviventes de internação em Unidade de Terapia Intensiva”
CAAE nº 33690520.1.0000.5327

LIGAÇÃO 1 – 30 DIAS APÓS A ALTA DA UTI

1. ID do paciente: _____

2. Prontuário do paciente: _____

3. Nome completo: _____

4. Email e/ou telefones: _____

5. Idade (anos): _____

6. Resposta dada por:
Paciente
Familiar responsável

7. Motivo da resposta pelo familiar: _____

8. Quantos anos você estudou? (Anos completos de estudos) _____

9. Você precisou internar novamente no hospital após a alta hospitalar?
Sim
Não

10. Quando foi a reinternação? (Data/mês/ano) _____

11. Você trabalhava antes de internar?
Sim
Não

12. Você trabalha hoje?

Sim
Não

13. Qual era sua renda em salários mínimos antes de internar? _____

14. Qual é sua renda em salários mínimos hoje? _____

15. Você faz acompanhamento com Programa Melhor em Casa ou Programa de Atenção Domiciliar (PAD)?

Sim
Não

16. Você faz acompanhamento com nutricionista?

Sim
Não

17. Você faz acompanhamento com fisioterapeuta?

Sim
Não

18. Você faz acompanhamento com fonoaudiologia?

Sim
Não

19. Você faz acompanhamento psicológico?

Sim
Não

20. Você usa dieta enteral (SNE/gastrostomia)?

Sim
Não

21. Você usa traqueostomia?

Sim
Não

22. Usa algum dispositivo de ventilação mecânica domiciliar?

Sim
Não

23. Você usa oxigênio em casa?

Sim
Não

24. Você faz hemodiálise?

Sim
Não

25. Você usa sonda vesical?

Sim
Não

26. Você tem alguma lesão de pele que não tinha antes de internar?

Sim
Não

LIGAÇÃO 2 – 3 MESES APÓS A ALTA DA UTI

1. ID do paciente: _____

2. Prontuário do paciente: _____

3. Nome completo: _____

4. Atualizar telefones: _____

5. Resposta dada por:

Paciente

Familiar responsável

6. Motivo da resposta pelo familiar: _____

7. Óbito?

Não

Sim, preencher dia/mês/ano _____

8. Você precisou internar novamente no hospital após a alta hospitalar?

Sim

Não

9. Quando foi a reinternação? (Data/mês/ano) _____

10. Você trabalha hoje?

Sim

Não

11. Qual é sua renda em salários mínimos hoje? _____

12. Você faz acompanhamento com nutricionista?

Sim

Não

13. Você faz acompanhamento com fisioterapeuta?

Sim

Não

14. Você faz acompanhamento com fonoaudiologia?

Sim

Não

15. Você faz acompanhamento psicológico?

Sim

Não

16. Você usa dieta enteral (SNE/gastrostomia)?

Sim

Não

17. Você usa traqueostomia?

Sim

Não

18. Usa algum dispositivo de ventilação mecânica domiciliar?

Sim

Não

19. Você usa oxigênio em casa?

Sim

Não

20. Você faz hemodiálise?

Sim
Não

21. Você usa sonda vesical?

Sim
Não

22. Você tem alguma lesão de pele que não tinha antes de internar?

Sim
Não

LIGAÇÃO 3 – SEIS MESES APÓS A ALTA DA UTI

1. ID do paciente: _____

2. Prontuário do paciente: _____

3. Nome completo: _____

4. Atualizar telefones: _____

5. Resposta dada por:

Paciente

Familiar responsável

6. Motivo da resposta pelo familiar: _____

7. Óbito?

Não

Sim, preencher dia/mês/ano _____

8. Você precisou internar novamente no hospital após a alta hospitalar?

Sim

Não

9. Quando foi a reinternação? (Data/mês/ano) _____

10. Você trabalha hoje?

Sim

Não

11. Qual é sua renda em salários mínimos hoje? _____

12. Você faz acompanhamento com nutricionista?

Sim

Não

13. Você faz acompanhamento com fisioterapeuta?

Sim

Não

14. Você faz acompanhamento com fonoaudiologia?

Sim

Não

15. Você faz acompanhamento psicológico?

Sim

Não

16. Você usa dieta enteral (SNE/gastrostomia)?

Sim

Não

17. Você usa traqueostomia?

Sim

Não

18. Usa algum dispositivo de ventilação mecânica domiciliar?

Sim

Não

19. Você usa oxigênio em casa?

Sim

Não

20. Você faz hemodiálise?

Sim

Não

21. Você usa sonda vesical?

Sim

Não

22. Você tem alguma lesão de pele que não tinha antes de internar?

Sim

Não

23. Você caiu da própria altura em algum momento após a alta da UTI? (múltipla escolha)

Não

Sim, em 1 mês

Sim, até 3 meses

Sim, até 6 meses

24. Você notou que está esquecido ou com problemas de memória após a alta da UTI?

Sim

Não

ANEXO A

Índice de Barthel

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO
ALIMENTAÇÃO 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc, ou dieta modificada 10 = independente	
BANHO 0 = dependente 5 = independente (ou no chuveiro)	
ATIVIDADES ROTINEIRAS 0 = precisa de ajuda com a higiene pessoal 5 = independente rosto/cabelo/dentes/barbear	
VESTIR-SE 0 = dependente 5 = precisa de ajuda mas consegue fazer uma parte sozinho 10 = independente (incluindo botões, zippers, laços, etc.)	
INTESTINO 0 = incontinente (necessidade de enemas) 5 = acidente ocasional 10 = continente	
SISTEMA URINÁRIO 0 = incontinente, ou cateterizado e incapaz de manejo 5 = acidente ocasional 10 = continente	

<p>USO DO TOILET 0 = dependente 5 = precisa de alguma ajuda parcial 10 = independente (pentear-se, limpar-se)</p>	
<p>TRANSFERÊNCIA (DA CAMA PARA A CADEIRA E VICE VERSA) 0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5 = muita ajuda (uma ou duas pessoas, física), pode sentar 10 = pouca ajuda (verbal ou física) 15 = independente</p>	
<p>MOBILIDADE (EM SUPERFÍCIES PLANAS) 0 = imóvel ou < 50 metros 5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, > 50 metros 10 = caminha com a ajuda de uma pessoa (verbal ou física) > 50 metros 15 = independente (mas pode precisar de alguma ajuda; como exemplo, bengala) > 50 metros</p>	
<p>ESCADAS 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda (verbal, física, ou ser carregado) 10 = independente</p>	

PONTUAÇÃO

TOTAL (0-100):

ANEXO B

Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS)

Instruções: Vou lhe fazer umas perguntas sobre como o senhor (a) está se sentindo no momento, diga a melhor alternativa que representa o seu estado atual.

Esta escala só poderá ser respondida **pelo paciente**.

Caso não seja possível, qual o motivo: _____

3.1A	Eu me sinto tenso ou contraído	3 = A maior parte do tempo
		2 = Boa parte do tempo
		1 = De vez em quando
		0 = Nunca
3.2D	Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes	0 = Sim, do mesmo jeito que antes
		1 = Não tanto quanto antes
		2 = Só um pouco
		3 = Já não sinto mais prazer em nada
3.3A	Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer	3 = Sim, e de um jeito muito forte
		2 = Sim, mas não tão forte
		1 = Um pouco, mas isso não me preocupa
		0 = Não sinto nada disso
3.4D	Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas	0 = Do mesmo jeito que antes
		1 = Atualmente um pouco menos
		2 = Atualmente bem menos
		3 = Não consigo mais
3.5A	Estou com a cabeça cheia de preocupações	3 = A maior parte do tempo
		2 = Boa parte do tempo
		1 = De vez em quando
		0 = Raramente
3.6D	Eu me sinto alegre	3 = Nunca
		2 = Poucas vezes
		1 = Muitas vezes
		0 = A maior parte do tempo
3.7A	Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado	0 = Sim, quase sempre
		1 = Muitas vezes
		2 = Poucas vezes
		3 = Nunca

3.8D	Eu estou lento para pensar e fazer as coisas	3 = Quase sempre
		2 = Muitas vezes
		1 = De vez em quando
		0 = Nunca
3.9A	Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago	0 = Nunca
		1 = De vez em quando
		2 = Muitas vezes
		3 = Quase sempre
3.10D	Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência	3 = Completamente
		2 = Não estou mais me cuidando como deveria
		1 = Talvez não tanto quanto antes
		0 = Me cuido do mesmo jeito que antes
3.11A	Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum	3 = Sim, demais
		2 = Bastante
		1 = Um pouco
		0 = Não me sinto assim
3.12D	Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir	0 = Do mesmo jeito que antes
		1 = Um pouco menos do que antes
		2 = Bem menos do que antes
		3 = Quase nunca
3.13A	De repente, tenho a sensação de entrar em pânico	3 = A quase todo momento
		2 = Várias vezes
		1 = De vez em quando
		0 = Não sinto isso
3.14D	Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa	0 = Quase sempre
		1 = Várias vezes
		2 = Poucas vezes
		3 = Quase nunca

ANEXO D

Qualidade de Vida (EQ-5D)

Resposta dada pelo () Paciente () Familiar responsável Motivo: _____

Instruções

Pense sobre seu estado de saúde atual e me sinalize em cada um dos seguintes grupos, aquele que descrevem melhor seu estado de saúde atual

Mobilidade

- () 1. Não tenho problemas em andar
- () 2. Tenho alguns problemas em andar
- () 3. Estou limitado a ficar na cama

Cuidados Pessoais

- () Não tenho problemas com meus cuidados pessoais
- () Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
- () Sou incapaz de me lavar ou me vestir sozinho

Atividades Habituais (Ex: trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou lazer)

- () 1. Não tenho problemas em desempenhar minhas atividades habituais.
- () 2. Tenho alguns problemas em desempenhar minhas atividades habituais
- () 3. Sou incapaz de desempenhar minhas atividades habituais.

Dor/Desconforto

- () 1. Não tenho dores ou desconforto
- () 2. Tenho dores ou desconforto moderados
- () 3. Tenho dores ou desconforto extremos

Ansiedade/depressão

- () 1. Não estou ansioso ou deprimido
- () 2. Estou moderadamente ansioso ou deprimido
- () 3. Estou extremamente ansioso ou deprimido

ANEXO E

Você está em: Público > Confirmar Aprovação pelo CAAE ou Parecer

CONFIRMAR APROVAÇÃO PELO CAAE OU PARECER

Informe o número do CAAE ou do Parecer:

Número do CAAE:

33690520.1.0000.5327

Número do Parecer:

[Pesquisar](#)

Esta consulta retorna somente pareceres aprovados. Caso não apresente nenhum resultado, o número do parecer informado não é válido ou não corresponde a um parecer aprovado.

DETALHAMENTO

Título do Projeto de Pesquisa:

SÍNDROME PÓS-UTI EM PACIENTES COM COVID-19 SOBREVIVENTES DE INTERNAÇÃO EM UNIDADE DE

Número do CAAE:

33690520.1.0000.5327

Número do Parecer:

4158950

Quem Assinou o Parecer:

Têmis Maria Félix

Pesquisador Responsável:

Karina de Oliveira Azzolin

Data Início do Cronograma:

06/07/2020

Data Fim do Cronograma:

31/05/2022

Contato Público:

Karina de Oliveira Azzolin

[Voltar](#)

ANEXO F

As normas da revista *Nursing in Critical Care* estão disponíveis no seguinte link:

https://onlinelibrary.wiley.com/page/journal/14785153/homepage/forauthors.html?utm_source=google&utm_campaign=R3MR425&utm_medium=paidsearch&utm_content=Nursing